



**L'entreprise Jaquet-Droz
Entre merveilles de spectacle,
mécaniques luxueuses et machines utiles.
1758-1811**

Thèse

Présentée à la Faculté des lettres et sciences humaines
de l'Université de Neuchâtel le 25 mai 2018

par

Sandrine Girardier

sous la direction de
Laurent Tissot

Pour l'obtention du titre de
Docteur ès sciences humaines et sociales

Membres du jury de thèse

Gianenrico Bernasconi - Université de Neuchâtel
Liliane Hilaire-Pérez - Paris 7 Diderot / URF GHES
Pierre Alain Mariaux - Université de Neuchâtel
Roger Smith - MSc and FSA, Independent scholar
Laurent Tissot - Université de Neuchâtel

Neuchâtel, août 2018

IMPRIMATUR

La Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Neuchâtel, sur les rapports de M. Laurent Tissot, directeur de thèse, professeur à l'Université de Neuchâtel ; Mme Liliane Hilaire-Pérez, professeure, Université Paris 7 Diderot ; M. Gianenrico Bernasconi, directeur de recherche, Université de Neuchâtel ; M. Pierre Alain Mariaux, professeur, Université de Neuchâtel ; M. Roger Smith BA (Hons), MSc and FSA, Independent scholar, Londres autorise l'impression de la thèse présentée par Mme Sandrine Girardier en laissant à l'auteur la responsabilité des opinions énoncées.



Neuchâtel, le 18 mai 2018

Le doyen
Pierre Alain Mariaux

RÉSUMÉ ET MOTS-CLÉS

Les Jaquet-Droz et Leschot occupent une place de choix dans la mémoire collective neuchâteloise. L'histoire mythifiée des trois mécaniciens chauds-de-fonniers – Pierre Jaquet-Droz, son fils Henry-Louis et leur ami et collaborateur Jean-Frédéric Leschot – participe encore aujourd'hui à la définition du savoir-faire horloger comme une aptitude technique propre à l'Arc jurassien. Alors que tant a été écrit sur ces horlogers du XVIII^e siècle, éminents s'il en est, deux enjeux balisent le présent travail : renouveler le regard porté sur ce trio mécanicien et analyser les sphères d'activités qui caractérisent leurs parcours. De la figure du génie mécanique montagnard à l'image d'Épinal de l'horloger, acteurs isolés au sein d'un contexte idéalisé et non problématisé, les Jaquet-Droz et Leschot envahissent tous les champs de l'histoire en devenant les figures tutélaires de l'horlogerie neuchâteloise. Au sein de cette composition historiographique, les automates occupent une place prépondérante. Déjà au XVIII^e siècle, les enjeux dont ils sont les porte-paroles motivent des commentaires aux orientations diverses : elles ont trait au domaine technique et commercial, à la sphère philosophique et au champ épistémologique. Forte d'une réputation technique fondée sur les automates notamment, la maison Jaquet-Droz prospère et se développe en ouvrant des ateliers à Londres puis à Genève. Ceux-ci deviennent des acteurs importants de la production de mécaniques de luxe où sous-traitance et adaptabilité sont les mots-clés qui permettent de se faire un nom sur la place, quitte à l'effacer de ses propres pièces pour favoriser la vente de la marchandise. À l'image de la production, la vente se réalise sur l'échelle internationale pour toucher, notamment, un marché riche en symboles : la Chine. Pour survivre, notamment en situation de crise, la maison doit aussi adapter son écoulement et laisse ainsi entrevoir les stratégies nécessaires à mettre en œuvre pour s'implanter durablement dans le commerce international. Une polyphonie de définitions permet de mieux circonscrire le rôle et la place de l'horloger au XVIII^e siècle, à l'aune d'activités qui dépassent le seul intérêt économique. À travers la fabrication de prothèses anatomiques ou la participation aux activités de la Société des Arts de Genève, la mécanique devient un outil mis au service de la collectivité et vient ainsi contrecarrer les propos parfois réducteurs émis au sujet de l'inutilité des automates. À travers un corpus forcément à géométrie variable qui donne une image plus nuancée du parcours des trois hommes, cette étude souhaite replacer les Jaquet-Droz et Leschot dans le contexte qui est leur et évoquer les enjeux multiples qu'ils rendent visibles.

Mots-clés : horlogerie, automates, luxe, Chine, commerce, sous-traitance, réseaux, mobilité

SYNOPSIS AND KEYWORDS

Jaquet-Droz and Leschot hold a special place in the collective memory of the Swiss canton of Neuchâtel. The mythologised history of these three 18th century clockmakers and mechanics from La Chaux-de-Fonds – Pierre Jaquet-Droz, his son Henry-Louis and their collaborator and successor Jean-Frédéric Leschot – has contributed to the way in which a knowledge of watchmaking has traditionally been seen as a technical skill which is in some way native to the Jura region. Although much has already been written about aspects of the life and work of these eminent clockmakers, the present study looks at them in a new way, through a detailed analysis of their whole careers. Until now, their careers have often been used to justify traditional beliefs that have grown up around Neuchâtel's watchmaking industry, including that of the inherent mechanical genius of the inhabitants of the Jura mountains, and the associated stereotype of self-sufficient watchmakers working in isolation. Within this traditional story, the famous androids and other automata produced by the Jaquet-Droz enterprise have occupied a dominant place, stimulating discussion from the 18th century to the present day over a wide range of subjects - technical, commercial, philosophical and epistemological. However, the full story of this famous enterprise extends well beyond the construction and exhibition of their androids. Having established a strong technical reputation through these automata, the Jaquet-Droz company prospered and developed to become leading producers of clocks and other luxury mechanical items, with an international reputation and sales extending as far as China. In pursuit of this wider market, they not only developed an extensive system of sub-contractors, but opened two workshops further afield; in London and in Geneva. Subsequently, the pressure to sustain their elevated position, especially during times of crisis, forced the company to adapt its products and find new markets, involving it in various commercial strategies. The close study of these three men has also provided a more rounded picture of the role and social status of watchmakers in general in the 18th century. It has been particularly illuminating to examine their activities outside those directly associated with their core business. Through the making of prosthetic limbs or participation in the activities of the Society of Arts of Geneva, they demonstrated that the study of mechanics could have real value for the community, thereby contradicting the reductive arguments made by some of their contemporaries about the lack of social utility of automata and similar luxury products. By using a wide-ranging corpus of documentation, the present study is able to provide a more nuanced picture of the Jaquet-Droz and Leschot enterprise than the traditional idealized version, setting it firmly within the context of its own times, and illuminating the aspects that it embodied during the half-century of its existence.

Keywords: watchmaking, automata, luxury, China, trade, sub-contracting, networks, mobility

À mes parents, présents et absents,
pour leur soutien inconditionnel

MERCI

À Laurent Tissot, dont l'attitude sereine et encourageante m'a permis de mener à bien ce travail, à mon rythme et à celui des nombreuses activités cumulées qui remplissent si vite un parcours de vie. Ses commentaires critiques toujours pertinents m'ont offert une vision « décloisonnante » du parcours des Jaquet-Droz et Leschot, pour mieux combiner un regard micro et macroscopique de l'histoire horlogère.

À Roger Smith, historien anglais expert de James Cox, fin connaisseur de l'horlogerie suisse et anglaise ainsi que des relations qui en fondent le commerce vivace au XVIII^e siècle. Lors de mes séjours de recherche à Londres, il m'a aiguillée sur plusieurs fonds d'archives. Grâce à ses conseils avisés toujours enrichissants, il est possible à présent de mieux borner la vie d'Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres et ses relations avec James Cox, grande figure de l'horlogerie, du luxe et du commerce international.

À Gianenrico Bernasconi, Liliane Hilaire-Pérez et Pierre Alain Mariaux, également membres du jury de thèse, pour leur expertise, leur œil critique, leurs remarques constructives et enrichissantes. Il a été important de bénéficier des apports propres à leurs spécialisations et sensibilités respectives. Leurs suggestions ont toutes été utiles, et s'il a fallu faire des choix, les portes restent toutefois ouvertes pour d'autres interrogations.

À Rossella Baldi, chercheuse vraie, complète et enthousiaste, qui souvent m'a permis de percevoir les enjeux serpentins entre histoire, histoire de l'art, histoire des sciences et histoire économique. Je la remercie sincèrement pour son aide, son apport essentiel et son amitié.

À Philippe Perrot et son épouse pour l'accueil chaleureux qu'ils m'ont réservé tout au long de mes recherches. Un accès privilégié aux archives familiales des Jaquet-Droz et le soutien d'un historien du luxe se sont avérés d'une nécessité primordiale.

À Lyla Vaucher-de-la-Croix qui, par sa gentillesse, sa fraîcheur, son enthousiasme et ses relectures du manuscrit, m'a permis de prendre de l'assurance. Merci pour son amitié précieuse.

Au Fonds national suisse de la recherche scientifique pour son soutien financier, sans lequel ce travail n'aurait pu être réalisé.

À Myriam Minder, collègue et amie doctorante, dont les échanges, au gré des trajets en train, ont permis de nourrir une réflexion autour du travail de thèse : ses passages à vide, ses périodes de frustration, mais aussi ses moments de joie et de grande satisfaction.

À Sylviane Musy, conservatrice du Musée d'histoire de La Chaux-de-Fonds, qui m'a offert la possibilité d'aménager mon temps afin de terminer mon travail dans de bonnes conditions.

À Pascal Geiser, compagnon de vie, qui par sa présence, sa patience et sa gentillesse m'a encouragée à aller de l'avant, quoi qu'il se passe, et m'a aussi appris à dire non et à freiner certains enthousiasmes chronophages. Je t'aime.

Consciente que tout travail se nourrit des multiples échanges qu'on tisse à travers les activités menées au quotidien, je n'oublie pas tous ceux, famille, amis et collègues, qui ont contribué, par leur amitié, leurs questions et leurs conseils, à l'accomplissement de ce travail :

Hélène et Pierre Girardier, Thierry Girardier, Paulette Girardier, Elisabeth et Gilbert Girardier, Denise et Gabriel Kaikati, Philippe Kaikati, Fanny Kaikati, Silvia et Guido Steffen-Zozimo-Landolfo, Monique et Michel Geiser ;

Thierry Amstutz, Stefano Anelli, Rena Baumgartner, Sylvie Béguelin, Laurence Bodenmann, Nicole Bosshart, Amandine Cabrio, Ana Cardoso, Célia Chauvy, Mark Curran, Hendrik Defoort, Marie-Agnès Dequidt, John Divoy, Estelle Fallet, Hélène Fima-Leonardi, Marie-Cécile Frieden, Géraldine Galfetti, Barbara Galimberti, Olivier Girardbille, Christoph E. Hänggi, Marcel Jacquat, Lionel Jeannerat, Joël Jornod, Aude Joseph, Caroline Junier, Sharon Kerman, Isabelle Künzler, Claude-Alain Künzi, Carlos Lopez, Nathalie Luisoni, Philippe Lüscher, Gilles Perret, Jean-Michel Piguet, Fabienne Pozzi, Salomon Rizzo, Christine Rodeschini, Christian Rossé, Beat Scherrer, Michel Schlup, Nadège Sougy, Laurent Stofer, Pamela Trincado-Bacinelli, Anne Vernat, Bernard Vuillomenet, Erich Weber, Sylvain Wenger.

À La Chaux-de-Fonds, un de mes lieux de travail et autrefois le village où les Jaquet-Droz et Leschot développèrent leur maison, qui m'a offert une autre perspective sur cette étude.

Merci aussi aux personnes qui ont montré, parfois, une certaine incompréhension face à ce projet. Elles m'ont forcée à mieux expliquer ma recherche et mon travail et surtout à réaliser la grande chance de pouvoir mener à bien ce projet aux multiples facettes.

Dans un message de soutien, mon grand-père m'a tout récemment écrit : « *Ta thèse ne sera jamais un terme final. Les questionnements fusent de partout...* ». Merci enfin à lui, qui m'a fait aimer l'histoire et qui m'a suggéré de toujours questionner les acquis.

SOMMAIRE

RÉSUMÉ ET MOTS-CLÉS	5
SYNOPSIS AND KEYWORDS	7
MERCI	11
INTRODUCTION	19
<i>Objet d'étude</i>	<i>19</i>
<i>Problématique : cinq axes de recherches</i>	<i>27</i>
Historiographie.....	29
Mythe et automates	30
Production Jaquet-Droz.....	33
Commercialisation Jaquet-Droz	35
La mécanique utile.....	37
<i>Une approche monographique pour une histoire sociale et économique de l'horlogerie</i>	<i>38</i>
<i>Une business history des Jaquet-Droz et Leschot.....</i>	<i>38</i>
<i>Outils méthodologiques</i>	<i>41</i>
Mobilités	42
Réseaux	43
Luxes	45
Statuts	46
<i>Un vaste éventail de sources</i>	<i>48</i>
Les documents notariés	48
Les documents de société	51
Archives François-Louis Perrot	52
Fonds Papiers Leschot.....	54
Considérations générales.....	58
Les témoignages internes et externes.....	59
Journaux et revues.....	60
Archives de l'activité savante	61
<i>Constats.....</i>	<i>62</i>
1. D'UNE HAGIOGRAPHIE TECHNIQUE AUX ENJEUX HISTORIOGRAPHIQUES ET PATRIMONIAUX.....	65
1.1. <i>Le mythe Jaquet-Droz : un passé protéiforme</i>	<i>65</i>
1.1.1. De l'introduction providentielle de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises	66
1.1.2. La Lettre de Rousseau sur les Spectacles	68
1.1.3. La Description des montagnes et des vallées.....	70
1.1.4. Les historiographes du début du XX ^e siècle.....	72
1.1.5. Une appréciation des écrits sur les Jaquet-Droz	77
1.2. <i>Les automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel</i>	<i>83</i>
1.3. <i>Le 250^e anniversaire de Pierre Jaquet-Droz</i>	<i>85</i>
1.3.1. Les discours d'inauguration.....	87
1.3.2. L'imagerie des manifestations populaires	90
1.4. <i>Les entreprises actuelles et la non-rupture historiographique</i>	<i>92</i>
1.5. <i>Constats.....</i>	<i>97</i>
2. AUTOMATES-AUTOMYTHES : TECHNIQUE, SPECTACLE ET GLOIRE.....	99
2.1. <i>Les automates avant les Jaquet-Droz</i>	<i>100</i>
2.2.1. Les principaux automates du XVIII ^e siècle	104
2.2. <i>Les frères Gagnebin et les automates dans les Montagnes neuchâtelaises</i>	<i>107</i>
2.3. <i>Histoires d'influences.....</i>	<i>109</i>
2.4. <i>Les quatre automates Jaquet-Droz</i>	<i>112</i>
2.4.1. En cours de fabrication.....	114
2.4.2. Les automates à travers les récits de voyage	117
2.4.3. Sur le point de quitter La Chaux-de-Fonds	122
2.4.4. Le prospectus ou la promotion du <i>Spectacle Mécanique</i>	123
2.5. <i>Un Spectacle Mécanique international.....</i>	<i>125</i>
2.5.1. Le spectacle de l'illusion mécanique du vivant.....	129

2.5.2. Mettre en scène le <i>Spectacle Mécanique</i>	134
2.6. Des spectacles en concurrence	137
2.6.1. Profiter de l'engouement pour les automates	144
2.6.2. Le spectacle d'automates selon Henry Maillardet.....	146
2.7. L'automate et la culture technique du XVIII^e siècle.....	150
2.7.1. Du mimétisme physiologique à la quête de l'homme artificiel	151
2.7.2. De l'inutilité des automates ?.....	156
2.7.3. L'automate comme métaphore militaire	163
2.8. Constats.....	165
3. FAIRE LE LUXE HORLOGER : LA FABRIQUE ÉCLATÉE AU SERVICE DE L'ADAPTATION.....	167
3.1. Étudier les objets : enjeux et limites	167
3.2. Réputations questionnées	169
3.3. Créneaux chronologiques de production	170
3.4. Des caractéristiques de la production Jaquet-Droz	172
3.4.1. De la variété des gammes proposées : entre exclusivité et adaptation	172
3.4.2. Le rôle du décor : matières précieuses, émail et gravure.....	178
3.4.3. Musique et mécanique	179
a. Henry-Louis Jaquet-Droz mélomane	180
b. Produire des pièces musicales	184
3.5. Quantification de la production.....	186
3.5.1. Estimations et indications de prix	188
3.5.2. Temps d'établissement.....	190
3.6. Un réseau varié pour une vaste production.....	191
3.6.1. Voir l'étendue du réseau	192
3.7. Des lieux aux savoir-faire complémentaires	196
3.7.1. La Chaux-de-Fonds	196
3.7.2. Londres.....	201
3.7.3. Genève	204
3.7.4. Bienne et la vallée de Joux	208
3.7.5. Paris.....	209
3.8. De la complémentarité des lieux de production	212
3.8.1. Entre Suisse et France	214
3.8.2. Des montres anglaises fabriquées à Genève	219
3.8.3. Synergies entre Genève et La Chaux-de-Fonds	223
3.8.4. Entre France et Angleterre	225
3.9. Luxe et luxes ; qualité et qualités.....	227
3.9.1. Du luxe	229
3.9.2. Le vocabulaire de la qualité.....	232
3.9.3. Des ouvrages supérieurement travaillés : fonctionnement, esthétique et finitions	235
3.9.4. Concurrence, émulation et copie entre enjeux et contradictions.....	240
3.10. Modes de production.....	248
3.10.1. L'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet.....	248
3.10.2. Établisseurs ?.....	260
3.10.3. L'atelier : un lieu défini et un mode de production éclaté	263
3.10.4. La fabrique dispersée : versatilité de la production et élasticité de la main-d'œuvre	266
a. Du blanc à l'ouvrage fini.....	268
b. Montrer le produit : dessins et modèles de fabrication.....	271
c. Adaptabilité de la production : modifications stylistiques et emplois	274
d. Qualité, beauté et nouveauté pour contrer la concurrence	275
e. Variations autour de la sous-traitance	277
3.10.5. La production à la lumière des rapports de forces entre les intervenants	280
a. L'amitié horlogère et commerciale selon Leschot : dire le réseau	281
b. Négocier les tensions.....	282
3.11. Constats.....	286
4. VENDRE LE LUXE HORLOGER : LA COMPLEXITÉ DU COMMERCE INTERNATIONAL COMME MARCHÉ DE NICHE.....	289
4.1. Le voyage d'Espagne	290
4.1.1. Séjour à Madrid et audience royale	292
4.1.2. Jaquet-Droz hérétique ?	296

4.1.3. Attente et paiement	299
4.1.4. Retour à La Chaux-de-Fonds.....	300
4.2. Affirmer la qualité	302
4.2.1. Signature, réputation et stratégies commerciales.....	303
4.2.2. Savoir-faire mécanique et technique publicitaire.....	306
4.3. Vendre à la Chine.....	308
4.3.1. La perspective de Charles Constant	311
4.3.2. Exigences chinoises	317
4.3.3. De la configuration du commerce chinois : entre commission et spéculation privée	321
4.3.4. Anticiper les saisons	326
4.3.5. James Cox et la production Jaquet-Droz en Chine.....	327
4.3.6. Recouvrir les dettes de James Cox : le rôle de Felix Laurent	332
4.3.7. De James Cox à Jean et David Duval.....	334
4.3.8. Les invendus : vendre à perte ou rapatrier et réparer ?	338
4.4. La flexibilité comme stratégie de placement	342
4.4.1. Offrir l'exclusivité ou solliciter d'autres marchands ?.....	345
4.4.2. Décloisonner la vente par de nouveaux produits.....	346
4.4.3. Refuser des commandes	348
4.5. Prospector d'autres marchés : une commercialisation tous azimuts.....	351
4.5.1. Constantinople	356
4.5.2. États allemands	359
4.6. L'impondérable casse-tête du transport.....	362
4.6.1. Transporter des marchandises par terre, par fleuve et par mer	363
4.6.2. Des voies d'expédition instables	365
4.6.3. Risques et coûts	369
4.7. Finances et comptabilité.....	372
4.7.1. Pratiques comptables.....	372
4.7.2. Mobiliser les capitaux	374
4.7.3. Payer et être payé	379
4.8. Constats.....	382
5. LA MÉCANIQUE UTILE, OU COMMENT AFFIRMER SON STATUT SOCIAL	385
5.1. Des mécaniciens et des télescopes	386
5.2. Articuler commerce, publicité et médecine : les prothèses anatomiques.....	391
5.3. Philanthropie et charité : instruire la jeunesse, entretenir les routes et soutenir les hôpitaux.....	401
5.4. La mécanique comme engagement au service de la société.....	404
5.4.1. Sociétés des arts londonienne et genevoise	404
5.4.2. S'investir pour la Société des Arts de Genève	407
5.4.3. Des machines à laver le linge, de nouveaux moulins et le potentiel de la pomme de terre	409
5.4.4. Émailleurs genevois et boutonniers parisiens : développer des projets industriels transnationaux.....	415
5.5. La Fabrique de Genève au regard de la Société des Arts.....	417
5.5.1. Débats industriels : la fabrique dispersée et la manufacture rassemblée	423
5.5.2. Manufacturiers ?	428
5.5.3. Expatrier l'industrie	430
5.6. Polyphonie terminologique pour dire le statut mécanique et social	433
5.7. Constats.....	439
EN CONCLUSION, UN PARADIGME JAQUET-DROZ ?	441
Éléments de synthèse	442
Prolongations	445
FONDS D'ARCHIVES.....	449
<i>Bibliothèque de Genève (BGE).....</i>	<i>449</i>
Fonds Papiers Leschot.....	449
Papiers E.-A. Naville.....	449
Papiers Jean Senebier	449
Manuscrit Constant.....	449
Autres pièces.....	449
<i>Archives de l'État de Genève (AEG)</i>	<i>450</i>
Archives privées	450
Inventaires après décès.....	450

Testaments	450
Notaires.....	450
Pièces historiques	450
Commerce.....	451
Industrie.....	451
Autres pièces.....	451
<i>Archives privées François-Louis Perrot (APFLP)</i>	451
<i>Archives de la Ville Neuchâtel (AN)</i>	452
Fa Jaquet-Droz.....	452
<i>Archives de la Société des Arts de Genève (ASAG)</i>	453
<i>Archives de l'État de Neuchâtel (AEN)</i>	453
Archives de la Chancellerie (AC).....	453
Notaires avant 1837	453
Justice Locale La Chaux-de-Fonds	453
Fonds privé.....	454
Livre de raison et journaux.....	454
Pasteurs.....	454
Manuel du Conseil d'Etat	454
Archives des archives	454
Autres fonds.....	454
<i>Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel (BPUN)</i>	455
Société typographique de Neuchâtel (STN)	455
Fonds Louis Benoit	455
Fonds Philippe Godet	455
Autre fonds	455
<i>Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel (MAHN)</i>	455
<i>Bibliothèque des pasteurs de Neuchâtel</i>	455
<i>Archives communales de La Chaux-de-Fonds (AAC)</i>	455
Mairie La Chaux-de-Fonds.....	455
Autre fond.....	456
<i>Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds (BVCF)</i>	456
<i>Archives Tissot (AT)</i>	456
<i>Musée international d'horlogerie (MIH)</i>	456
Manuscrits	456
Autres fonds	456
<i>Musée d'horlogerie du Locle Château des Monts (MHL)</i>	457
Fonds Alfred Chapuis	457
<i>Archives d'Etat de Fribourg (AEF)</i>	457
<i>Bürger bibliothek Bern (BBB)</i>	457
Familien-Archiv de Diesbach-Torny	457
Manuscrit Histoire Helvétique	457
<i>London Metropolitan archive (LMA)</i>	457
Sun insurance policy	457
Autres fonds.....	457
<i>Archives of the Royal Society of Arts (ARSA)</i>	457
<i>Archives of the Royal Society (ARS)</i>	458
Manuscript general	458
Archived papers	458
Charles Badgen Papers.....	458
Certificate of election and candidates.....	458
Autres fonds.....	458
<i>British Library (BL)</i>	458
India Record Office.....	458
Autres fonds.....	458
<i>Guildhall Library (GL)</i>	459
Pamphlets	459
Autres fonds.....	459
<i>Archives du Victoria and Albert Museum à Londres (AV&A)</i>	459
Files on Gilbert Collection	459
Autre fonds	459
<i>Archives nationales françaises – Caran (ANF)</i>	459

F 12 : Commerce et industrie	459
SOURCES IMPRIMÉES	461
<i>Récits de voyages</i>	461
<i>Mémoires et traités</i>	461
<i>Dictionnaires - Encyclopédies</i>	463
<i>Récits personnels et correspondances</i>	464
<i>Publicités</i>	464
<i>Journaux</i>	465
Journal de Genève	465
Journal helvétique	465
Nouveau Journal helvétique	466
L'esprit des journaux français et étrangers par une société de gens de lettres	467
BIBLIOGRAPHIE	469
BASES DE DONNÉES ET RESSOURCES EN LIGNE	491
ANNEXES	493
1. <i>Portrait de Pierre Jaquet-Droz</i>	493
2. <i>Portrait d'Henry-Louis Jaquet-Droz</i>	494
3. <i>Portrait de Jean-Frédéric Leschot</i>	495
4. <i>Portrait d'Abraham-Louis Sandoz</i>	496
5. <i>Médallons de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz</i>	497
6. <i>Arbre généalogique des Jaquet-Droz</i>	498
7. <i>La ferme « Sur le pont »</i>	499
8. <i>La maison du « jet d'eau »</i>	500
9. <i>La triade androïde Jaquet-Droz aujourd'hui</i>	502
10. <i>Glorifier les gloires chaudes-de-fonnières</i>	503
11. <i>Affiches du 250^e anniversaire de naissance de Pierre Jaquet-Droz</i>	504
12. <i>Médaille du 250^e anniversaire de naissance de Pierre Jaquet-Droz</i>	506
13. <i>Légaliser le départ des automates</i>	507
14. <i>Promouvoir le Spectacle Mécanique</i>	509
15. <i>Annoncer l'exposition des automates à Paris</i>	512
16. <i>Valoriser le patronage royal</i>	513
17. <i>La Grotte et les trois androïdes</i>	514
18. <i>Faire la publicité du Spectacle Mécanique</i>	515
19. <i>Le prospectus en anglais</i>	516
20. <i>Variations autour du Spectacle Mécanique</i>	518
21. <i>Une machine musicale</i>	525
22. <i>Démonstration posthume</i>	526
23. <i>Les arcanes de l'atelier londonien</i>	527
24. <i>L'atelier de Londres : Bartlett's Buildings</i>	530
25. <i>Offrir ses services</i>	531
26. <i>Une sous-traitance tentaculaire</i>	532
27. <i>Négocier la production</i>	533
28. <i>Un échantillon de la production Jaquet-Droz</i>	535
29. <i>Principaux acheteurs de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL)</i>	541
30. <i>Acheteurs occasionnels de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL)</i>	543
31. <i>Qui parle, alors, des automates Jaquet-Droz ?</i>	544
32. <i>Sociabilités scientifiques : à la chasse aux fossiles !</i>	546
33. <i>Karl Victor von Bonstetten dans les Montagnes neuchâteloises</i>	547
34. <i>Fabriquer des prothèses</i>	548
35. <i>Éloge posthume d'Henry-Louis Jaquet-Droz</i>	550
36. <i>Éloge posthume de Jean-Frédéric Leschot</i>	554
37. <i>Investir la campagne genevoise : le domaine de Chambésy</i>	555
38. <i>Les possessions d'Henry-Louis Jaquet-Droz</i>	556
<i>Une fenêtre sur la vie domestique d'Henry-Louis Jaquet-Droz : biens et ouvrages</i>	571

INTRODUCTION

La présente thèse de doctorat s'insère dans un projet de recherche plus large, intitulé « Entre automates de spectacle, mécanique et horlogerie de luxe. Les Jaquet-Droz, une entreprise familiale internationale à la fin du XVIII^e siècle ». Financé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, le projet a été initié par le Professeur Pierre Alain Mariaux et chapeauté par l'Institut d'histoire de l'art et de muséologie de l'Université de Neuchâtel.¹ Trois chercheuses y ont pris part : Rossella Baldi, Heloisa Munoz et moi-même. Deux manifestations scientifiques organisées par l'Institut d'histoire de l'art et de muséologie ont ponctué le calendrier de ce projet scientifique d'envergure. Une journée d'étude consacrée à « *Penser la technique au XVIII^e siècle* »² s'est tenue le 30 mars 2012 à la Fondation Maison Borel à Auvernier, et un colloque international avec pour thème « *L'Automate. Enjeux historiques, techniques et culturels* » s'est déroulé à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds, les 6, 7 et 8 septembre 2012. Le travail a aussi été valorisé par une série d'expositions dont le thème « *Automates & merveilles* » s'est décliné au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel (« *Les Jaquet-Droz et Leschot* »), au Musée international d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds (« *Merveilleux mouvements, surprenantes mécaniques* ») et au Musée d'horlogerie du Locle (« *Chefs d'œuvre du luxe et de miniaturisation* ») du 29 avril au 30 septembre 2012.³ L'association faitière *Automates & Merveilles* qui a permis de centraliser les recherches de fonds pour une exposition sur trois sites continue d'œuvrer pour la sauvegarde du patrimoine horloger du canton de Neuchâtel.⁴

Objet d'étude

Les trois mécaniciens de notre étude sont Pierre Jaquet-Droz (1721-1790),⁵ son fils Henry-Louis (1752-1791)⁶ et leur ami et collaborateur de toute une vie Jean-Frédéric Leschot (1746-1824).⁷ Relevons d'emblée une des principales difficultés de ce sujet. À la partialité des sources conservées s'ajoute la difficulté de travailler sur trois personnes, ayant certes été très proches durant leur vie, mais dont on remarque des divergences dans la pratique et dans les discours. En effet, si on parle d'un trio de mécaniciens pour mentionner la maison Jaquet-Droz, notre

¹ <http://p3.snf.ch/project-126720> (consulté le 14.03.2018).

² Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

³ *Automates & merveilles : une exposition, 3 villes, 3 musées*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012.

⁴ www.automatesetmerveilles.ch (consulté le 14.03.2018).

⁵ Pierre Jaquet-Droz est né à La Chaux-de-Fonds le 28 juillet 1721, il est baptisé le 30 juillet 1721 et décédé à Bienne le 28 novembre 1790. Son portrait est reproduit : voir annexes 1 et 5.

⁶ Henry-Louis Jaquet-Droz, est né à La Chaux-de-Fonds le 13 octobre 1752, il est baptisé le 21 octobre 1752 et décédé à Naples le 15 novembre 1791. Son portrait est reproduit : voir annexes 2 et 5.

⁷ Jean-Frédéric Leschot est né à La Chaux-de-Fonds le 30 octobre 1746, il est baptisé le 6 novembre 1746 et décédé à Frontenex le 12 juin 1824. Son portrait est reproduit : voir annexe 3.

démarche n'omet pas de prendre en considération les trajectoires parfois bien différentes des trois hommes.

Nous avons pris le parti de ne pas choisir les dates de naissance et de mort des trois personnages (1721-1824), mais la fourchette allant du voyage d'Espagne en 1758 jusqu'à la cessation des activités de Jean-Frédéric Leschot en 1811. Nous traçons ici les bornes de notre objet d'étude.

À l'origine destiné à la théologie, Pierre Jaquet-Droz étudie les humanités pendant deux ans en faculté de théologie et de philosophie à Bâle : il est inscrit au Collège d'Érasme dès le 7 juillet 1739.⁸ Les langues classiques, les mathématiques et la physique comptent parmi les branches nécessaires à la poursuite d'une carrière ecclésiastique. Il est inscrit en 1740 comme « proposant » à l'Académie de Neuchâtel, c'est à dire en tant que candidat au ministère pastoral : « *Le sieur Pierre fils d'Abraham Jaquet-Droz de la Chaux de Fons, ayant demandé de pouvoir être examiné pour entrer en théologie [...]* ».⁹ Quelques semaines plus tard, il est « [...] examiné sur les langues & la Philosophie, & la Compagnie étant satisfaite de ses réponses, & de ses témoignages, elle l'a admis au nombre des Etudiants en Philosophie. »¹⁰

Il est généralement admis que Pierre Jaquet-Droz débute son apprentissage à son retour de Bâle, entre 1740 et 1747,¹¹ auprès de Josué Robert (1691-1771)¹², pendulier et horloger du roi de Prusse, bien qu'aucune évidence documentaire le corrobore. Nous n'en saurons pas plus à ce sujet, mais celui-ci apparaît en 1749 comme « *très expert Orlogé en gros* » dans un volume de comptes de La Chaux-de-Fonds où sont listés cabinets et fournitures dont Pierre s'acquitte.¹³ La mention d'expertise se réfère certainement aux études effectuées à Bâle et à une expérience horlogère préalable, ce que Chapuis signale : « *Le recensement de 1750 indique à La Chaux-de-Fonds, au Grand Quartier des Vieilles Chaux*¹⁴, dans la famille d'Abram J. Droz : 6 horloges pendulier. »¹⁵ Il n'est donc pas déraisonnable de suggérer que le père de Pierre Jaquet-Droz l'ait aussi initié à la pendulerie. En

⁸ Wackernagel, Hans Georg, Triet, Max, Marrer, Pius, Rindlisbacher, Hans, *Die Matrikel der Universität Basel im Auftrag der Universität Basel*, Band 5, 1726/27-1817/18, Basel : Verl. der Universitätsbibliothek, 1980.

⁹ Archives de l'Etat de Neuchâtel (désormais AEN) : Pasteurs, 4 PAST/9, Actes de la Classe 1736-1748, p. 133.

¹⁰ AEN : Pasteurs, 4 PAST/9, Actes de la Classe 1736-1748, p. 137.

¹¹ Droz, Edmond, Faessler, François, Guye, Samuel, (et al.) *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds : Imprimerie Courvoisier, 1971, p. 16.

¹² À cette époque, en France, cette charge s'achète, se vend et se transmet au titre de privilège ; elle comprend, outre de fournir la cour en pendules, l'entretien de celles-ci. Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 13 ; Marti, Laurence, *Jean-Pierre Droz. L'horloger de son altesse*, Porrentruy : Musée de l'Hôtel-Dieu Porrentruy, 2013. Josué Robert est le premier horloger des Montagnes à être gratifié de ce titre honorifique en 1725. Son certificat d'horloger du roi de se trouve au MIH. Son fils David Robert sera également horloger du roi de Prusse. Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, pp. 102, 197-200, p. 198.

¹³ Archives communales de La Chaux-de-Fonds (désormais AAC) : volume 230, *comptes communiers, bourgeois incorporés, copies des 2 premières giettes etc.*, pp. 21-22.

¹⁴ Quartier sis à l'est du village où se trouve la ferme sur le Pont, lieu de résidence de la famille Jaquet-Droz.

¹⁵ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, p. 110.

effet, l'entourage familial de Pierre Jaquet-Droz est impliqué dans la fabrication et le commerce de l'horlogerie. Son père, Abram Jaquet-Droz (1686-1767) mentionné à l'instant, partage vraisemblablement son temps entre le domaine agricole et l'horlogerie, et son grand-père, Pierre Jaquet-Droz (décédé en 1718 à l'âge de 95 ans¹⁶) exerce comme marchand drapier. Celui-ci est d'ailleurs suffisamment aisé pour acquérir des biens immobiliers et léguer un important patrimoine à ses enfants.¹⁷ En 1741, la sœur aînée de Pierre Jaquet-Droz, Suzanne-Marie (1713-1741) épouse, mais décède le même jour, David Robert (1717-1769), fils de Josué Robert, officier de milice et négociant en horlogerie mentionné dans le *Traité d'horlogerie mécanique et pratique* de Thiout.¹⁸

Des liens étroits se tissent donc entre les familles Jaquet-Droz, Robert et Sandoz, ancrant solidement leur pratique horlogère et commerciale respective au sein d'un réseau bien implanté localement, mais dont on perçoit déjà les implications internationales et transversales.¹⁹

En 1750, Pierre Jaquet-Droz épouse Marianne (Marie Anne) Sandoz-Gendre (1731-1755). Elle est la fille d'Anne-Marie Robert – cette dernière étant la nièce du même Josué Robert – et d'Abram-Louis Sandoz, une personnalité politique de La Chaux-de-Fonds et un constructeur de cabinets de pendules.²⁰ Trois enfants naissent de leur union : Julie (1751-1806), Henry-Louis (1752-1791) et Charlotte qui décède quelques mois après sa naissance, peu après sa mère, en 1755.

À l'âge de 15 ans, en 1767, Henry-Louis est envoyé à Nancy auprès de l'abbé Michel de Servan²¹ (1746-1837), un savant mathématicien et physicien, chez qui il reçoit une éducation variée. Il suit des leçons de physique, de mathématique, de dessin²² et de musique.

¹⁶ Le tableau généalogique des Jaquet-Droz est publié dans le supplément à *L'Impartial*, dédié à Pierre Jaquet-Droz. Voir annexe 6.

¹⁷ Borel, Pierre Arnold, Beurret, Stéphane François, *Historique et généalogie des propriétaires de la Ferme des Brandt, aux Petites-Crosettes, pendant quatre siècles. Familles Brandt-dit-Grieurin, Jaquet-Droz, Brandt communières du Locle et de La Chaux-de-Fonds bourgeoises de Valangin*, [La Chaux-de-Fonds] : chez l'auteur, 2001.

¹⁸ Thiout, Antoine (l'aîné), *Traité d'horlogerie mécanique et pratique*, Paris : Chez C. Moette [etc.], deux tomes, 1741, 1767. Deux cadratures de pendules – soit le mécanisme de sonnerie et de minuterie logé derrière le cadran - de David Robert sont décrites au tome 2 de son traité. La première « Autre cadrature qui sonne d'elle-même l'heure et les quarts par un seul rouage, & qui le répentent en tirant le cordon, par Monsieur Robert de la Chaudfond, du comté de Neuchâtel en Suisse », pp. 242-243 et la seconde « Cadrature d'une pendule à quarts & à répétition, par Monsieur Robert de la Chaudfond, du comté de Neuchâtel en Suisse », pp. 304-306.

¹⁹ Mentionnons encore le mariage entre le frère de David Robert (beau-frère de Pierre Jaquet-Droz), Louis-Benjamin Robert (1732-1781) avec Charlotte Sandoz-Gendre, sœur de Marianne Jaquet-Droz. Jelmini, Jean-Pierre (dir.), *Les Sandoz, du Moyen Âge au troisième millénaire : une famille des Montagnes neuchâteloises à la conquête du monde*, Hauterive : G. Attinger, 2000.

²⁰ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, pp. 238-244.

²¹ Lanier, Jacques François, *L'abbé Michel Servan ou de Servan. Prêtre, historien, ingénieur*, Romans : chez l'auteur, Valence : SRIG, 2000. Cet article reprend certains extraits tirés du mémoire du chanoine Lyonnet : Lyonnet, *Esquisse biographique sur M. l'Abbé Michel de Servan, ancien régulier de l'Ordre de Saint-Antoine, Chevalier de Malte, Chanoine d'Honneur de l'Eglise primatiale*, Lyon : Imprimerie de L. Boitel, 1837.

²² Posséder des connaissances en dessin aide à mieux définir les contours des projets techniques et à mieux qualifier

« Mr Jaquet-Droz le père en présentant les talens les goûts & les succès de son fils prévint l'usage que celui-ci feroit de la musique dans ses compositions. Pour lui faciliter les moyens de l'appliquer à des pièces de mécaniques, il l'envoie à Nancy à l'âge de 15 ans. Cet enfant ne trompe point les espérances qu'il avoit données, il remplit en un an le but de son voyage qu'il rendit intéressant à son cœur par sa liaison avec Monsr l'Abbé de Servan ; elle fit le bonheur de leur vie. »²³

Henry-Louis Jaquet-Droz bénéficie ainsi d'une scolarisation qui en fait un gentilhomme instruit, apte à gérer l'aspect technique et commercial de l'atelier de La Chaux-de-Fonds, alors en train de prendre de l'ampleur. De son côté, Jean-Frédéric Leschot trouve chez les voisins Jaquet-Droz, le cadre où se former. Il est de six ans l'aîné d'Henry-Louis Jaquet-Droz et il suit, sous la direction de Pierre, une initiation vraisemblablement plus technique au métier de mécanicien depuis 1764.²⁴ Bien que l'inexistence de contrats d'apprentissage ou d'autres documents concernant leur formation nous empêche d'être précis sur ce point, la durée de la formation des deux garçons est relativement longue, à savoir certainement plus de cinq ans,²⁵ qu'ils débutent vraisemblablement autour de l'âge de 14-15 ans. La transmission du savoir-faire mécanique se fait à l'intérieur du cercle familial – que les liens soient de sang ou non – et une formalisation devant un notaire n'est pas considérée comme étant nécessaire.

Sur le conseil du gouverneur de Neuchâtel (1754-1766) George Keith (1686-1778), aussi appelé Milord Maréchal, Pierre Jaquet-Droz entreprend en 1758 un voyage à destination de l'Espagne dans le but de vendre six pendules compliquées et à automates au roi Ferdinand VI. Son beau-père Abram-Louis Sandoz et un ouvrier nommé Jacques Gévril, l'accompagnent dans son périple. Sandoz tient un journal de voyage²⁶ qui permet d'en connaître le déroulement et l'issue.

leur esthétique. Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, pp. 124-125.

²³ Archives de la Ville de Neuchâtel (désormais AVN) : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, p. 3. Les liens d'amitié perdurent et Leschot fait dresser un portrait d'Henry-Louis sur une montre destinée à de Servan : « Pour un portrait de feu M. Jaquet Droz peint par Arlaud que j'ai payé [...] ayant adapté à une boete de montre no. 63 pour DeServan. » Bibliothèque de Genève (désormais BGE) : Ms. Suppl. 958, p. 6.

²⁴ « Jn Fch Leschot étoit dans cette maison depuis le 27 8bre 1764 jusqu'au 15 9bre 1791. » Archives privées François-Louis Perrot (désormais APFLP) : *Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz*, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16.12.1791, pp. 1-2.

²⁵ Dans les Montagnes neuchâteloises on parle d'une moyenne de 3 ans pour un apprentissage, suivant des trajectoires variées et adaptatives, à Genève, d'une moyenne de 5 ans. Cardinal, Catherine (éd.), *Apprendre, créer, transmettre : la formation des horlogers, passé et avenir*, Actes du colloque 20-22 novembre 1998, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1999 ; Cortat, Alain, « Vivre chez son maître, vivre avec son maître. Les conditions de l'apprentissage dans l'horlogerie. Montagnes neuchâteloises, (1740-1810) », in Fallet, Estelle, Cortat, Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le temps, 2001, pp. 7-15 ; Mottu-Weber, Liliane, « Apprentissages et économie genevoise au début du XVIII^e siècle », in *Revue suisse d'histoire*, 20, 1970, pp. 321-353.

²⁶ Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds (désormais BVCF) : D 1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz* ; Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du Roi d'Espagne*, Neuchâtel : Baconnière, 1982.

Le retour au pays en 1759 est triomphal, la vente de cinq des pendules, acquises pour le roi, mais payées par le ministre Wal, rapporte deux mille pistoles espagnoles. Une importante somme d'argent qui permet la construction des automates, entérinant définitivement la gloire de Pierre Jaquet-Droz dont il sera question plus tard.

En 1764, la famille déménage de la ferme dite « Sur-le-Pont » à la maison dite du « Jet d'eau »²⁷ située au Petit Quartier de La Chaux-de-Fonds ; une maison plus centrale, plus spacieuse et plus élégante, à l'image de l'entreprise et de sa naissante renommée internationale.

Commencés vers 1768 selon Chapuis²⁸ et en 1771 selon Van den Berge²⁹, les automates sont prêts en 1774 et des voyageurs de passage faisant étape à La Chaux-de-Fonds en admirent les prouesses, mais ces mécaniques étonnantes ne sont pas destinées à rester sur place. Avec quelques ouvriers dont Jean-Frédéric Leschot, Henry-Louis Jaquet-Droz quitte son village natal la même année pour se rendre à Londres, vraisemblablement suivant le conseil du pasteur Ferdinand-Olivier Petitpierre³⁰ qui annonce à ses anciens paroissiens le créneau commercial horloger à y exploiter. Prévoir ce déplacement renvoie non seulement à une fine connaissance des pratiques marchandes de la seconde moitié du XVIII^e siècle, mais elle s'inscrit aussi dans une réalité productive internationale.³¹

Ainsi, Henry-Louis Jaquet-Droz et ses collaborateurs font d'abord étape à Paris où les automates sont exhibés. L'hôtel Lubert à la Rue Cléry leur offre le contexte idéal pour tester le spectacle des automates, destiné à gagner l'Angleterre. En effet, dès la fin de l'année 1775, les quatre automates sont présentés à Londres dans le cadre du *Spectacle Mécanique*, mis en place dans la Great Room de King Street à Covent Garden, important quartier où se déroulaient – et se déroulent toujours – des spectacles. L'attraction met en scène les trois androïdes, la *Grotte* ainsi que d'autres objets issus de l'atelier.

Ses premières expériences londoniennes lui permettent de se constituer un réseau social et professionnel, de s'imprégner des créneaux de production et de la demande en pièces horlogères

²⁷ Des images de ces deux demeures sont reproduites : voir annexes 7 et 8.

²⁸ Chapuis, Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme*, Genève : Publications techniques, 1928 ; Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates : figures artificielles d'hommes et d'animaux: histoire et technique*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1949.

²⁹ Van den Berghe, Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université libre de Bruxelles, 1988-1989 ; Van den Berghe, Marc, « Une « nouvelle » source d'informations sur les automates Jaquet-Droz : l'Encyclopédie d'Yverdon », in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, pp. 29-34.

³⁰ Cetta, Toni, « Ferdinand-Olivier Petitpierre », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DSH)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11280.php>, version du 25.10.2013. Voir à son sujet la note 418.

³¹ Les liens entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Ferdinand-Olivier Petitpierre sont toutefois attestés et les comptes de 1783 en portent la mention. AVN : Fa Jaquet-Droz : livres de comptes IDL, 1781-1786, pp. 6-8.

sur les marchés anglais et internationaux. Mais c'est surtout en rencontrant James Cox³² – connu pour son *Museum*, une exposition en vue à Londres composée de pièces mécaniques et à bijoux – que le marché chinois s'ouvre à Henry-Louis Jaquet-Droz. Par un projet commercial commun dès 1780, la fabrication s'oriente de manière significative vers des pièces mécaniques fines et luxueuses, richement décorées et présentant des dispositifs musicaux appelées *sing-songs* dans le cadre de ce marché en particulier.

Henry-Louis Jaquet-Droz passe huit ans à Londres, qu'il quitte en 1783, vraisemblablement aussi à cause de problèmes de santé, mais dans tous les cas après avoir placé Henry Maillardet comme partenaire et gérant de l'atelier situé à Bartlett's Buildings. Jaquet-Droz s'établit à Genève – il est inscrit comme Habitant en septembre 1783³³ – et entre en partenariat, vraisemblablement dès 1784,³⁴ avec Jean-Frédéric Leschot, qui est inscrit comme Habitant de la ville en octobre 1785.³⁵

Genève symbolise la reconnaissance sociale, mécanicienne et financière d'Henry-Louis Jaquet-Droz qui accède à la haute société genevoise. En y exhibant une dernière fois ses automates en 1785 – ceux-ci avaient quitté Londres dès 1777 pour une tournée menée par Leschot en France et en Flandres – et en versant les recettes au profit des hôpitaux de La Chaux-de-Fonds et de Genève, Henry-Louis est reçu gratuitement bourgeois de Genève. Il s'installe en 1788 dans un appartement sis à la rue du Cloître, adossé à la Cathédrale,³⁶ avec son épouse Louise-Suzanne (1760-1838)³⁷, fille du pasteur genevois Bennelle, lui-même le secrétaire du savant et naturaliste Charles Bonnet.³⁸ Leur fille Cécile-Madeleine naît en 1788 et la même année, Henry-Louis fait l'acquisition d'un domaine à Chambésy³⁹, composé d'une maison, de champs et de vergers, situé

³² Smith, Roger, « James Cox (c.1723-1800) : A Revised Biography », in *The Burlington Magazine*, vol. 142, no. 1167, June 2000, pp. 353-361.

³³ Archives de l'État de Genève (désormais AEG) : Registre du Conseil 289, fo. 795 ; Habitation A.4, Registre des habitants 1587-1798, 13.09.1783, p. 334. « *Le Sr H. L. Jaquet Droz admis à la Bourgeoisie en a prêté le serment. Monsieur le Syndic Dumant a dit que la Nob. Direction de l'Hopital l'avoit prié de recommander particulièrement à la bienveillance du Conseil le Sr Leschot ouvrier du Sr Jaquet Droz, qui est distingué dans sa profession, et à qui l'Hopital a de l'obligation pour les soins assidus qu'il a pris lors que les automates du Sr Jaquet Droz furent exposés au public. Et que si le Conseil vouloit l'admettre gratis au nombre des Habitans, elle en auroit beaucoup de satisfaction. [...]* » AEG : Registre du Conseil 289 (1.07.1785-8.01.1786), p. 1090.

³⁴ Notons qu'Henry-Louis Jaquet-Droz n'inscrit pas la société Jaquet-Droz & Leschot auprès de la chancellerie genevoise.

³⁵ AEG : Habitation A.4, Registre des habitants 1587-1798, 14.10.1785, p. 359. Les étrangers ayant obtenus le droit d'habitation sont inscrits au registre des Habitants alors que leurs descendants obtiennent le titre de Natifs. Perrenoud, Alfred, *Livre des habitants de Genève : 1684-1792*, Genève : Librairie Droz, Paris : Librairie Champion, 1985, pp. 9-30.

³⁶ « [...] l'appartement sur le devant au premier Etage de la maison de Madame Claparede et dont le dit Mr Claparede son Epoux est usufruituaire, située en cette ville, rue du Cloître numérotée 104, avec les dépendances dudit appartement, consistant en une grand Cave, un grand Caveau, un bucher dans la cour & une chambre à resserer dans le haut. » AEG : Locations, vol. 2, Charles Gabriel Flournois, Location d'un appartement Rue du Cloître 104 à Genève, 5.03.1787, p. 405.

³⁷ AEG : Notaires, Charles-Gabriel Flournois, volume 41, contrat de mariage, 16.03.1787, p. 491.

³⁸ Sigrist, René, « Science et société à Genève au XVIII^e siècle : l'exemple de Charles Bonnet », in Buscaglia, Marino, Sigrist, René, Trembley, Jacques, Wüest, Jean, (éd.) *Charles Bonnet, Savant et philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève : Ed. Passé Présent, 1994, pp. 19-39.

³⁹ Fatio, Guillaume, *Pregny-Chambésy. Commune Genevoise*, Pregny : Mairie de Pregny, 1978, pp. 221-235.

dans la campagne genevoise.⁴⁰ Cette acquisition reflète la pratique des familles aisées établies en ville de Genève, d'acquérir terres et bâtiments à la campagne.⁴¹ Depuis 1786, en parallèle avec la gestion de son atelier, Henry-Louis Jaquet-Droz se rend aussi disponible dans le cadre des activités de la Société des Arts de Genève⁴², avant que Jean-Frédéric Leschot n'y entre aussi en 1787. Les deux mécaniciens partagent en effet les missions poursuivies par cette société qui interroge les arts, mécaniques notamment, dans le but d'apporter des améliorations potentielles au profit du commerce, de l'industrie et de la vie quotidienne de la population. Leurs profondes connaissances théoriques, pratiques et sociales de l'horlogerie et de ses branches annexes, ainsi que les relations internationales nourries par leur activité entrepreneuriale, leur permettent d'y siéger et de contribuer à ces travaux d'intérêt général qui se situent entre la philanthropie et la passion pour l'innovation technique.

En mauvaise santé à cause d'un mal de poitrine, Henry-Louis Jaquet-Droz effectue un voyage en Italie qui lui sera fatal. Le 15 novembre 1791, il décède à Naples à l'âge de 39 ans, un an après la mort de son père, survenue à Bienne le 28 novembre 1790, à l'âge de 69 ans, où il s'était installé avec sa sœur Anne Marguerite,⁴³ à la suite d'un séjour effectué à Genève⁴⁴ où il résidait chez l'horloger Dentand.⁴⁵

La fille d'Henry-Louis Jaquet-Droz épouse en 1809 son cousin germain Louis Perrot, le fils de Julie Jaquet-Droz (sœur de Pierre) et de Jacques-Louis Perrot, dit Perrot-la-Pierre, horloger et bourgeois de Neuchâtel. Comme son père, Cécile-Madeleine meurt très jeune, en 1815 à l'âge de

⁴⁰ AEG : Notaires, Pierre François Nicod, volume 10, pp. 122-124.

⁴¹ L'aquarelle du bâtiment en question est reproduite : voir annexe 37.

⁴² Buyssens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008 ; Candaux, Jean-Daniel, *Brève note sur l'historiographie de la Société des arts de Genève*, Genève, 1974 ; Crosnier, Jules, *La société des arts et ses collections*, Genève : L. Bovy, 1909-1910.

⁴³ Les deux auraient résidé dans l'immeuble Rosius 9. Bourquin, Werner, Bourquin, Marcus, *Biel : Stadtgeschichtliches Lexikon von der Römerzeit (Petinesca) bis Ende der 1930er Jahre : historisch, biographisch, topographisch : mit Ergänzungen für den Zeitraum bis 1999*, Biel : Büro Cortesi, 2008 ; « Der Berühmte Automatenkonstrukteur starb vor 170 Jahren in Biel », in *Bieler Tagblatt*, 19 Dezember 1960.

⁴⁴ Une mention dans les archives communales de La Chaux-de-Fonds borne cette dernière étape dans la vie de Pierre Jaquet-Droz et de sa sœur : « Monsieur le Maire, communiqué une lettre qui lui a été adressée de la part de Monsieur Jaquet Droz le Père résident à Genève par laquelle il supplie mes sieurs de la Justice et conseil de vouloir bien lui départir un Certificat de sa vie moeurs & conduite ainsy que de sa sœur : Surquoi délibéré il a été résolu de lui accorder sa demande bien agréablement ordonnant au soussigné secrétaire de commune de lui donner un Certificat des plus favorables poli & d'une manière à lui marquer notre reconnaissance et notre desir qu'il rejoigne bientôt sa communauté. » AAC : F.6 Résultats de la communauté de la Chaux de fonds du 17 juillet 1785 au 7 juin 1789, pp. 215-216.

⁴⁵ Il n'est pas clair si le Dentand en question est Julien Dentand, homme qui occupa de nombreuses charges publiques à Genève en tant que membre du conseil des 200 en 1770, conseiller, syndic en 1780, député de l'assemblée nationale en 1793, ou si c'est quelqu'un d'autre. Julien Dentand est également le maître de maison de Leschot. S'il paraît surprenant d'envisager que pendant son séjour à Genève, Pierre Jaquet-Droz ait demeuré dans le même immeuble que Leschot, au port du Molard, plutôt que chez son propre fils, qui loue par la suite un appartement à la Rue du Cloître, en ville haute, notons qu'il est fait mention de la sœur de Pierre Jaquet-Droz, Anne-Marie Jaquet-Droz de La Chaux-de-Fonds, décédée d'hydropisie de poitrine à l'âge de 68 ans le 15 août 1785, au Molard. AEG : E. C. Morts 66, p. 345. Pierre Jaquet-Droz est à Genève en 1787. AEG : Notaires, Charles Gabriel Flournois, Avancement sur hoirie de Pierre Jaquet-Droz à Henry-Louis et Julie Jaquet-Droz, 22.06.1787, pp. 84-87.

27 ans, vraisemblablement d'une tuberculose pulmonaire, à Carignan, lors d'un voyage pour recouvrer sa santé. La descendance de Pierre Jaquet-Droz (celle de son fils Henry-Louis s'arrête abruptement) est donc assurée par le biais de Louis Perrot qui épouse en seconde noce, en 1826, Rosalie de Pourtalès-Boyve avec laquelle il réside à Chambésy, en compagnie de sa belle-mère et tante, Louise-Suzanne Jaquet-Droz, née Bennelle, et avec qui il entretient une longue correspondance entre 1806 et 1836.⁴⁶

Résidant à la Maison Ferrière au Port du Molard à Genève,⁴⁷ – importante zone commerciale de Genève –, Jean-Frédéric Leschot épouse en 1786 à Saint-Imier, Suzanne Catherine Himely, fille de Bartholomé Himely, médecin-chirurgien de La Neuveville située dans l'ancien Évêché de Bâle sur les bords du lac de Bienne. À la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz,⁴⁸ Jean-Frédéric Leschot reprend l'atelier de Genève à son nom – l'association entre Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres est liquidée en 1790⁴⁹ – et ses activités sont enregistrées jusqu'en 1811. Il décède le 12 juin 1824 à l'âge de 78 ans, dans la campagne genevoise où il avait fait, en 1815, à l'image de son ami et associé, l'acquisition d'un domaine à Frontenex⁵⁰, pour lequel il entreprend de grands

⁴⁶ APFLP : Correspondance de Louis Perrot ; AEN : Fonds Maximilien de Meuron, 96/03 - 98/03. Henry, Philippe, Jelmini, Jean-Pierre (éd.), *La correspondance familiale en Suisse Romande aux XVIII^e et XIX^e siècles. Affectivité, sociabilité, réseaux*, Neuchâtel : Éditions Amphil, 2006.

⁴⁷ « [...] cette place était autrefois un port où accostaient les bateaux venant du lac et passant sous une arche à côté de la tour. Cette arcade surmontée de maisons a été démolie en 1871. Une première halle pour recevoir les marchandises avait été construite en 1309, une seconde en 1415. C'est sur cet emplacement qu'on édifia XVIII^e siècle la grande halle qui existe encore (immeuble du Grand Passage) ». Galland, Jean Paul, *Dictionnaire des rues de Genève*, Genève : Promo Éditions, 1982, p. 89.

Des images de la maison Ferrière, voir url : http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/mah/images_museumplus/big/0001562000/0001562481_0000284740_OG.JPG (consulté le 20.01.2016)

⁴⁸ Le *Gentlemen's Magazine* annonce les décès de Pierre et d'Henry-Louis Jaquet-Droz : « November 16 1791. At Naples, of a pulmonary consumption, Mr. Jaquet Droz, well known in this country by his ingenious performances in mechanicks. He has left only one child, a daughter. His father died in the Spring of 1791 [sic]. » *Gentlemen's Magazine*, volume 62, p. 279, march 1792. Notons que la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi communiquée par le biais de circulaires rédigées par les soins des exécuteurs testamentaires, Ami Dassier à Genève et David Duval à Londres. « J'ai fait imprimer des circulaires, je t'en ai envoyé à en français par Monsieur Gourgas qui est parti le 14 courant [décembre 1791], tu en feras usage au besoin et s'il t'en faut en anglais, tu auras la bonté de les faire imprimer et envoyer en Chine ou ailleurs. » La copie de la circulaire est conservée dans le volume de correspondance de liquidation des affaires d'Henry-Louis Jaquet-Droz : « Copie de la Circulaire du 16 Decembre 1791 Londres à M David Duval. J'ai l'honneur de vous faire part de l'affligeante nouvelle du décès de M Henry Louis Jaquet Droz, qui est mort à Naples le 15 Novembre 1791. Son associé M Jean Frédéric [...], dont les talents et la probité lui avaient mérité toute sa confiance, quoi qu'il ne fut pas nommé dans la Société continuera ses soins pour l'établissement des Commissions qu'on leur avait adressées et des articles déjà commencés dont l'expédition se fera d'après la participation & les directions de Monsieur Ami Dassier de Geneve ou David Duval de Londres, les Exécuteurs Testamentaires, qui en cette qualité sont seuls charges de La Liquidation du Commerce de la Dite Société et Signeront, soins ou à leur gestion, à moins que leur absence ne les oblige à fonder un chargé de procuration J'ai l'honneur d'être bien sincerement. Jn Fch Leschot étoit dans cette maison depuis le 27 8bre 1764 jusqu'au 15 9bre 1791. » APFLP : *Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz*, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16.12.1791, pp. 1-2.

⁴⁹ La *London Gazette* (11.05.1790) mentionne la dissolution de l'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet.

⁵⁰ Leschot relève le coût du bienfonds de Frontenex : 53'006,65 livres de Genève. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers B.*, p. 38.

travaux de rénovation⁵¹ et dont il met les terres en bail pour son exploitation agricole.⁵² De ses quatre enfants,⁵³ seul le cadet Georges-Auguste (1800-1884) suit les traces de son père en se rendant célèbre par ses travaux de mécanisation de l'industrie horlogère à Genève au XIX^e siècle, notamment auprès de Vacheron & Constantin à partir de 1839⁵⁴ et en accédant, lui aussi, à la Société des Arts de Genève en 1851.⁵⁵

Au-delà de l'aspect événementiel que cette courte biographie avance, les jalons posés ici soulignent les possibilités offertes par un regard renouvelé sur les documents et sur le contexte historique dans lequel évoluent les Jaquet-Droz et Leschot. D'un discours élogieux centré sur l'importance locale de ces personnages, qui considère peu les facteurs précisant le développement de l'horlogerie au XVIII^e siècle, de ses modes de production et de sa commercialisation à l'échelle internationale, la nature polymorphe de leur parcours devient le véritable enjeu d'un travail monographique.

Problématique : cinq axes de recherches

Une littérature abondante, mais essentiellement apologétique fonde l'histoire des trois mécaniciens chauds-de-fonniers à qui cette étude est consacrée. Malgré l'importante accumulation de données biographiques et anecdotiques compilées au fil du temps, force est de constater que la mise à distance critique est faible et que la démarche contribue, à terme, à établir une histoire téléologique faisant partie de l'horlogerie neuchâteloise au XVIII^e siècle. La conséquence directe de ce constat se perçoit encore aujourd'hui par le rôle central joué, *a posteriori*, par ces mécaniciens dans la constitution progressive d'un discours patriotique et patrimonial sur l'industrie horlogère des Montagnes neuchâteloises, qui englobe à la fois son histoire, son savoir-faire et son principal substrat économique. En gagnant le statut de figures tutélaires de l'horlogerie, ils parrainent les enjeux liés à l'innovation technique, à la préservation du savoir-faire, à la valorisation de l'ingéniosité et de l'industrie émanant de cette région, et ce, depuis la moitié du XIX^e siècle.

Les cinq axes thématiques autour desquels s'organise notre réflexion ambitionnent le renouvellement du regard porté sur ce trio de mécaniciens. Notre démarche naît effectivement du besoin d'une critique historiographique qu'il est nécessaire d'opérer aujourd'hui. D'une

⁵¹ Son livre d'ouvriers détaille les travaux de rénovation exécutés par les divers serruriers, tonnelier ou laboureurs en 1815-1816. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers B.*, pp. 22-31.

⁵² Les locataires principaux sont Messieurs Trembley et les dames Mestral à la belle saison, bien que d'autres locataires soient aussi notés. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers B.*, f. 38. Leschot achète deux terrains : un à M. Didier l'autre à M. Gerard.

⁵³ Marianne-Sophie, Frédéric-Henry, Julie-Louise-Marie et Georges-Auguste.

⁵⁴ Archives Vacheron et Constantin, Genève : Convention du 29.06.1839.

⁵⁵ Roth, Barbara, « Georges Leschot », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F29998.php>, version du 18.11.2009.

tradition écrite et mémorielle qui pose les automates au centre des propos et qui légitiment le statut glorieux du génie mécanique des Jaquet-Droz et Leschot, l'accent doit à présent être mis sur une approche de déconstruction, de vérification par les sources et de mise en doute de certains acquis historiographiques. Plusieurs constats émanent de cette prise de position : elle permet en premier lieu de relever une historiographie teintée de mythes et d'approximations, mais surtout de mener une réflexion renouvelée sur le parcours mécanique, productif, commercial et savant des trois hommes. Il s'agit donc de s'interroger sur ce discours historiographique en regard des éléments qui constituent le « mythe Jaquet-Droz », principalement fondé sur le rôle des androïdes. La recherche se positionne au niveau de l'articulation entre un discours idéalisé par les biographies apologétiques faisant partie d'une abondante bibliographie constituée entre les XIX^e et XX^e siècles et la pratique entrepreneuriale mise en place par les Jaquet-Droz et Leschot. Dans le cadre de l'étude de cette entreprise, nous analysons notamment les processus de fabrication, intimement liés à la gestion d'une main-d'œuvre, les étapes et les stratégies de commercialisation de produits mécaniques de luxe, particulièrement pendant le dernier quart du XVIII^e siècle, période pour laquelle les sources sont le plus parlantes.

Au-delà du besoin de renouvellement historiographique que l'étude de l'entreprise internationale, active entre la Suisse et l'Angleterre, rend possible, l'articulation entre les domaines d'activité et les centres d'intérêt des Jaquet-Droz et Leschot, que l'application de la mécanique permet et matérialise, se révèle être l'enjeu principal de notre recherche. Relevons aussi que la complexité et l'ampleur de ce sujet touchent non seulement les individus et leurs objets, mais aussi tout un ensemble de concepts et de représentations propres au monde horloger européen de la seconde moitié du XVIII^e siècle qu'il s'agit ici d'explorer.

Le présent chapitre introductif présente les cinq thèmes abordés – l'historiographie, les automates, la production horlogère, la commercialisation internationale et les déclinaisons de la mécanique au bénéfice de la société. Les propos développés dans la partie méthodologique souhaitent ensuite mettre en parallèle les questionnements traités dans ce travail et les outils de réflexion choisis. Nous nous pencherons tout d'abord sur la pertinence d'une approche monographique et sur les limites qu'elle impose. Dans quelle mesure en effet, l'apport de l'étude du cas des Jaquet-Droz et Leschot fait-il sens pour davantage éclairer l'histoire de l'horlogerie, de sa production et de sa commercialisation ? Comment aussi s'intéresser à une famille d'horlogers tout en abordant les thèmes qui en émanent et qui relèvent de l'histoire technique, économique et sociale au XVIII^e siècle ? Les premiers éléments ainsi posés, nous présentons le corpus documentaire qui met en lumière les enjeux analytiques de notre démarche tout en

signalant les zones d'ombre.

Le présent travail se structure donc autour des thématiques présentées ici et si le choix d'un enchaînement non chronologique peut être contesté, il nous semble qu'en croisant les registres d'analyse il est plus aisé de dégager les enjeux multiples de notre étude.

Historiographie

Il s'agit d'emblée d'analyser la manière dont les nombreux textes ayant les Jaquet-Droz et Leschot pour sujet, en font des personnages qui bénéficient, encore aujourd'hui, d'une aura mythique, dans l'espace local, mais aussi international. L'histoire de leur histoire constitue le point de départ essentiel permettant d'élaborer un discours renouvelé : il met à distance l'histoire à travers les archives et celle dont chercheurs et grand public sont les héritiers. S'il est vrai qu'en plaçant cette partie en début de travail, nous n'opérons pas immédiatement la cassure souhaitée entre une historiographie essentiellement locale et la complexité que leur parcours renferme, et dont il sera question plus tard, il importe aussi de démontrer ainsi le processus méthodologique qui est à la base de notre démarche.

Déconstruire le « mythe Jaquet-Droz » s'il en est nécessaire de retourner aux sources, mais aussi à la littérature secondaire, qui parfois fonctionne comme source primaire. La lecture croisée de ces deux corpus révèle les nombreux flottements qui existent entre la pratique de la mécanique telle que les archives en rendent compte et une tradition historique qui lisse des aspérités et qui tend à perdurer. L'existence d'une tradition historiographique exprime d'une part, la patrimonialisation de l'histoire de l'horlogerie dans l'Arc jurassien et d'autre part, une appropriation mémorielle et quasi identitaire, qui semble avoir empêché tout renouvellement scientifique. Comment ce discours apologétique se met-il donc en place et de quels arguments se compose-t-il ?⁵⁶

Nous nous intéressons dans ce chapitre à un corpus textuel qui fait la part belle à la virtuosité des trois hommes tout en opérant des raccourcis parfois bien rapides ! Nous croisons ici des commentaires contemporains aux Jaquet-Droz et Leschot aux propos principaux développés dans les textes fondateurs d'une littérature, à présent considérée comme étant classique, si ce n'est canonique. Ces propos font ici l'objet d'une mise en perspective. L'argument du génie mécanique montagnard est nécessaire à définir le contexte de fabrication horlogère, mais constitue aussi le point de départ de cette déconstruction historiographique.

Les travaux pionniers d'Alfred Chapuis et de Marius Fallet-Scheurer pour l'histoire de

⁵⁶ Voir à ce sujet l'étude sur la figure de l'inventeur en Angleterre : MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007.

l'horlogerie, ainsi que les premiers efforts monographiques ayant trait aux Jaquet-Droz et Leschot fournis par François-Louis Perrot et Charles Perregaux, contribuent à façonner et à faire perdurer une histoire apologétique des trois mécaniciens. Une appréciation qualitative et quantitative des écrits sur les Jaquet-Droz et Leschot aux XIX^e et XX^e siècles permet de faire le point sur les périodes marquantes de l'historiographie qui leur est dédiée. Par ce biais, il est possible de relever tendances et évolutions historiographiques.

La seconde moitié du XIX^e siècle est marquée par une production de textes où l'exemplarité de quelques acteurs constitue une partie importante de l'histoire horlogère du XVIII^e siècle. L'acquisition des automates par le Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909 motive un renouveau historiographique. La politique culturelle, si tant est qu'on puisse déjà la mentionner ainsi, prend les Jaquet-Droz et Leschot en otage d'une histoire de l'excellence technique et creuse davantage le clivage entre le haut et le bas du canton de Neuchâtel. L'année 1971 et les manifestations qui encadrent le 250^e anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz ancrent l'histoire de cet horloger dans le patrimoine local alors que la crise horlogère se profile. Même la présente recherche, valorisée notamment à travers le cycle d'expositions « *Automates & merveilles* », inscrit durablement le rôle fédérateur des Jaquet-Droz et Leschot au sein d'une histoire horlogère, désormais patrimonialisée à la suite de l'inscription de l'urbanisme des villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Nous terminons le premier chapitre par une réflexion sur la constitution d'un discours historiographique sur l'histoire de l'horlogerie à travers les nombreuses entreprises actuelles qui s'emparent d'histoires reluisantes de grands horlogers de la région pour valoriser une production contemporaine et souvent axée sur le segment du luxe. L'histoire horlogère représente en effet un important potentiel en matière de *marketing* où l'argumentaire de l'ancienneté, généralement matérialisé par un « *Since ... quelque chose* » – parfois imaginaire – vient asseoir une réputation technique et commerciale qui vaut cher sur les marchés.

Mythe et automates

S'intéresser aux automates au XVIII^e siècle et à la manière dont ces machines sont pensées aujourd'hui revient à travailler dans la continuité d'une réflexion historiographique. Cette approche permet de mieux contextualiser la création et la réception des automates Jaquet-Droz dans un environnement de production mécanique plus large, mais aussi au sein d'une production littéraire dans la durée.

La signification sémantique, épistémologique et philosophique du rôle des automates au XVIII^e

siècle est un pôle de recherche florissant.⁵⁷ Les travaux de Marc Van den Berghe portaient notamment sur cette pluralité d'aspects et ses analyses restent précieuses pour notre étude.⁵⁸ Parmi les récentes démarches analytiques en histoire des sciences et de la pensée technique,⁵⁹ la relation entre arts et sciences et entre mécanique et automates au XVIII^e siècle représente également un champ de recherche très fertile.⁶⁰

Le rôle des automates dans l'histoire moderne et le renom des Jaquet-Droz et Leschot sont centraux, tant dans les textes de leurs contemporains que dans la littérature secondaire plus tardive. Leurs automates fonctionnent comme les porte-paroles d'un vaste savoir-faire mécanique et relayé à travers une historiographie apologétique dont nous sommes toujours tributaires. Cet état de fait s'explique notamment par la présence des androïdes au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel et par les démonstrations mensuelles qui s'y déroulent. La manière dont les automates sont pensés et traités au fil de l'histoire permet ainsi de comprendre l'appropriation mémorielle qui s'en suit, d'autant plus lorsque l'expérience du spectacle est partagée par une frange intergénérationnelle de visiteurs, bien que les conditions de visionnement soient très différentes entre le XVIII^e siècle et aujourd'hui. Notons par ailleurs qu'il s'agit des rares automates du XVIII^e siècle à être toujours en état de fonction dans une institution publique.

Replacer les automates Jaquet-Droz dans leur contexte de fabrication est indispensable,⁶¹ car les Chaux-de-Fonniers de cette étude ne sont pas les seuls à en avoir fabriqué. Cinq autres fabricants d'androïdes du XVIII^e siècle sont en effet souvent cités avec les Jaquet-Droz. Ils sont brièvement

⁵⁷ Beaune, Jean-Claude, *L'automate et ses mobiles*, Paris : Flammarion, 1980 ; Guignard, Laurence, Raggi, Pascal, Thévenin, Étienne (dir.), *Corps et machines à l'âge industriel*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2011 ; Wood, Gaby, *Le rêve de l'homme-machine : de l'automate à l'androïde*, traduction de S. Marty, Paris : Ed. Autrement, 2005.

⁵⁸ Van den Berghe, Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université libre de Bruxelles, 1988-1989 ; Van den Berghe, Marc, « Une « nouvelle » source d'informations sur les automates Jaquet-Droz : l'Encyclopédie d'Yverdon », in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, pp. 29-34 ; Van den Berghe, Marc, « Technique et utopie au siècle des Lumières : Les androïdes Jaquet-Droz dans l'Encyclopédie d'Yverdon », in Söring, Jürgen, Sorg, Reto, *Androïden : zur poetologie der Automaten*, 6. Internationaler Neuenburger Kolloquium, 1994, Frankfurt a.M. Berlin [etc.] : P. Lang, cop. 1997.

⁵⁹ Garçon, Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique XVI^e – XX^e siècle*, Paris : Classiques Garnier, 2012 ; Hilaire-Pérez, Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris : Albin Michel, 2000 ; Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013 ; Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993 ; Dubourg Glatigny, Pascal, Vérin, Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.

⁶⁰ Bensaude, Vincent, Bernadette, Blondel, Christine, *Science and Spectacle in the European Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2008 ; Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999 ; Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, No. 83, Summer 2003, pp. 97-125 ; Riskin, Jessica, « The Defecating Duck, or, the Ambiguous Origins of Artificial Life », in *Critical Inquiry*, vol. 29, no. 4, Summer 2003, pp. 599-633.

⁶¹ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 45-52.

évoqués dans ce chapitre, ainsi que leurs machines : Jacques Vaucanson avec ses androïdes musiciens et son canard défécateur, Wolfgang Von Kempelen et sa tête parlante ainsi que son joueur d'échecs, l'abbé Mical et sa tête parlante, Peter Kinzing en collaboration avec David Roentgen avec leur joueuse de tympanon et enfin Friedrich Von Knaus avec son écrivain.

Objets de merveille exhibés en spectacle, les automates représentent une importante source de revenus et offrent à leurs démonstrateurs une grande renommée. En effet, les automates sont conçus comme des machines de spectacle, mais aussi, et surtout comme des outils de promotion commerciale par le biais du *Spectacle Mécanique* exhibé à Paris, puis à Londres et ailleurs en Europe. Nous nous proposons de retracer leur histoire à partir de leur création jusqu'à leur entrée dans les collections du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909.

La réputation des Jaquet-Droz et Leschot se construit notamment à partir des automates : ces machines d'exception illustrent les nombreuses possibilités que la déclinaison des compétences techniques permet de réaliser. Un savoir-faire pluriel est en effet à la base des automates : système de cames, programmation, automatisme, airs de musique et tableaux mouvants. Ces compétences permettent à leurs concepteurs de fabriquer des cages à oiseaux chanteurs, des tabatières, des montres, des flacons à parfum et des prothèses anatomiques, soit toute une série de produits où, mécanique et esthétique s'adaptent et se miniaturisent pour être commercialisés sur le plan international. Nous parlons ensuite de l'articulation entre la fabrication des automates et des produits horlogers en évitant de tomber dans des raccourcis de type évolutif : du plus simple au plus compliqué, du plus gros au plus petit.

Dans cette suite, nous soulignons les enjeux nombreux et contradictoires que ces machines portent en elles. À la fois, outil d'expérimentation et de cognition scientifique et moyen mécanique permettant de visualiser la quête de l'homme artificiel, l'automate, et l'androïde à plus forte raison, bénéficient au XVIII^e siècle d'un statut particulier aux renvois polysémiques. Les automates sont convoqués dans le cadre du débat sur l'automatisme et la mécanisation de l'industrie qui sont ébauchés au XVIII^e siècle. Dans cette optique, les automates paraissent inoffensifs au regard de la critique des effets néfastes de la mécanisation sur les masses ouvrières que Karl Marx dénonce.⁶² Ils intègrent pourtant, *a posteriori*, cette vision linéaire et causale qui voit en les automates, les prémisses d'un remplacement du travail de l'homme par la machine.

Nous analysons enfin les propos de certains contemporains des Jaquet-Droz qui mettent en doute l'utilité des automates en regard de machines de production au sein d'un discours de

⁶² Dans le *Capital*, en corollaire de sa description du système de production horlogère de l'établissage, Marx parle de La Chaux-de-Fonds en 1854 comme d'« une seule manufacture », produisant deux fois plus qu'à Genève. Marx, Karl, *Das Kapital*, 1864, trad. J. Roy 1872, Paris : Flammarion, 1985-1989, p. 412. (1^{ère} édition originale, 1864).

glorification du progrès industriel, tant au XVIII^e siècle qu'aux XIX^e et XX^e siècles.

Production Jaquet-Droz

À côté des automates, l'éventail de la production des trois horlogers se compose de pendules, de montres, de cages à oiseaux, de tabatières et de prothèses anatomiques. Les complications mécaniques et les pièces à musique et à automates sont le fil conducteur de cette production vaste et variée. Si ces objets disent la variété des mécanismes et dévoilent l'attention portée aux innovations techniques, le décor souvent fin et précieux désigne des produits de luxe destinés à une élite. Cette production se déploie entre la seconde moitié du XVIII^e siècle et les premières années du XIX^e siècle et s'inscrit dans une combinaison d'ateliers établis à La Chaux-de-Fonds, à Londres et à Genève.

Par une démarche centrée sur les objets, nous souhaitons comprendre le fonctionnement d'une entreprise internationale dont les stratégies entrepreneuriales dévoilent une réalité productive qui repose sur une division géographique du travail entre la Suisse et l'Angleterre essentiellement. En concentrant l'attention sur les produits et les gammes d'objets qui sont établis, c'est tout un contexte de fabrication de produits de luxe qui est mis au jour : les nombreux ouvriers qui œuvrent à réaliser la production Jaquet-Droz, les divers savoir-faire techniques sollicités dans ce but et les synergies qui se mettent en place entre les divers lieux de production. Il s'agit en somme de mieux comprendre, à travers l'exemple Jaquet-Droz, l'organisation du travail par le fonctionnement coordonné des ateliers.

Une série de questions borne notre réflexion. Au-delà du discours glorificateur qui caractérise les objets des Jaquet-Droz et Leschot, de quelle production parle-t-on exactement ? Comment leurs objets sont-ils effectivement fabriqués ? Par qui, où, quand et comment ? Et aussi, quels sont les objets qui fondent leur renom ? Pour y répondre, un inventaire des objets vendus et mentionnés dans les livres de comptes a été dressé afin de déterminer l'ampleur de la production et d'en proposer une appréciation qualitative et quantitative. Disposer à la fois de sources manuscrites de la maison et d'un important échantillon d'objets conservés dans les musées publics et les collections privées est une grande chance, bien que la présente démarche ne s'intéresse pas directement aux objets, mais bien aux documents qui en portent la trace.⁶³

⁶³ En revanche, le projet soutenu par le Fonds national suisse de la recherche scientifique s'y était penché afin de constituer un inventaire technique de la production Jaquet-Droz. Heloisa Munoz, « Un inventaire de la production des Jaquet-Droz et Leschot », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 38-44. Cet inventaire recense environ 150 pièces signées ou attribuées aux Jaquet-Droz. Les principaux musées à posséder des pièces Jaquet-Droz en Suisse sont le Musée international d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds (MIH), le Musée d'horlogerie du Locle Château des Monts (MHL), le Musée des automates à musique de Seewen, le Musée Patek Philip de Genève, le Musée d'art et d'histoire de Genève (MAHG), le Musée Beyer de Zürich ainsi

Soulignons qu'il n'est que rarement possible de rapprocher un objet décrit dans une entrée comptable ou dans une lettre commerciale du XVIII^e siècle et celui se trouvant actuellement dans une collection. Cela est notamment dû à la manière dont les objets sont décrits dans les documents conservés – révélant par là même des pratiques liées au secret de fabrication et à des stratégies de commercialisation. Si l'objet n'est pas considéré ici comme une source à part entière, relevons que par le biais de descriptions, plus ou moins techniques, l'approche à l'objet n'est pas entièrement dégagée du présent travail.

La manière dont dialoguent la production – telle qu'elle est exprimée dans les sources – et la fabrication effective des objets, est un élément central dans cette étude. La discordance entre les témoignages documentaires de la pratique en atelier et les récupérations historiographiques indiquent les enjeux contradictoires portés par les divers intervenants, historiques et historiographiques. Cela se vérifie tout particulièrement lorsqu'on touche à la question de la qualité : définition mouvante aux significations multiples qui est mobilisée en fonction du contexte et des acteurs.

Définir le rôle des places horlogères investies par les Jaquet-Droz et Leschot permet de comprendre la manière dont la maison fonctionne. Les trois ateliers mis en place à La Chaux-de-Fonds, à Londres et à Genève, ainsi que les relations entretenues avec Paris ou la vallée de Joux dévoilent la cartographie de la production. Les sources donnent ainsi à lire les synergies entre ces lieux de production, qui se calquent sur des pratiques bien établies et pour la plupart bien documentées dans l'histoire de l'horlogerie.

Toute production d'objets implique l'intervention de nombreux fabricants disséminés sur un territoire à géométrie variable. Ainsi, les acteurs impliqués dans l'établissement, le transport et la vente des objets ont été reportés dans un tableau qui détermine l'étendue du réseau professionnel des Jaquet-Droz et Leschot. Il importe désormais de réfuter la vision idéalisée selon laquelle un artisan isolé, en dehors de tout contexte productif, parviendrait à fabriquer et à vendre une production complexe à l'échelle internationale ! Nous verrons aussi que l'implantation des ateliers dans plusieurs localités, répondant aux besoins particuliers suivant les périodes

que la collection privée de l'entreprise Montres Jaquet Droz S.A. À l'étranger, les principaux musées qui possèdent des objets signés ou attribués aux Jaquet-Droz sont le British Museum de Londres, le Palacio Real de Madrid, le National Watch & Clock Museum de Columbia (US), le Musée historique de la ville de Cracovie. Enfin, le Musée de la Cité interdite de Pékin possède une très importante collection de pièces mécaniques du XVIII^e siècle. Malgré l'existence de publications documentant les collections de Pékin, ces catalogues ne sont pas exhaustifs et ne listent pas les pièces conservées dans les réserves. Chapuis, Alfred, « Horloges merveilleuses pour l'empereur de Chine : documents nouveaux », in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 66, 1941, pp. 191-197 ; Harcourt-Smith, Simon, *A catalogue of various clocks, watches, automata, and other miscellaneous objects of European workmanship dating from the XVIIIth and the early XIXth centuries, in the Palace Museum and the Wu Ying Tien, Peiping*, Peiping : Palace Museum, 1933 ; Zhang, Pu, Guo, Fuxiang, *L'art de l'horlogerie occidentale et la Chine*, Pékin : China Intercontinental Press, 2005.

concernées, est symptomatique des pratiques horlogères de la seconde moitié du XVIII^e siècle. La question des typologies de production, visant à en déterminer les principales caractéristiques, doit aussi être abordée dans le cadre d'une réflexion sur la fabrication et les places horlogères. Si le contexte étudié ici exprime une réalité dynamique, il faut garder à l'esprit que la production Jaquet-Droz a été considérée comme novatrice, notamment à Genève dès 1784. Sans doute faut-il interroger le bien-fondé d'une vision idéalisée où l'artiste « génial » apporterait à la production d'une ville, sa touche innovante et personnelle. Les Jaquet-Droz et Leschot s'insèrent pourtant dans des niches de production dont ils peuvent bénéficier des réputations, des savoir-faire et des réseaux de fabrication et de distribution.

Les notions d'innovation technique et de transfert des technologies sont au cœur des problématiques auxquelles réfléchissent les historiens des sciences et les historiens de l'économie⁶⁴, notamment en lien avec l'étendue puis la démocratisation du phénomène de la consommation en Europe aux XVIII^e et XIX^e siècles.⁶⁵ Si les Jaquet-Droz et Leschot ne sont pas des inventeurs comme le sont Ferdinand Berthoud (1727-1807)⁶⁶ ou Abram-Louis Breguet (1747-1823),⁶⁷ ils intègrent toutefois les innovations techniques à leur production et suivent les modes en termes de décoration. Nous verrons quelles stratégies ils adoptent et comment ils négocient les tensions qui peuvent alors émerger.

Commercialisation Jaquet-Droz

Étudier le système productif peut conduire à observer son articulation avec la demande et, par ce biais, à comprendre comment sont commercialisés ces produits de luxe. Si, dans notre cas, la demande n'est pas accessible, nous mettons en parallèle l'univers à multiples facettes de productions locales avec leur commercialisation internationale.

Entre 1758 et 1759 déjà, Pierre Jaquet-Droz exploite le créneau de la commercialisation de

⁶⁴ Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998 ; Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995 ; Rosenberg, Nathan, « Economic Development and the Transfer of Technology : Some Historical Perspectives », in *Technology and Culture*, vol. II, no. 4, oct 1970, pp. 550-575.

⁶⁵ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007 ; Berg, Maxine, « From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., No. 1, 2002, pp. 1-30 ; Coquery Natacha, « Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris », in *Journal of Design History*, vol. 17, No. 1, 2004, pp. 71-89 ; Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996.

⁶⁶ Cardinal, Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807, horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaux-de-Fonds : Musée international d'horlogerie, 1984 ; Klauser, Eric-André, « Ferdinand Berthoud », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28586.php>, version du 22.09.2004.

⁶⁷ Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011 ; Klauser, Eric-André, « Abraham-Louis Breguet », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28587.php>, version du 14/10/2004.

produits de luxe à l'échelle internationale. Avec les gains qu'il tire de son voyage commercial en Espagne, il met les automates en fabrication qui contribuent à l'essor de l'atelier de La Chaux-de-Fonds. Le processus de commercialisation internationale prend toutefois son envol avec son fils Henry-Louis à la tête de la société à partir de 1774. La production gagne alors l'Angleterre en 1775 d'où elle est coordonnée. Dès 1783, Henry Maillardet est placé comme associé et gérant de l'atelier londonien alors qu'Henry-Louis Jaquet-Droz installe à Genève un troisième atelier en partenariat avec Jean-Frédéric Leschot. Dès 1784, Henry-Louis Jaquet-Droz y supervise la production et les envois à effectuer en direction des principaux marchés visés qu'étaient la Chine, l'Espagne, les États allemands et Constantinople, sans oublier les autres marchés transversaux qui peuvent être touchés par les réseaux indirects.

Dans un contexte où les fabricants s'opposent une rude concurrence, il s'agit d'imposer une réputation pour favoriser la vente des produits : les stratégies de signature mises en place par les Jaquet-Droz et Leschot, bien qu'ils ne fassent que suivre des pratiques établies, en révèlent les enjeux. Signatures frauduleuses et « contrefaçons » offrent une grande flexibilité aux ouvriers, mais aussi aux marchands qui se rendent sur les places concernées pour vendre, entre autres, des montres anglaises fabriquées à Genève.

Grâce aux automates qui fonctionnent comme faire-valoir de la virtuosité mécanique des Jaquet-Droz, l'entreprise bénéficie d'une prestigieuse réputation. Dans cette optique, il convient de relever le rôle de la publicité, d'autant plus essentielle dans un contexte hautement concurrentiel. L'organisation du *Spectacle Mécanique* à Paris et à Londres permet en effet à Henry-Louis Jaquet-Droz de travailler son image de marque en valorisant la qualité technique et esthétique de sa production.

Lors de son séjour à Londres entre 1775 et 1783, Henry-Louis Jaquet-Droz s'imprègne des circuits de production et de la demande sur les marchés étrangers.⁶⁸ C'est aussi à Londres qu'il rencontre James Cox, personnage aux multiples facettes qui est alors bien connu pour son musée d'objets mécaniques à bijoux. D'abord par son biais, puis par celui de Jean et de David Duval, la production se commercialise jusqu'en Chine. Cette typologie commerciale n'est pas sans risques, mais les gains peuvent être extrêmement profitables.

Les divers marchés visés par les Jaquet-Droz et Leschot renseignent ainsi sur les types de production et sur la souplesse de l'entreprise à se plier aux besoins et aux désirs des clients, tant d'un point de vue technique qu'esthétique. L'adaptabilité de la production se présente en effet

⁶⁸ Hooek, Jochen, « L'enseignement commercial anglais au 18^e siècle », in Angiolini, Franco, Roche, Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995, pp. 159-173.

comme une stratégie gagnante pour décrocher la commercialisation et toucher ainsi des clients aux exigences et aux revenus différents. De telles démarches commerciales ne seraient pas envisageables sans l'appui d'un solide réseau d'intervenants : des fabricants faisant appel à des nombreux ouvriers spécialisés aux marchands et transporteurs de marchandise qui maîtrisent les trajectoires commerciales et les canaux de distribution.

La mécanique utile

Nous proposons dans ce chapitre de tracer un trait d'union entre les divers champs d'activités exercés par les Jaquet-Droz et Leschot. En plus d'avoir mis sur pied une importante maison produisant et vendant à l'international, ils fabriquent des prothèses anatomiques et participent aux projets d'utilité générale développés au sein de la Société des Arts de Genève. La mécanique vue et pratiquée par ces mécaniciens se décline en effet entre virtuosité technique, stratégies commerciales et utilité publique. Nous constatons ici que la mécanique peut être envisagée comme un outil exploité et mis au service de la société ; une vision qui traduit l'intérêt des trois personnages pour le bien commun, cher au siècle des Lumières. Si ces deux éléments – la fabrication de prothèses et leur participation aux activités de la Société des Arts de Genève – s'éclipsent d'une historiographie apologétique, sauf s'il s'agit de valoriser davantage le génial trio des Montagnes neuchâteloises et en souligner le parcours d'exception, ils offrent d'autres perspectives sur le statut social de l'horloger et du mécanicien au XVIII^e siècle.

S'il importe de mieux comprendre ce qu'est un génie⁶⁹ à cette époque et pourquoi les Jaquet-Droz et Leschot sont considérés comme tels après avoir fabriqué les automates, il convient d'être attentifs au flottement qui existe entre un ensemble de définitions écrites plus ou moins partagées, des statuts sociaux et des pratiques commerciales et savantes. À la lumière de significations souvent ambiguës, les liens qui se tissent entre les diverses applications de la mécanique – automates de spectacle, horlogerie de luxe, prothèses orthopédiques et machines d'utilité publique – contribuent à renouveler notre compréhension de l'envergure sociale des Jaquet-Droz et Leschot.

La participation active d'Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot à la Société des Arts de Genève dès 1786 exprime la multiplicité de ces enjeux. Ainsi, interroger la manière dont ils parviennent à cristalliser une pratique et une réalité productive allant bien au-delà de strictes logiques commerciales, revient à souligner le rôle grandissant de la mécanique au sein de la société du XVIII^e siècle. La manière dont les Jaquet-Droz et Leschot matérialisent ses applications potentielles va de pair avec la tendance historiographique actuelle qui s'intéresse au

⁶⁹ Saint Girons, Baldine, « Génie », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 576-579.

processus de revalorisation des arts mécaniques comme outils complémentaires essentiels à l'émergence d'une nouvelle manière de penser la science au siècle des Lumières.

Une approche monographique pour une histoire sociale et économique de l'horlogerie

La forme monographique que nous entendons donner à ce travail doit être questionnée. Si le terme de monographie peut paraître défraîchi dans le sens qu'il aurait tendance à cantonner ces trois personnages dans la sphère de l'histoire locale, notre volonté est au contraire de valoriser l'ancrage plus large et transversal des Jaquet-Droz et Leschot et de leur contexte.

Peut-être serait-il plus approprié de parler d'une histoire d'entreprise qui met l'accent sur l'étude de la maison Jaquet-Droz à travers le prisme de leur culture technique, de leurs productions, des stratégies commerciales mises en place et de leur sociabilité. Ainsi cette étude s'inscrit-elle à la fois dans le domaine de l'histoire des techniques, de la production, de l'organisation du travail, des circulations commerciales, des consommations et des savoirs ainsi de leurs représentations dans la société. En revanche, si la portée de ce travail se distance d'une approche locale, cet aspect-là ne peut pas être complètement dégagé. En effet, l'entreprise Jaquet-Droz intègre un paradigme qu'elle contribue à façonner, tant par sa réalité locale que par son caractère international.

La pertinence du choix monographique et l'étude de cas offrent un élément de compréhension supplémentaire face à une histoire globale, permettant de visualiser l'effort de décroquer l'aspect régional de l'histoire des Jaquet-Droz et Leschot, et qu'il convient si possible de prendre en compte pour envisager des rapprochements et des comparaisons.

Une *business history* des Jaquet-Droz et Leschot

Depuis le début du XVIII^e siècle, l'industrie horlogère présente un important fractionnement et une grande spécialisation des métiers tandis que ses produits peuvent afficher une forte valeur ajoutée, permettant aux fabricants et aux marchands la possibilité de réaliser d'intéressants bénéfices. S'il est anachronique de parler du contrôle des moyens de production pendant l'Ancien Régime,⁷⁰ le faible niveau de concentration et de mécanisation de la production horlogère offre aux ouvriers une versatilité et une élasticité qui leur permettent de faire jouer la concurrence à tous les niveaux.⁷¹

⁷⁰ Christin, Olivier, « Ancien Régime », in Christin, Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris : Éditions Métailié, 2010, pp. 51-64 ; Ferrone, Vincenzo, Roche, Daniel, « Le XIX^e siècle : l'identité refusée. Les Lumières et la Révolution française », in Ferrone, Vincenzo, Roche, Daniel (dir.), *Le monde des Lumières*, Paris : Fayard, 1999, pp. 497-522.

⁷¹ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Albin Michel : Paris, 1996, p. 109.

En s'intéressant aux Montagnes neuchâtelaises, qui constituent un important réservoir de main-d'œuvre meilleur marché par rapport aux places parisienne, londonienne ou genevoise, on discerne les contacts que les artisans nouent avec des compatriotes émigrés, ce qui leur permet de vendre leurs produits sur les marchés internationaux sans quitter, nécessairement, leur domicile.⁷² À l'inverse, ceux qui choisissent de quitter leur chez-soi vont rechercher, ailleurs, d'autres spécificités techniques ou commerciales. C'est précisément cette démarche que nous pouvons étudier à travers l'exemple des Jaquet-Droz et Leschot qui trouvent à Londres et à Genève des compétences techniques et décoratives, des réputations bien assises, des canaux de distribution affirmés et bien sûr de juteuses opportunités commerciales à développer.

L'entrepreneur comme acteur conscient des passerelles à penser et à activer entre risques et jeux d'anticipation,⁷³ entre en dialogue avec la figure multiple de l'horloger mécanicien. Nous proposons donc d'esquisser, à travers une approche monographique des Jaquet-Droz et Leschot et leurs capacités multiples, une histoire de l'horlogerie internationale. En adaptant la lentille de notre lunette, nous mettons en lumière les synergies entre Genève, Londres et La Chaux-de-Fonds. Celles-ci permettent de mieux considérer l'étendue des ateliers et des intervenants qui fondent la production horlogère et sa commercialisation.

Pour ce faire, il faut travailler selon le matériel transmis par les horlogers de notre étude comme le résume Chris Williams : « *The traditional approach to studying clockmaking considers makers on the basis of their recorded work and documentary (biographical and commercial) evidence. Many fine studies are of this genre. Of necessity the approach is supply side (i.e. clockmaker) and recorded survival oriented. What about the demand side (i.e. the customer) and clocks not fortunate enough to have both survived and been recorded (i.e. most clocks made)?* »⁷⁴ Certes, la demande est fondamentale pour comprendre l'histoire d'une entreprise dans sa globalité, mais dans la plupart des cas, les sources à disposition ne permettent pas de recouper tous les segments des relations commerciales. Il est difficile, en effet, de réaliser une analyse approfondie des mécanismes économiques et financiers liés à la production et à la commercialisation sur la base de sources entrepreneuriales du XVIII^e siècle. Si le matériel archivistique laissé par les Jaquet-Droz et Leschot est de qualité, il n'est pas possible d'en extraire toutes les données que nous souhaiterions trouver, comme les marges de profit, car elles répondent plutôt à nos propres questions d'historiens du XXI^e siècle, mais il est possible de percevoir les mécanismes de mobilisation des capitaux, de connaître l'étendue des dettes et des

⁷² Tissot, Laurent, Bujard, Jacques, (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-St-Martin : Ed. de La Châtière, 2008.

⁷³ Vérin, Hélène, *Entrepreneurs, entreprises, Histoire d'une idée*, Paris : Presses universitaires de France, 1982.

⁷⁴ Williams, Chris, H. K., « Seventeenth and Eighteenth Century Clock Demand. Production and Survival. An economical and statistical analysis », in *Antiquarian Horology*, vol. 28/5, 2005, pp. 571-583, p. 571.

créances, de constater l'évolution des sommes valorisées dans les inventaires d'ateliers ou d'articuler des chiffres d'affaires.

Faut-il pour autant renoncer à aborder ces questions sous prétexte que le corpus de sources est partial – au fond, quel corpus ne l'est pas ? – et qu'il tait, par exemple, l'apport et les négociations du client ? Peu nombreuses sont les sociétés dont la totalité des documents a survécu, mais cela ne doit pas décourager l'historien qui souhaite orienter sa réflexion dans cette direction, car les documents épars sont malgré tout nombreux et révélateurs. En toute conscience des limites des corpus documentaires, il faut leur poser les bonnes questions. Nous verrons d'ailleurs, à défaut de disposer d'une correspondance commerciale complète, que certains propos de la clientèle se perçoivent à travers les paroles de Leschot.

La volonté de renouveler le regard porté sur ce trio de mécaniciens nous amène donc naturellement à remettre en question la pertinence d'une approche monographique. Est-il judicieux d'analyser un cas de figure parmi tant d'autres pour davantage éclairer l'histoire de l'horlogerie au XVIII^e siècle ?

À cette question, nous espérons répondre par l'affirmative. Souhaitant réfléchir au-delà d'une accumulation purement biographique des « petits », « moyens » et « grands » horlogers du XVIII^e siècle, nous sommes persuadés qu'en proposant une lecture nouvelle de cette entreprise nous pourrions mieux comprendre le contexte artisanal et commercial dans lequel ils évoluent. S'intéresser à ce trio de mécaniciens permet d'aborder diverses questions en lien avec les pratiques sociales, techniques et commerciales du monde horloger comme la transmission des savoir-faire techniques, les dynamiques de production entre les intervenants et les stratégies commerciales mises en place.

Ainsi, l'approche monographique qui est la nôtre dépasse la dimension biographique et anecdotique à laquelle nous avons été habitués, pour toucher des thématiques connexes. En replaçant ce cas d'étude dans son contexte complexe et composite, il sera possible d'apercevoir bien plus que la silhouette d'une « entreprise familiale » :⁷⁵ il sera possible de déterminer si l'exemple des Jaquet-Droz et Leschot est représentatif d'une histoire de l'horlogerie plus globale. Nous souscrivons par ailleurs aux mises en garde émises par Béatrice Veyrassat qui dressait en 1991 un bilan pessimiste quant au manque d'analyses générales sur l'histoire du commerce international touchant la Suisse aux époques moderne et contemporaine. David Saul Landes aussi déplorait, en 1983, le faible nombre d'études sur les relations entre l'horlogerie, l'économie,

⁷⁵ Veyrassat, Béatrice, « 1945-1990 : bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse (XVIII^e siècle – Première Guerre mondiale) », in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 41, 1991, pp. 274-286, p. 278.

la société et la vie culturelle comme cela a pu être fait, par exemple, pour l'imprimerie, dont il compare la portée de l'innovation technique à l'horlogerie.⁷⁶ Face au constat d'un vide historiographique qui tend à se combler grâce à quelques ouvrages de référence,⁷⁷ suivant en fait une tendance historiographique qui n'est pas propre à l'histoire horlogère, il paraît toutefois fondamental d'étudier la multiplicité et la diversité des cas de figure en fonction des territoires, des périodes et des produits commercialisés. Si notre objectif n'est pas de réaliser une étude généraliste, et encore moins une synthèse, nous ambitionnons de mettre en lumière les principaux enjeux que l'horlogerie au XVIII^e siècle donne à analyser. En effet, le corpus étudié offre une vue d'ensemble de ce microcosme horloger et de ses multiples facettes, elles-mêmes renvoyant à d'autres enjeux, d'autres contextes et d'autres intervenants, laissant entrevoir une véritable arborescence de pratiques, de savoirs et d'acteurs.

Outils méthodologiques

En cherchant à intégrer une sémantique historique, il est essentiel de remettre en question les nombreux acquis d'une histoire horlogère, souvent non problématisée, hagiographique et patriotique.⁷⁸

La question de la mobilité, du dynamisme et de la complexité s'oppose ainsi à une vision idéalisée et teintée d'immobilisme. Celle des réseaux questionne le nombre d'intervenants, leur rôle et leurs relations pour lire dans l'horlogerie, un fonctionnement résolument organique. En interrogeant la notion du luxe, nous relevons son caractère relatif et pouvons dès lors mieux percevoir la diversité des produits et des représentations dont ils sont l'objet. Enfin, en constatant la pluralité des termes qui sont utilisés pour caractériser les trois hommes, on perçoit la variété de contextes dans lesquels ils évoluent et les propos avancés pour exprimer divers objectifs et stratégies dont découle un statut social pluriel. Ces outils à penser, structurants pour notre travail, renouvellent le regard porté sur les horlogers de cette étude.

⁷⁶ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009.

⁷⁷ Jahier, Hugues, *Angleterre et Suisse romande : Étude sur le commerce européen au XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Paris IV-Sorbonne, 1994 ; Jequier, François, *De la forge à la manufacture horlogère (XVIII^e-XX^e siècles)*, Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise, 1983.

⁷⁸ Voir l'exemple de Joseph-Marie Jacquard, dont la vie est aussi traitée de manière hagiographique : Jarrige, François, « Le martyr de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX^e siècle) », in *Tracés*, no. 16, 2009, no. 1, pp. 99-117, p. 99.

Mobilités

La première notion qui accompagne notre réflexion est celle de la mobilité des personnes et des objets.⁷⁹ La nature nébuleuse de cette notion – dont *L'Encyclopédie* rend compte en évoquant la propriété mécanique du mouvement⁸⁰ – s'applique bien au contexte étudié. Si Daniel Roche constate une explosion du nombre de voyages, de voyageurs et de récits de voyage au XVIII^e siècle, il rappelle aussi à quel point l'immobilité, en tant qu'attachement identitaire à une terre ou à un ensemble de références, est essentielle au déplacement des individus.⁸¹

D'emblée, partons du constat que les acteurs de notre étude voyagent pour toutes sortes de raisons. Elles sont pédagogiques afin de compléter leur éducation ; commerciales pour rencontrer des partenaires, vendre des produits ou promouvoir la maison ; scientifiques ou initiatiques dans le but de parfaire leur édification intellectuelle et esthétique en découvrant des régions, à la manière des grands « touristes » qui sillonnent l'Europe ; ou encore médicales pour recouvrer leur santé.

Si les personnes se déplacent, les marchandises parcourent aussi de longs trajets pour être vendues jusqu'au bout du monde ou pour être rapatriées si elles sont invendues. La notion de mobilité fait partie intégrante du monde technique et donc du monde horloger du XVIII^e siècle.⁸² Elle fait écho à l'économie, mais touche également le domaine de la technique, tant par l'échange émulateur d'idées que par l'adaptation d'innovations techniques : en effet, le transfert de savoir-faire est toujours concrétisé par le mouvement. La notion de mobilité définit aussi un ensemble de dispositions économiques, logistiques et sociales qui permettent aux personnes, aux objets et aux écrits de voyager, rendant ainsi possible à de nouveaux modes de pensée de se propager.

Contrairement à l'image d'Épinal « du bon vieux temps » des horlogers, la notion de mobilité nous permet de constater à quel point la société que nous étudions est dynamique. Certes, les distances entre les destinations sont grandes et la logistique à mettre en place pour gérer le mouvement relève souvent du casse-tête, mais ces éléments n'empêchent pas les voyageurs d'entreprendre un déplacement dès lors qu'il se révèle nécessaire. Le milieu horloger du XVIII^e

⁷⁹ Delon, Michel, Schlobach, Jochen, *La recherche dix-huitième : objets, méthodes et institutions (1945-1995)* = *Eighteenth-century research : objects, methods and institutions (1945-1995)*, Paris : H. Champion ; Genève : Diff. Slatkine, 1998 ; Henry, Philippe, « La perception et l'usage du temps au XVIII^e siècle », in Cardinal, Catherine, Jequier, François, Barrelet, Jean-Marc, Beyner, André, *L'homme et le temps en Suisse 1291-1991*, La Chaux-de-Fonds : Institut de l'homme et le temps, 1991, pp. 35-42.

⁸⁰ Alembert, Jean le Rond d', « Mobilité », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres ; mis en ordre et publié par M. Diderot & quant à la partie mathématique par M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 10, p. 590.

⁸¹ Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 137-143.

⁸² Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017.

siècle est un monde mobile et interconnecté.

Aux propos construits autour du génie mécanique montagnard se greffe une vision d'entrepreneurs qui évoluent dans un contexte cloisonné. Encore aujourd'hui, l'impression d'un immobilisme fantasmé semble devoir être respectée par le poids de la tradition. Dans les faits, les trois mécaniciens qui nous occupent voyagent beaucoup sans d'ailleurs constituer une exception parmi leurs contemporains. Produire, promouvoir et vendre des produits horlogers forcent les intervenants à être mobiles, tant physiquement que mentalement. La réactivité, en complément à la mobilité qui caractérise le monde des Jaquet-Droz et Leschot, contredit l'image d'une société statique, de même que la représentation mythique du fabricant isolé : deux éléments qui ne sont plus retenus par l'historiographie contemporaine.

La mobilité participe aussi de la lecture dynamique d'un contexte où les divers porteurs de savoirs entrent en contact dans des lieux qui touchent la production technique, la commercialisation, le monde hybride des sociétés des arts comme d'ailleurs ceux dédiés à l'amusement.⁸³

Réseaux

Le deuxième concept que nous sollicitons est celui des réseaux, largement utilisé dans le cadre d'études historiques et relatives à l'horlogerie.⁸⁴ Claire Lemerrier rappelle l'importance de le qualifier en dépassant son acception parfois monolithique : « *Mais on ne saurait se contenter de repérer l'existence de telle ou telle forme de « réseau », car il faut surtout se demander si ces « réseaux » sont ou non hiérarchisés, multipolaires, mouvants ou tenaces, à quels moments ils fonctionnent plutôt comme des ressources ou au contraire comme des contraintes pour les individus ou les groupes...* »⁸⁵

Le réseau que nous étudions se perçoit à travers le commerce épistolaire conservé, mais aussi par l'étendue et la variété des relations que les horlogers tissent avec un ensemble d'acteurs liés à la production, à la commercialisation⁸⁶ et aux activités menées au sein de la Société des Arts de Genève.⁸⁷ En déclinant dans une base de données les personnes qui gravitent autour des trois mécaniciens et des trois ateliers qu'ils mettent sur pied, nous contestons une fois pour toutes

⁸³ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993.

⁸⁴ Barrelet, Jean-Marc, « De la noce au turbin : famille et développement de l'horlogerie aux XVIII^e et XIX^e siècles », in *Musée neuchâtelois*, 1994, no. 4, pp. 213-225.

⁸⁵ Lemerrier, Claire, « Analyse de réseaux et histoire », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/2, no 52-2, pp. 88-112, p. 88.

⁸⁶ Hilaire-Pérez, Liliane, « Cosmopolitisme et réseaux de sociabilité d'un entrepreneur au siècle des Lumières : Ami Argand (1750-1803) », in Cotte, Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté ; Belfort : Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004, pp. 91-110.

⁸⁷ Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet, Genève : Librairie Droz, 2009 ; Passeron, Irène, Sigrist, René, Bodenmann, Siegrist, « La République des sciences. Réseaux des correspondances, des académies et des livres scientifiques. Introduction. » in *Dix-huitième siècle*, 2008, no. 40, pp. 5-27.

l'imaginaire qui s'est constitué et qui renvoie à une image durable : celle de génies à la renommée grandissante opérant de façon quasi autonome.

Certes, la présence de collaborateurs, même nombreux, n'a jamais été entièrement passée sous silence, mais leur profonde implication dans l'histoire horlogère et commerciale a été peu considérée. Dans le cadre d'une historiographie où l'on fait la part belle aux « grands horlogers », il importe surtout de mettre en évidence les collaborateurs les plus « reluisants ». De cette manière, le ferment qui caractérise la création, la production, l'émulation voire la copie, puis la commercialisation est peu relevé dans l'historiographie.⁸⁸

Les relations qu'ils entretiennent concernent essentiellement la gestion des ateliers et les affaires familiales. Toutefois, la multiplicité des contacts et des relations qui sont cultivées met à jour une sociabilité qui mérite d'être présentée et analysée, par la critique des sources et la narration, car, le réseau des Jaquet-Droz et Leschot concerne aussi le domaine scientifique, utile et « philanthropique », ouvrant sur d'autres domaines d'activité, diverses strates sociales, divers intérêts, divers lieux et bien sûr divers créneaux chronologiques. Malgré l'existence de multiples centres de gravité, variables selon les périodes, les intérêts et les structures sociales en jeu, il s'agit de percevoir un contexte complexe structuré par certaines dynamiques, autour duquel gravitent les Jaquet-Droz et Leschot.

Divers paramètres doivent entrer en ligne de compte pour qualifier le réseau. À la fréquence des occurrences dans les sources, nous pouvons parfois observer la qualité des relations : ainsi, un intermédiaire figurant pour le paiement de traites est généralement un acteur périphérique d'un point de vue affectif, mais significatif pour le déroulement du système comptable. Par ailleurs, la fréquence des échanges oraux et quotidiens que nous percevons, mais dont nous ne conservons pas la trace, fondent une pratique essentielle à la compréhension d'un système, de ses fonctionnements hiérarchiques voire des fractures qui en modifient les structures. L'absence de documents ne doit donc pas occulter l'existence d'un réseau plus dense, comme la fréquence des mentions ne qualifie pas nécessairement la relation. À la configuration évolutive des réseaux, ajoutons la question de leur temporalité ; ceux-ci ne sont jamais statiques même si la narration permet parfois de combler plusieurs états divergents.⁸⁹

Conscients, par ailleurs, qu'il soit opportun de mieux intégrer dans l'analyse des réseaux la

⁸⁸ Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, 1999, pp. 241-255 ; Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 41.

⁸⁹ Lemercier, Claire, « Analyse de réseaux et histoire », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/2, no 52-2, pp. 88-112, p. 94 ; Bertrand, Michel, Lemercier, Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire ? », in *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 21, no. 1, Diciembre 2011, pp. 13-23, p. 17, url: <http://revista-redes.rediris.es> (consulté le 07.03.2018).

dimension familiale, de sang ou spirituelle, à défaut de disposer de sources permettant de qualifier les relations interpersonnelles,⁹⁰ nous comprenons mieux comment l'activité productive se met en place par les nombreux actes notariés qui font état de la gestion foncière, gestion qui contribue à mobiliser des capitaux si nécessaire.

Luxes

S'il est un qualificatif qui caractérise la production des Jaquet-Droz et Leschot, c'est bien celui du luxe ; il est donc fondamental de s'y attarder un instant. Concept autour duquel on réfléchit beaucoup et qui fait toujours couler de l'encre,⁹¹ le luxe suscite de nombreuses questions. Qui détermine ce qu'est un objet de luxe ? Le fabricant ? L'acheteur ? L'intermédiaire ? Le conservateur qui s'occupe d'objets désormais muséifiés ? Si les historiens semblent être unanimes sur le luxe de la production Jaquet-Droz, eux n'utilisent jamais ce mot. Il est donc légitime de se demander quels domaines et quelles étapes de la production le luxe investit effectivement. Le choix des matières premières ? L'importante dissémination et la spécialisation des savoir-faire ? La technicité des pièces fabriquées par les différents corps de métier impliqués ? La décoration raffinée des produits et la préciosité du résultat final ? Si le matériau, la technicité et le coût d'un produit sont des critères fréquemment convoqués pour déterminer ce qu'est un objet de luxe, que faire de la complexité de l'acheminement de la marchandise ou du prestige d'un marché d'exportation lointain et exotique ? Si la rareté des objets sur les marchés est aussi un élément qui distingue le luxe, comment faut-il considérer une production qui, tout en s'adaptant aux besoins spécifiques des marchés, se « standardise » progressivement pour répondre à un goût qui se diffuse et qui évolue ?

Tous les chercheurs s'accordent aussi pour dire que le concept du luxe est éminemment relatif. La notion de luxe varie en fonction des contextes socioculturels et des périodes chronologiques dans lesquelles elle est utilisée, mais aussi selon les intervenants, les récipiendaires, les marchandises et les goûts qui changent rapidement. Tous ces critères portent à s'interroger sur l'existence, non pas du luxe, mais des luxes ainsi que le suggère Nadège Sougy : « [...] *le luxe doit être abordé au pluriel, car il est un concept relatif étroitement dépendant d'un pouvoir d'achat, d'un niveau socioculturel à l'intérieur des sociétés et entre les sociétés.* »⁹²

⁹⁰ Henry, Philippe, Jelmini, Jean-Pierre (éd.), *La correspondance familiale en Suisse Romande aux XVIII^e et XIX^e siècles. Affectivité, sociabilité, réseaux*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2006.

⁹¹ Carnevali, Francesca, « Luxury for the masses. Jewellery and jewellers in London and Birmingham in the 19th century » et Sougy, Nadège, « Liberté, égalité, qualité : le luxe des produits d'or et d'argent à Genève au XIX^e siècle », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 56-70 et pp. 71-84 ; Goubert, Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Alençon : Belin, 1988 ; Perrot, Philippe, *Le Luxe. Une richesse entre faste et confort XVIII^e-XIX^e siècle*, Paris : Seuil, 1995.

⁹² Sougy, Nadège, « Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles) : jeux d'échelles des qualités et des échanges »,

Posséder une horloge ou une montre de luxe ne revient pas à vouloir connaître l'heure de manière plus précise ou plus élégante – comme le fait justement remarquer Marie-Agnès Dequidt, les horloges d'églises remplissent très bien ce besoin-là – mais à afficher un statut social. La « bivalence » dont parle cette dernière, entre un instrument de mesure du temps qui gagne en précision au XVIII^e siècle et un objet de parure, « [...] confère une valeur particulière à l'horlogerie »⁹³ et traduit le flou des mots et des représentations ; un flottement qui n'est d'ailleurs pas cantonné à ce siècle. Dans quelle mesure en effet, posséder une simple montre fabriquée dans un métal non noble ou une pendule en bois n'est-il pas déjà en soi, un luxe, si l'on considère que le besoin de connaître l'heure peut être satisfait autrement. La montre réalisée par Georges-Frédéric Roskopf⁹⁴ en 1867 et appelée *La Prolétaire* est un bon exemple. En dépit de son nom, celle-ci n'est pas destinée, *a priori*, au travailleur, dont le revenu ne lui permet pas nécessairement de faire l'acquisition d'un tel objet !⁹⁵ Où, donc, mettre la limite entre luxe, utilité et nécessité ?

Les interrogations ayant le luxe pour corollaire balisent notre travail et touchent les sphères historiques et historiographiques propres aux Jaquet-Droz et Leschot : de la multiplicité des acteurs, des produits et des propos tenus à leur égard, à l'appropriation mémorielle, patrimoniale et muséale de leur souvenir, capté à travers un prisme contemporain.

Statuts

La question des représentations sociales ne concerne pas uniquement des objets de prestige, mais également les acteurs qui les fabriquent. Aux substantifs « horloger », « mécanicien », « artiste », « ouvrier », « inventeur » ou « génie » s'ajoutent divers adjectifs qui caractérisent la personnalité, les capacités et le renom des trois hommes étudiés ici, « aimables », « ingénieux », « habiles », « fameux » ou « experts ». On perçoit cette polyphonie de qualificatifs à travers la diversité des sources étudiées. Elle souligne les domaines variés que les Jaquet-Droz et Leschot investissent : celui de la production, de la logistique, de la commercialisation, du négoce, du spectacle et de la science utile.

Il importe aussi de remettre en question l'appellation du génie mécanique, qui, plus que tout autre, semble fonder la spécificité technique propre aux Jaquet-Droz et Leschot. Si tant est qu'il soit possible, voire pertinent de déterminer s'ils sont ou pas, des génies au sens du XVIII^e siècle, certainement est-il plus intéressant de comprendre comment les textes en font des génies. Les

in Sougy, Nadège, *Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles)*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, pp. 21-31, p. 23.

⁹³ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 7.

⁹⁴ Fallet, Estelle, « Georges-Frédéric Roskopf », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F30304.php>, version du 25.05.2012.

⁹⁵ Piguet, Jean-Michel (dir.), *La drôle de montre de Monsieur Roskopf*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013.

critères combinés que la littérature met en avant pour qualifier le génie renvoient au processus de revalorisation des arts mécaniques, en marche au XVIII^e siècle. Processus qui dépasse la seule catégorie des grands horlogers et mécaniciens pour concerner aussi la classe des ingénieurs, étudiée par Hélène Vérin,⁹⁶ et qui s'accompagne, notamment, de la professionnalisation du métier.

Peu nombreux sont les horlogers qui s'attachent à transmettre leur art par l'écrit⁹⁷ ; Ferdinand Berthoud et Abraham-Louis Breguet, aussi considérés de leur vivant comme des génies, rédigent des traités d'horlogerie qui combinent la technicité et la volonté de diffuser leurs connaissances et l'état d'avancement du domaine. Marie-Agnès Dequidt résume cette attitude en parlant de Breguet : « *La justification officielle de son « Histoire de la mesure du temps » figure en tête de son livre et reprend un thème cher aux Lumières : le génie humain et l'invention en vue du progrès.* »⁹⁸ Cette position reprend l'idée que toute invention non communiquée est une invention perdue.⁹⁹ Dans ce sens, Breguet est davantage valorisé comme un acteur participant activement au progrès technique qu'en tant qu'horloger !

Qu'en est-il des Jaquet-Droz et Leschot ? S'ils ne transmettent pas leur savoir-faire à travers la publication, ils témoignent, par leur pratique entrepreneuriale et les activités qu'ils mènent au sein de la Société des Arts de Genève, d'une volonté de pérenniser des techniques au sein des ateliers, et de mettre des savoirs et des compétences à la disposition du plus grand nombre. La polyvalence de leur parcours est symptomatique d'une volonté d'être des acteurs de l'avancement de la science à travers une maîtrise poussée de la mécanique.

Suivant une approche qui considère la constitution collective des savoirs, où les domaines s'associent au gré des projets productifs, commerciaux ou scientifiques, il est essentiel d'intégrer le monde artisanal au sein d'une réflexion qui réfute le seul statut d'exception d'hommes de génie.¹⁰⁰

⁹⁶ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993.

⁹⁷ Phinnée Perret le souligne en préambule de son mémoire « *J'ai bien plus consulté mon zèle que mes forces, et je sens bien qu'il faudroit être horloger pour marquer le progrès de cet art parmi nous avec connaissance de cause et avec vérité ; mais les artistes sont tous, je crois, étrangers à l'art d'écrire et peu en état de faire les recherches nécessaires pour traiter un sujet aussi étendu que celui dont il est question.* » Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel (désormais BPUN) : Ms 1604, [Perret, Phinnée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822.

⁹⁸ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 19.

⁹⁹ Hilaire-Pérez, Liliane, « Diderot's views on artists' and inventors' rights : invention, imitation and reputation », in *The British Journal for the History of Sciences*, vol. 35, no. 2, June 2002, pp. 129-150.

¹⁰⁰ Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017 ; MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 45, 52-53, 389-390.

Un vaste éventail de sources

Présenter un panorama complet des sources qui concernent les Jaquet-Droz et Leschot est une démarche indispensable pour délimiter le champ d'investigation. Le corpus, à géométrie variable, est décrit par type de source utilisée, en évoquant le contenu, l'intérêt et les limites que ces documents présentent pour notre étude. Les documents analysés sont rédigés par les trois mécaniciens dont il est question ou par de tierces personnes qui en font mention et concernent principalement l'histoire de l'entreprise tout en offrant des éclairages sur d'autres aspects de leur vie. En les citant dans notre travail, nous reprenons autant que possible l'orthographe originale, suivant une écriture qui n'est alors pas encore fixée, qui se base en partie sur la phonétique et où les pluriels, les conjugaisons, les accents et la ponctuation sont parfois peu maîtrisés, ce qui exprime aussi la diversité des compétences linguistiques en fonction des acteurs concernés.¹⁰¹

Les documents notariés¹⁰²

Malgré l'apparente uniformité des documents notariés, non seulement ceux-ci révèlent des pratiques légales, sociales et commerciales en vigueur au XVIII^e siècle,¹⁰³ mais ils bornent également le parcours chronologique des Jaquet-Droz et Leschot, tout en étoffant la connaissance d'un quotidien qui autrement resterait en partie muet. C'est pour cette raison que nous commençons l'énumération du corpus documentaire, ainsi que les enjeux qu'il renferme, par ce lot de documents. Les sources notariales posent un canevas qui sera complété par d'autres documents.

Les actes notariés pris ici en considération concernent principalement Pierre Jaquet-Droz dans le cadre d'une importante activité de spéculation foncière à La Chaux-de-Fonds. Les actes sont dressés en sa présence, mais aussi en son absence. La récurrence des actes notariés liés aux transactions foncières témoigne, de manière générale, de l'importance que revêt la possession de terres.¹⁰⁴ Dans notre cas, elle signale, d'une part, l'aisance économique des acteurs de notre étude, et d'autre part, le rôle fondamental que joue la propriété foncière dans un contexte proto-industriel. Dans les Montagnes neuchâteloises, celle-ci peut en effet fonctionner comme mode

¹⁰¹ Coquery, Natacha, « Les écritures boutiquières au XVIII^e siècle : culture savante, encadrement légal et pratiques marchandes », in Coquery, Natacha, Menant, François, Weber, Florence, *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris : Éditions Rue d'Ulm, 2006, pp. 163-180, p. 165.

¹⁰² Notaires consultés aux AEN : Jean Jaques Brandt père, Jean Jaques Brandt fils, Pierre Brandt, David Perret-Gentil, Charles François Peter, Abram Pettavel, David Henry Sandoz, Abraham Louis Maire. La grande majorité des actes impliquant Pierre Jaquet-Droz sont paraphés par le notaire Jean-Jacques Brandt avec qui une relation de confiance doit être établie. Notaires consultés aux AEG : Charles Gabriel Flournois, Pierre François Nicod, Pierre Boin, Gedeon Mallet, François Gabriel Butin.

¹⁰³ Fallet, Estelle, Scheurer, Hugues, « Les archives notariales, nouvelles sources pour l'histoire horlogère », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 97-113.

¹⁰⁴ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 43.

de financement de l'activité horlogère, voire représenter sa principale source de crédit initiale, car la fabrication d'objets horlogers requiert une importante avance de fonds. Les terrains peuvent donc être mobilisés et vendus, libérant ainsi des disponibilités qui permettent de se procurer de la matière première ou de payer les ouvriers. Acquérir et échanger des terrains revient donc à s'assurer des placements sûrs et à long terme pour lesquels, *a priori*, ni le vol ni l'incendie n'opposent d'entraves.¹⁰⁵ « *La terre constitue un refuge lorsque l'industrie se porte mal et une des clés du succès de l'horlogerie jurassienne réside peut-être dans cette possibilité d'avoir pu se mettre à l'abri la grande crise des premières années du XIX^e siècle.* »¹⁰⁶ Soulevons également que l'économie d'Ancien Régime n'est pas basée sur l'argent courant, mais plutôt sur un système fiduciaire où lettres de change et reconnaissances de dettes sont constitutives des moyens de mobiliser et de faire circuler des moyens financiers.¹⁰⁷

Les procurations, les obligations, les relâchements, les avances sur hoiries, les baux, mais aussi les reconnaissances de dettes – car prêter de l'argent contre intérêt représente une source de revenus non négligeables¹⁰⁸ – font également partie de ce lot de documents.

Dès son retour d'Espagne en 1759,¹⁰⁹ Pierre Jaquet-Droz n'est plus mentionné dans les actes notariés en tant qu'horloger, mais comme juge en renfort, position qu'il occupe à partir de juin 1750.¹¹⁰ L'appellation renvoie à la suppléance d'un juge local chargé des affaires courantes. S'il revêt un rôle honorifique au sein de la communauté¹¹¹ cette charge permet aussi à la cour de justice de disposer de suffisamment de justiciers. Pierre Jaquet-Droz est aussi conseiller de la bourgeoisie¹¹² avant d'être rayé de la liste de bourgeoisie en 1762.¹¹³ Relevons encore qu'il apparaît plus souvent dans les actes perpétuels – ayant une validité indéterminée – que dans les

¹⁰⁵ Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Édition G d'encre, 2006, p. 105.

¹⁰⁶ Scheurer, Hugues, « Paysans-horlogers : mythe ou réalité ? », in Mayoud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 45-53, p. 50.

¹⁰⁷ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, notamment, sur la rente foncière, p. 418.

¹⁰⁸ Raoul Cop parle d'un taux pouvant atteindre 5% d'intérêt. Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Édition G d'encre, 2006, p. 105.

¹⁰⁹ BVCF : NB 36. Journal d'Abram Louis Sandoz [janvier 1737- août 1750].

¹¹⁰ La profession des personnes passant devant notaire ne semble pas être systématiquement notée, ni d'ailleurs dans les testaments tout au long du XVIII^e siècle. Fallet, Estelle, Scheurer, Hugues, « Les archives notariales, nouvelles sources pour l'histoire horlogère », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 97-113, p. 98.

¹¹¹ Ostervald, Samuel, *Les loix, us et coutumes de la souveraineté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel : chez Samuel Fauche Père et fils, 1785.

¹¹² Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916, p. 47. En faisant référence au journal d'Abram-Louis Sandoz : « *Le lieutenant-civil se plaint à noter que son futur gendre est nommé juge en renfort en juin puis conseiller de Bourgeoisie le mois suivant.* »

¹¹³ Pierre Jaquet-Droz et son père Abraham ainsi qu'Abram-Louis Sandoz sont rayés de la liste des bourgeois de Valangin pour avoir soutenu la cause du pasteur Petitpierre. Celui-ci s'exile en Angleterre en 1762 à la suite du conflit encouru avec la Vénérable Classe des pasteurs. Voir à son sujet la note 418. AAC : Volume 230 : *comptes communiars, bourgeois incorporés, copies des 2 premières giettes etc.*, p. 229.

actes à temps – à cadence renouvelable – ou secrets¹¹⁴ – impliquant un cercle restreint d'intervenants, mais aussi laissant paraître une transaction pour une autre.

Certains actes isolés, qui concernent cette fois-ci plutôt Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot, enrichissent notre compréhension de leurs parcours de vie. Le relâchement¹¹⁵ d'Henry-Louis en 1774 – année qui formalise son indépendance vis-à-vis de son père – témoigne entre autres des conditions d'émancipation légale et économique : une indépendance qui va de pair avec une nouvelle organisation de l'entreprise, une production horlogère et une commercialisation nouvelle en son propre nom, alors même qu'il quitte son village natal. Mentionnons encore la location d'un appartement à Genève en 1787 et l'achat d'un domaine à Chambésy¹¹⁶ l'année suivante,¹¹⁷ qui matérialisent son ascension sociale à Genève. La reconnaissance de dettes dressée entre Jean-Frédéric Leschot et Jean-David Maillardet¹¹⁸ met en évidence les difficultés rencontrées par Leschot pour se faire rembourser des sommes importantes d'argent entre la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle ; difficultés que sa correspondance confirme par ailleurs.

Aucune systématique n'apparaît dans les volumes des notaires, à tel point qu'un index en fin de volume peut apparaître, ou pas, au sein de la pratique d'un même notaire. Chaque notaire s'arrange comme il le souhaite pour autant que sa pratique s'inscrive dans le cadre de la loi. Une terminologie spécifique permet de mieux comprendre la pratique notariale. Le registre présente le résumé des actes, ceux-ci étant ensuite retranscrits dans un minutaire. Le notaire copie la minute, c'est-à-dire l'acte gardé par le notaire, en autant de copies qu'il y a d'intervenants impliqués dans la transaction. Les diverses échéances, généralement liées aux délais de paiement, sont mentionnées dans les actes et correspondent aux temps de l'année qui rythment la vie agricole.¹¹⁹

¹¹⁴ Une définition des actes secrets est disponible en ligne : url : <https://www.dictionnaire-juridique.com/definition/simulation.php> et url : <https://www.minilex.fr/a/les-effets-de-la-simulation> (consulté le 5.09.2017).

¹¹⁵ AEN : Notaires, Jean Jaques Brandt père, B.812, Relâchement & Emancipation de Henry-Louis Jaquet-Droz par Pierre Jaquet-Droz, 24 janvier 1774.

¹¹⁶ La commune de Chambésy, indissociable de celle de Pregny dès le haut moyen âge, fait partie du pays de Gex, dominé par les comtes de Genève. Du XIV^e siècle à la Réforme, ces terres appartiennent à la Savoie. Après l'occupation bernoise au XVI^e siècle, la région revient à Henri IV et reste française jusqu'en 1816. Pregny-Chambésy est érigée en commune en 1790. Walker, Corinne, Louis-Courvoisier, Micheline, *Dictionnaire des communes genevoises. Rues, chemins, lieux-dits*, Genève : Promo Éditions, 1985.

¹¹⁷ AEG : Locations, vol. 2, Charles Gabriel Flournois, Location d'un appartement Rue du Cloître 104 à Genève, 5 mars 1787, p. 405 ; AEG : Notaires, Pierre François Nicod, vol. 10, L'achat du domaine de Chambésy par Henry-Louis Jaquet-Droz est avalisé, 30 mai 1788, p. 133.

¹¹⁸ AEN : Notaires, Charles François Peter, p. 308, Obligation entre Jean-Frédéric Leschot et Jean-David Maillardet, 15 septembre 1804, pp. 264–265.

¹¹⁹ La Saint-Martin (11 novembre) marque la fin des récoltes et correspond au terme de paiement des baux ; la Saint-George (23 avril) marque le début des récoltes au printemps, mais aussi la période de fin des baux pour la location d'appartements jusqu'au XIX^e siècle. Il y a également les délais de la Saint-Jean (Baptiste) d'été le 24 juin et

Les documents de société

Le lot de documents d'entreprise constitue le noyau de notre travail, car il dévoile les aptitudes techniques et commerciales des Jaquet-Droz et Leschot. Ces documents ont longtemps été conservés dans les archives privées de François-Louis Perrot, lui-même descendant direct de Pierre Jaquet-Droz, et dans le fonds manuscrit « papiers Leschot » conservé à la Bibliothèque de Genève. Cet ensemble comporte des volumes de correspondance commerciale, de livres de comptes et des inventaires.

Ces documents comptables sont rédigés par plusieurs personnes – Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot et par plusieurs employés engagés à cet effet – et témoignent d'une saisie quotidienne. S'agissant, pour les mécaniciens, d'un outil de travail permettant le suivi des commandes, des réparations, des envois, des paiements et des encaissements, la calligraphie est généralement soignée. Si leur caractère utilitaire l'explique, la loi oblige les praticiens à tenir une comptabilité à des fins fiscales. En dépit des ordonnances légales, la tenue des comptes est très inégale selon les acteurs concernés.¹²⁰

Notons les différences manifestes qui existent entre la tenue des comptes par Henry-Louis Jaquet-Droz et sous la gestion de Jean-Frédéric Leschot. Alors que Jaquet-Droz rédige lui-même sa comptabilité, la graphie de Leschot – que nous connaissons grâce à sa correspondance commerciale – ne concorde pas avec la saisie des comptes. Cela indique qu'il fait appel à des comptables professionnels pour gérer ses écritures. Les exécuteurs testamentaires d'Henry-Louis Jaquet-Droz relèvent d'ailleurs le relatif amateurisme du mécanicien dans sa tenue des comptes : *« quoi qu'il [Henry-Louis Jaquet-Droz] eût infiniment d'ordre dans ses affaires, et une exactitude singulière, il n'avait aucune idée de la tenue des Livres en partie, doubles, ce qui me met présentem[en]t dans le cas d'en établir de séparés soit p[ou]r la liquidation de son hoirie & celle de son commerce en particulier dans lequel M Leschot a un quart d'intérêt »*.¹²¹ La remarque d'Ami Dassier signale une pratique personnelle, voire intuitive, et indique qu'Henry-Louis Jaquet-Droz n'a pas de réelle connaissance de la saisie comptable en double partie, ce qui l'aurait aidé à mieux gérer ses affaires privées et commerciales.

de la Saint-Jean (L'évangéliste) d'hiver, le 27 décembre. Fallet, Estelle, Scheurer, Hugues, « Les archives notariales, nouvelles sources pour l'histoire horlogère », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 97-113, p. 112.

¹²⁰ Nous faisons ici référence à certains documents comptables conservés qui mettent en évidence la grande diversité qui caractérise l'inégalité des livres de compte. AEG : Industries privées, D.2, Marc Mare l'aîné monteur de boîtes. Grand livre 1778-85 ; Livre de compte de Raisin (?), monteur en boîtes 1789-1792 ; Grand livre d'ouvriers de Raisin, 1789-1792 ; Livre de comptes d'Antoine Barbe. Marchand, etc. ; Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 348.

¹²¹ APFLP : *Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet Droz* : lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16.12.1791, pp. 2-5.

En effet, les comptes tenus par Henry-Louis Jaquet-Droz pour ses deux associations de Londres et de Genève – c’est lui qui est au centre des transactions enregistrées – donnent lieu à des opérations comptables assez acrobatiques et compliquées à décortiquer. Dans l’ensemble, ses comptes sont moins bien tenus que ceux de la société de Jean-Frédéric Leschot. Ils révèlent cependant l’extraordinaire complexité des réseaux de fabrication, de décoration ou de réparation.¹²² Le passage rend aussi attentif au fait que l’enseignement dont Henry-Louis Jaquet-Droz bénéficie pendant sa jeunesse ne devait pas comprendre cette discipline, ce qui remet en partie en question l’adéquation de sa formation : Henry-Louis Jaquet-Droz est un mécanicien avant d’être un gestionnaire !

Archives François-Louis Perrot

Les archives rassemblées par François-Louis Perrot, dont une grande partie est désormais conservée aux Archives communales de la Ville de Neuchâtel,¹²³ offrent un accès privilégié à l’organisation du travail dans l’atelier de Londres dès 1781 par Henry-Louis Jaquet-Droz. Il s’agit d’un ensemble constitué de 19 pièces : cinq volumes de livres de compte (1781-1791), douze inventaires (huit inventaires de société et trois inventaires particuliers), le traité de société scellant l’association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet en 1783 à Londres, un volume de correspondance pour la liquidation de l’association avec Jean-Frédéric Leschot pour l’atelier de Genève (1791-1797) gérée par Ami Dassier, l’exécuteur testamentaire d’Henry-Louis mentionné à l’instant.

Les transactions quotidiennes de l’atelier sont saisies dans les livres de comptes : achats et ventes de la marchandise, remboursement de billets de change ou encore paiements des gages des ouvriers. Les inventaires listent les possessions personnelles et des sociétés (à Londres avec Henry Maillardet et à Genève avec Jean-Frédéric Leschot) ainsi que les objets en fabrication, les fournitures et leurs valeurs respectives. Le traité d’association, analysé plus tard en détail, est un précieux document étayant les droits et les devoirs des deux associés, indiquant les étapes du processus de fabrication des objets et révélant la relation hiérarchique entre les deux hommes à savoir qu’Henry Maillardet est le partenaire d’Henry-Louis Jaquet-Droz, mais que Jaquet-Droz occupe une position supérieure. Enfin, la correspondance de liquidation met en évidence les nombreuses et fastidieuses démarches poursuivies par Ami Dassier afin de recouvrir les sommes dues à la société de Jaquet-Droz et Leschot. Mentionnons encore dans ce lot les dispositions testamentaires de Pierre Jaquet-Droz, retranscrites par Henry-Louis Jaquet-Droz en juillet 1791,

¹²² Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 43.

¹²³ AVN : Fa Jaquet-Droz.

soit quelques mois suivant le décès de son père. Ces clauses permettent d'en savoir plus sur la dernière phase de la vie de Pierre Jaquet-Droz et en particulier sur sa production horlogère plus tardive. Cet ensemble de documents permet, si ce n'est de combler toutes les lacunes, du moins d'offrir un panorama plus vaste de l'histoire de l'entreprise gérée par Henry-Louis Jaquet-Droz, et du rôle de son père pendant le dernier quart du XVIII^e siècle.

Ces archives privées ont été conservées par les descendants de Pierre Jaquet-Droz et sont restées dans la demeure familiale de Chambésy depuis la fin du XVIII^e siècle.¹²⁴ Elles ont été mises en ordre par François-Louis Perrot, par son fils Alain Perrot et plus récemment par l'historien Philippe Perrot, fils d'Alain et petit-fils de François-Louis. Plusieurs de ces documents portent des inscriptions au crayon bleu, vraisemblablement ajoutées par François-Louis Perrot, qui, parmi ces « descendants-archivistes », a le plus travaillé sur ce fonds, notamment en lien avec la publication de l'ouvrage monographique de 1916.¹²⁵ Quelques annotations sur des feuillets éparpillés ont été rajoutées par Alain Perrot. Les documents semblent avoir subi quelques réorganisations et regroupements à la suite des lectures effectuées par les descendants et les chercheurs. Il est d'ailleurs assez émouvant, peut-être aussi intimidant, de songer au fait qu'on a occupé les mêmes espaces de travail et foulé les mêmes sols que François-Louis Perrot, Charles Perregaux, Alfred Chapuis et plus récemment Jean-Claude Sabrier ou encore Sharon Kerman, ayant tous contribué à écrire l'histoire de ces personnages en s'interrogeant sur leur vie, leur pratiques et peut-être aussi sur leurs motivations profondes.

Il existe deux autres livres de compte qu'il nous a été possible de consulter et qui concernent les envois effectués par la maison Jaquet-Droz & Leschot entre 1786 et 1791 en Chine à James Cox & son, à Cox Beale & Laurent, puis à Jean Duval & fils & co. Les deux volumes sont compilés par Henry-Louis Jaquet-Droz depuis Genève, mais aussi depuis son voyage en Italie.¹²⁶ Éstampillés Vacheron & Constantin, ils ont été apportés par le fils de Jean-Frédéric Leschot, Georges Auguste, chez qui ce dernier travaillait, et sont par la suite passés en mains privées.¹²⁷

¹²⁴ La maison de campagne achetée par Henry-Louis Jaquet-Droz en 1787 a été démolie à la fin des années 1870 pour bâtir, à peu près au même emplacement, un nouveau bâtiment, toujours en place et toujours habité. Fatio, Guillaume, *Pregny-Chambésy. Commune Genevoise*, Pregny: Mairie de Pregny, 1978, pp. 221-235, p. 232.

¹²⁵ Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916.

¹²⁶ Collection privée : Livres de comptes [IDL 1786-1791] et [1790-1791]. Notamment une mention de l'ordre d'Henry-Louis Jaquet-Droz de Rome à l'intention des Frères Gendres de Madrid, p. 31.

¹²⁷ Georges-Auguste Leschot offre ces deux carnets en 1870 à Philippe Auguste Weiss, alors directeur de Vacheron & Constantin. Jules Weiss, le frère de ce dernier, les remet en 1914 au nouvel arrivant, Charles Constantin. Lui-même les prête à Alfred Chapuis pour l'écriture de *La montre chinoise* en 1919. Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel : Attinger frères, 1919, not. pp. 63-64. Le petit-fils de Charles Constantin (directeur de 1887 à 1950) les mis ensuite en vente. Ils sont actuellement en mains privées.

Ce fonds, conservé à la Bibliothèque de Genève, est constitué de dix volumes rassemblés par les descendants de Jean-Frédéric Leschot qui concernent la période suivante de l'entreprise, soit de 1791 à 1824. Il s'agit d'une fourchette chronologique de trente-trois ans, allant du décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz à la mort de Jean-Frédéric Leschot. Ces documents illustrent les affaires de l'atelier de Genève sous la gestion exclusive de Leschot. Ces sources expriment les capacités techniques et esthétiques de l'atelier de Genève, les étapes de fabrication d'une production de luxe, les relations entre les ouvriers et les marchands, les prix pratiqués et encore les choix opérés pour l'écoulement de la marchandise. Elles signalent également les divers bassins de sous-traitance sollicités et les canaux par lesquels la production s'exporte à l'échelle internationale.

Les cinq livres de comptes de ce lot révèlent les activités de l'atelier à travers les écritures comptables au jour le jour. Ils rapportent donc les achats, les ventes et les expéditions de la marchandise, la réparation de certaines pièces, la gestion des traites et des billets de change et d'autres transactions quotidiennes. Un livre d'ouvriers liste les sous-traitants sollicités par Jean-Frédéric Leschot et au préalable, en partie aussi par Henry-Louis Jaquet-Droz, pour le créneau 1802-1820. Notons toutefois que les frais professionnels et privés sont fortement mélangés¹²⁹ et que la tendance à ne plus opérer cette distinction s'accroît au XIX^e siècle, alors que les affaires horlogères de Leschot s'amenuisent.

Un carnet d'annotations techniques rédigées par Leschot contient, pêle-mêle, des remarques très disparates sur la mécanique, le décor ou sur l'entretien des objets, mais également sur la gestion des finances. Parmi celles-ci citons des instructions pour tailler les cylindres et les vis sans fin, des indications sur l'ouverture d'une bouche à flûtes, des notes sur les oiseaux adaptés aux tabatières, des calculs sur la distance à opérer entre les touches des petites pièces à bagues, des considérations sur l'éloignement des chevilles et des cylindres ou encore sur l'entretien d'un bras mécanique. On y trouve également des recettes indiquant comment souder de l'argent, polir de l'or, tremper de l'acier, faire de l'encre ou encore blanchir des vêtements. Des notes sur les fonds d'investissement de la Banque d'Angleterre ou sur les billets ou actions de la Caisse des comptes à Paris viennent compléter l'hétérogénéité de ces informations destinées à faire le point sur tous les aspects concernés par l'activité horlogère, de la fabrication au négoce.¹³⁰ Ce carnet semble lui avoir servi de base de travail comprenant annotations personnelles, instructions, schémas et

¹²⁸ BGE : Fonds papiers Leschot, Ms. Suppl. 954-964 ; Ms. Fr. 4498-4500.

¹²⁹ À titre d'exemple, Leschot liste en détail les frais qu'il paye à son fils Frédéric, qu'il s'agisse d'affaires privées ou qu'il le charge de commissions diverses et variées faites en son nom. BGE : Ms. suppl. 955, *Livre d'ouvriers cottié B*, 1802-1820, pp. 17-18.

¹³⁰ BGE : Ms. suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger p[ou]r IFL 1792*.

esquisses. Daté de 1792, il contient des notes plus tardives, visiblement le résultat d'expériences personnelles et empiriques.

Les quatre volumes de correspondance commerciale offrent une foule de renseignements permettant d'entrevoir l'étendue des activités commerciales entre 1791 et 1811, date à laquelle Leschot arrête son activité au sein de l'atelier. Cette correspondance, constituée des copies de lettres envoyées par Leschot, met en évidence la production par sous-traitance, les relations établies avec les ouvriers, les marchands, les intermédiaires et les clients ainsi que les problèmes croissants liés à la logistique et aux envois à l'étranger. Relevons toutefois que le pan genevois de la production est peu évoqué dans la correspondance, tout comme les contacts entretenus à l'échelle urbaine qui ne sont que brièvement mentionnés. Pour les affaires locales, il semble en effet que la communication se déroule oralement à moins que les documents y faisant référence n'aient finalement pas été conservés. Comme le montre le corpus, la correspondance permet de coordonner la production sur les diverses places concernées, mais aussi d'assurer le suivi requis par la gestion de l'atelier et la commercialisation à l'international. Le premier volume concerne le laps de temps compris entre 1792 et 1794 pour un total de 222 lettres. Le deuxième volume renferme les 221 lettres envoyées entre 1794 et 1796. Le troisième renvoie aux années 1796 à 1798 avec 182 lettres et enfin le quatrième volume correspond aux dernières activités effectuées par Leschot entre 1798 et 1822, ce qui explique le nombre plus important de lettres, soit 423. Ces 1048 copies de lettres constituent une riche documentation pour étudier l'atelier géré par Leschot après la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une correspondance privée, elle nous renseigne aussi sur sa personnalité.

Le suivant tableau synoptique présente les quatre principales thématiques traitées dans les copies de lettres de Jean-Frédéric Leschot. La catégorie « Production » regroupe 221 lettres (21%) qui font état des commissions, de la sous-traitance, du suivi de la production et qui renferment des considérations générales sur les modes de fabrication et sur la pratique horlogère. Le suivi occupe une grande partie du temps de Leschot : ces lettres renseignent sur le contact régulier qu'il entretient avec les clients et les ouvriers. Elles contiennent également les diverses négociations au sujet des prix, des délais d'expédition, mais aussi les modifications de commande en cours de travail. La colonne « commerce » met en évidence l'aspect commercial de l'atelier. On trouve parmi ces 295 lettres (28 %), les quelques offres de services qu'il fait pour trouver de nouveaux débouchés, mais ce lot contient surtout les négociations discutées avec les marchands et ses considérations sur l'état du commerce international et des difficultés qui y sont liées. C'est incontestablement la catégorie « logistique » avec 335 lettres (32%) qui représente l'ensemble le plus volumineux. On y lit son souci d'être constant dans la correspondance et les nombreuses

difficultés concernant l'envoi et le suivi de colis à l'étranger. La catégorie « comptabilité », avec 123 lettres (11.5%), concerne tous les échanges ayant trait au règlement des comptes, des traites, des lettres de change et des reconnaissances de dettes entre Leschot et les intervenants dans le cadre des affaires de l'atelier. Sous « Autres », les 74 lettres (7%) contiennent des propos qui ne concernent pas les affaires de l'atelier à proprement parler bien que vie privée et vie professionnelle tendent parfois à se mélanger.

Quelques pages ont été déchirées des volumes de correspondance étudiés et ne sont donc pas conservées. Il n'est pas impossible qu'elles aient été volontairement détruites, car elles contenaient des propos pouvant être compromettants pour son auteur, à l'aune de l'invasion de Genève par les troupes françaises.

Si ces catégories permettent de baliser les possibilités d'étude qu'offre cette correspondance commerciale, elles ne doivent pas être considérées comme exclusives. Les lettres renferment en effet plusieurs éléments et auraient pu être catégorisées sous plusieurs colonnes à la fois.

Les quelque cent interlocuteurs réguliers de Leschot sont essentiellement ses clients et ses principaux ouvriers. Le tableau synoptique présenté plus haut précise les correspondants les plus fréquents et les domaines dans lesquels ils interviennent. Parmi les ouvriers, à qui 278 lettres (26.5%) sont adressées, Jacob Frisard est l'interlocuteur principal avec 113 lettres (près de 11%). Si Leschot se plaint de l'éloignement de Frisard, alors établi à Bienne, cet échange est essentiel pour en savoir plus sur les relations de travail entre un entrepreneur et son principal ouvrier. Parmi les marchands qui sont les destinataires de 373 lettres (37.5 %), Jean Duval essentiellement puis en partie aussi David Duval sont les plus sollicités avec 113 lettres (près de 11%) et signale le canal de commercialisation privilégié par Leschot. Les interlocuteurs liés à la gestion du transport de la marchandise sont nombreux avec 279 lettres (26.6%) ; si le pourcentage est inférieur à celui des lettres « logistiques » (32%), soulignons que les ouvriers comme les marchands sont aussi grandement concernés par ces questions.

TABEAU SYNOPTIQUE : TYPES DE LETTRES AU SEIN DE LA CORRESPONDANCE COMMERCIALE DE J.-F. LESCHOT

	PRODUCTION	COMMERCE	LOGISTIQUE	COMPTABILITÉ	AUTRES	TOTAL
BGE : Ms. Suppl.	commissions, sous-traitance, suivi, considérations générales	offres de services, considérations générales	envois, transport	règlement de transactions financières/comptables	considérations hors atelier	
961 (1792-1794)	42	37	115	19	9	222
962 (1794-1796)	38	66	81	25	11	221
963 (1796-1798)	52	52	38	23	17	182
964 (1798-1822)	89	140	101	56	37	423
TOTAUX	221	295	335	123	74	1048

TABEAU SYNOPTIQUE : CORRESPONDANTS PRINCIPAUX AU SEIN DE LA CORRESPONDANCE COMMERCIALE DE J.-F. LESCHOT

	Jacob Frisard	Louïs Gelay	David Rochat	Tite Leschot	Autres ouvriers	Famille Himely	Henri Maillardet	Jean et David Duval	Frères Pinel	Autres marchands	Banquiers	Transporteurs	Total
BGE : Ms. Suppl.	ouvrier	ouvrier	ouvrier	ouvrier	ouvriers	marchands	fabricant et marchand	marchands	marchands	dont Courvoisier Frères	transactions financières	Malinas, Frey, Romberg, etc.	
961 (1792-1794)	28	0	0	1	6	3	28	28	10	21	6	91	222
962 (1794-1796)	28	1	0	10	10	10	11	32	10	28	10	71	221
963 (1796-1798)	31	4	1	21	6	15	9	16	6	38	9	26	182
964 (1798-1822)	26	36	19	9	41	27	10	37	0	115	12	91	423
totaux	113	41	20	41	63	55	58	113	26	202	37	279	1048

Il ressort de cela que la correspondance est uniquement entretenue avec des interlocuteurs qui ne se trouvent pas à Genève. Si cela peut paraître évident, il importe de relever que la pratique de l'atelier au jour le jour se construit par des rencontres quotidiennes et interpersonnelles, par le déplacement des intervenants d'un atelier à l'autre et se développe donc par la parole plus que par la missive, raison pour laquelle il est très rare de trouver des copies de lettres adressées à des intervenants genevois. Cela revient également à dire que la correspondance ne renseigne pas sur le réseau genevois, mais bien sûr les réseaux jurassiens et londoniens en premier lieu, français et allemands par la suite.

Les archives transmises par les descendants de Leschot mettent en lumière tout un univers de production et de commercialisation qui complète les documents provenant des archives de François-Louis Perrot. Ces deux ensembles couvrent ainsi l'histoire des entreprises Jaquet-Droz et Leschot du dernier quart du XVIII^e siècle à la première décennie du XIX^e siècle (1781-1811).

Considérations générales

Le quotidien de l'atelier genevois est révélé par un ensemble hétéroclite de documents, qui offre un éclairage sur la gestion des affaires par Henry-Louis Jaquet-Droz, notamment parce que Leschot y fait référence, mais il témoigne essentiellement des activités de Jean-Frédéric Leschot. Cela doit être absolument relevé, car la littérature secondaire fait souvent l'amalgame entre les trois personnages impliqués, donnant parfois l'impression qu'il ne s'agit que d'une seule et même personne. L'appellation « Jaquet-Droz » fait en effet référence aux trois hommes de notre étude, mais aussi aux trois ateliers englobant les ouvriers y travaillant. Il importe de clarifier que l'histoire de la pratique mécanicienne des Jaquet-Droz se fonde en grande partie sur des informations tirées de documents produits par Leschot alors qu'il gère l'atelier genevois de manière autonome après le décès des deux Jaquet-Droz.

Indiquons encore que cet ensemble documentaire n'est pas complet. En effet, la correspondance commerciale débute véritablement lorsque Leschot reprend l'atelier de Genève à son propre nom. De plus, les volumes de correspondance concernent uniquement les copies de lettres envoyées par Leschot ; reconstituer l'échange n'est pas toujours aisé même si ses réponses méticuleuses permettent généralement de bien situer les propos.

Essentiellement utilitaires, ces documents ne semblent pas avoir été destinés à être consultés par d'autres personnes, bien que des renvois soient faits à d'autres livres de comptes (et mêmes à des volumes non conservés), mais bien à assurer le suivi de l'atelier. Si les copies de lettres ou les livres de comptes ont pu servir à d'autres intervenants, il ne semble pas y avoir eu de stratégie de transmission générationnelle, bien que Leschot lègue le contenu de son atelier à son fils cadet.

En revanche, conscients de l'importance des documents en question, les descendants les ont conservés.

Il est enfin opportun de souligner l'importance des non-dits : les lettres permettent uniquement de suivre la trace des relations entretenues par Leschot que l'oralité n'a pas retenue et peuvent difficilement répondre à d'éventuelles questions liées à autre chose qu'à l'atelier genevois ou aux soucis logistiques exprimés par Jean-Frédéric Leschot.

Les témoignages internes et externes

Hormis les documents de sociétés, les textes rédigés par les Jaquet-Droz et Leschot ou par leur entourage immédiat sont rares. Parmi ceux-ci, citons le document fondamental qu'est le Journal du voyage d'Espagne rédigé par le beau-père de Pierre Jaquet-Droz, Abram-Louis Sandoz.¹³¹ Le journal documente le voyage effectué depuis La Chaux-de-Fonds jusqu'à Madrid ainsi que le séjour qu'ils y effectuent jusqu'au moment où Pierre présente ses pendules au roi d'Espagne. Quelques lettres rédigées par Pierre Jaquet-Droz à sa belle-mère viennent compléter le document,¹³² ainsi que notre compréhension de cette première aventure commerciale internationale menée par le mécanicien chaux-de-fonnier.

Quelques lettres éparses, notamment celles envoyées par Henry-Louis Jaquet-Droz à Charles Bonnet en 1786 au sujet de sa demande en mariage à Louise-Susanne Bennelle,¹³³ offrent un éclairage sur son caractère et permettent de reconstituer une partie de sa vie familiale. De plus, le dernier voyage qu'effectue Henry-Louis Jaquet-Droz en Italie pour recouvrer sa santé en 1791 est consigné dans un carnet qui donne accès à un tout autre type de voyage. Ce dernier, malade, profite de visiter les lieux d'intérêt et les curiosités des villes où il fait étape avec son épouse. Le récit s'arrête à Naples, où il décède en novembre 1791.¹³⁴

Jeune veuve, Louise-Susanne Jaquet-Droz entretient une longue correspondance avec son neveu et beau-fils Louis Perrot entre 1806 et 1836. Cinq volumes de correspondance sont encore conservés dans les Archives privées François-Louis Perrot à Chambésy, principalement les copies de lettres de Louise-Susanne Jaquet-Droz adressées à Louis Perrot. Les copies de lettres de Louis Perrot adressées notamment à Louise-Susanne Jaquet-Droz se trouvent quant à elles aux Archives de l'État de Neuchâtel.¹³⁵ Madame Jaquet-Droz résidera dans la maison de son défunt mari à Chambésy, parfois en compagnie de Louis Perrot, même lorsque ce dernier, après le décès

¹³¹ BVCF : D.1853, Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759.

¹³² BVCF : NB. 60, Recueil de lettres ; MAHN : quelques lettres non numérotées.

¹³³ AVN : Fa Jaquet-Droz, diverses lettres 5.09.1786-16.01.1787.

¹³⁴ Il est enterré au cimetière du monastère de l'ordre de Cîteaux de Naples. Perregaux, Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates*, Neuchâtel : Imprimerie Wolfrath & Sperlé, 1907.

¹³⁵ AEN : Fonds Maximilien de Meuron, 52 II, 56 II, 56 III.

de sa première épouse Cécile-Madeleine Jaquet-Droz, se remarie plusieurs années plus tard.

Les témoignages externes, qu'ils soient manuscrits ou imprimés, constituent le principal corpus qui permet de connaître le renom et le statut dont les Jaquet-Droz jouissent de leur vivant. Les journaux de raison de Daniel Sandoz, comme celui d'Abram-Louis Sandoz, portent quelques mentions de Pierre Jaquet-Droz et bornent ainsi un quotidien et un groupe de sociabilité auquel nous n'aurions autrement pas accès.¹³⁶

Les récits de voyage, journaux et correspondances de William Coxe, Madame de Genlis, Sinner de Ballaigues, Théophile Rémy Frêne, Roland de la Platière, le Banneret Ostervald ou encore le comte de Diesbach, qui rencontrent Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds, mentionnent principalement les automates.¹³⁷

Les archives familiales des descendants contiennent aussi des pièces éparses qui éclairent d'autres aspects du parcours d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Il suffit d'évoquer le mémoire, tout juste posthume (le mécanicien décède le 15 novembre 1791 et le mémoire est daté de novembre 1791), rédigé par Jean Senebier,¹³⁸ pasteur et bibliothécaire de Genève de 1772 jusqu'aux troubles politiques de Genève en 1792. Dans l'éloge, Senebier relate le parcours du mécanicien et certains des projets qu'il mène au sein de la Société des Arts ainsi que quelques traits de caractère dont nous ne saurions rien autrement.

Mentionnons encore les correspondances de Karl Victor Von Bonstetten,¹³⁹ d'Isabelle de Charrière¹⁴⁰ ou encore de Marc-Auguste Pictet,¹⁴¹ où Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont mentionnés, valorisant ainsi le réseau non professionnel et savant que les deux mécaniciens tissent à Genève.

Journaux et revues

En tournée dans quelques villes européennes, les automates motivent bien souvent une mention dans les journaux, dans les feuilles d'avis ou encore dans les revues de compilation littéraires ou de voyage.¹⁴² Ce corpus borne le parcours des androïdes et des démonstrateurs et permet de

¹³⁶ AEN : LRJ.55 ; BVCF : NB. 36-39.

¹³⁷ Voir annexe 31.

¹³⁸ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz, fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier.*

¹³⁹ Bonstettiana, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1; *Bonstettiana. Historisch-Kritische Ausgabe der Briefkorrespondenzen Karl Viktor Von Bonstetten und seines Kreises. 1753-1832*, Göttingen : Wallstein Verlag, 2005, vol. 5, pp. 367-369, pp. 733-735, p. 806.

¹⁴⁰ Zuylen, Isabelle de, *Œuvres complètes*, Amsterdam : G. A. Van Oorschot editeur, 1980, vol. 2, pp. 417-420, 1981, vol. 3, pp. 426-429.

¹⁴¹ Sigris, René, (établi par), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance science et techniques*, 4 tomes, Genève : Slatkine, 2004, tome II pp. 90, tome III, pp. 82, 253, 473, 474.

¹⁴² *Journal Helvétique* (1753, 1762, 1764-5, 1771, 1774-5, 1779); *Journal Encyclopédique* (1775) ; *Journal des savants*; *Année Littéraire* (1774); *Almanach de Gotha* (1789); *Véritable Messager boiteux* (1810, 1852).

considérer le succès que ces spectacles payants rencontrent auprès du public. Les journaux qui relayent ces démonstrations fonctionnent par ailleurs comme des canaux publicitaires et véhiculent des informations au sujet d'une production mécanique plus large.¹⁴³ C'est en effet aussi par le biais des journaux que la dissolution de l'association existant entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres, et que le décès de Pierre et d'Henry-Louis Jaquet-Droz sont notifiés.¹⁴⁴ Les propos qui y sont développés doivent être considérés en marge des débats qui animent les réflexions sur la production horlogère dans son ensemble à l'extrême fin du siècle. Ceux-ci contribuent aussi à alimenter une naissante historiographie apologétique de grands horlogers.

Archives de l'activité savante

Les volumes conservés par la Société des Arts de Genève¹⁴⁵ offrent une appréciation de l'activité savante et philanthropique menée par Henry-Louis Jaquet-Droz et par Jean-Frédéric Leschot. Les procès-verbaux des séances, les registres et la correspondance expriment leurs multiples capacités, mécaniciennes en premier lieu, bien que les sources dévoilent aussi les réseaux internationaux nourris par leur activité de production et de commercialisation. De plus, les archives de la *Society of Arts Manufactures and commerce* de Londres¹⁴⁶ ont également révélé qu'Henry-Louis Jaquet-Droz y fut un membre payant non actif entre 1778 et 1783.

Ces archives apportent un regard décroissant à l'étude de l'entreprise considérée ici. Elles expriment les nombreux projets proposés ou pilotés par Henry-Louis Jaquet-Droz, qui met ses compétences au service d'un idéal cher aux Lumières, celui du bien commun. Mais ces documents mettent aussi en évidence les ambiguïtés existant entre les projets mis sur pied par la *Société* et la pratique horlogère au sein de ce qu'on appelle la Fabrique de Genève,¹⁴⁷ soit l'ensemble des intervenants, chacun actif dans son domaine spécifique, qui contribuent à fabriquer montres et bijoux. Ils renseignent enfin sur les réseaux que de telles sociétés sont en mesure d'offrir à leurs membres.

¹⁴³ *Morning post*; *Daily Advertiser*; *Public Advertiser*; *Gazetter*; *New Daily Advertiser*; *Morning chronicle*; *London Advertiser*; *St. James's Chronicle*; *British Evening Post*; *London Evening Post*.

¹⁴⁴ La *London Gazette* (11.05.1790) mentionne la dissolution de l'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, et le *Gentlemen's Magazine* (mars 1792) annonce la mort de Pierre et d'Henry-Louis Jaquet-Droz.

¹⁴⁵ Archives de la Société des Arts de Genève (désormais ASAG) : Registre de l'Assemblée générale et des trois comités. vol. 1, 1776-1786 ; Registre de la Société pour l'Encouragement des Arts, vol. 2, 1786-1790 ; Propositions faits à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale. 1786-1789 ; Registre du comité des Arts. 1776-1781 ; Comité de Mécanique : 1787-1821 ; Correspondance : 1776-1825 ; Comité du Dessin : 1802-1819 ; Rapports présentés à la Société des Arts ou à ses divers comités : 1791-1805.

¹⁴⁶ Archives of the Royal Society of Arts à Londres (désormais ARSA) : Royal Society transactions, volume 1, 1783; MS. Subscriptions book 1754-1772; Minutes of the Society, 1777-1778; Members card index file.

¹⁴⁷ Sur la construction idéologique du caractère continu et indiscuté de l'appellation « Fabrique de Genève », voir : Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 13-14.

Constats

Les sources mentionnées ici ont pour la plupart déjà été exploitées par le passé dans le cadre des nombreuses publications dédiées aux trois hommes. Cela s'est généralement fait dans une optique apologétique traitant les documents pour leur seule valeur intrinsèque et répertoriant, à la manière d'une accumulation de données événementielles et anecdotiques, des noms, des lieux et des dates permettant de constituer un canevas de faits, d'exploits parfois ou encore des listes décontextualisées de produits et de prix. Si cette trame reste fondamentale pour suivre l'évolution de leur parcours, le véritable potentiel de ces sources peut et doit à présent être exploité à sa juste valeur, pour donner du corps à une analyse critique qui se veut à la croisée des thématiques annoncées plus haut.

Les sources traitées ici sont de provenances différentes et sont conservées dans plusieurs archives en Suisse, en Angleterre et en France. À l'éparpillement géographique des sources s'ajoute l'importante hétérogénéité des documents au niveau des contenus, des formes, des supports et des rédacteurs. Bien qu'il soit très stimulant et qu'il offre un aperçu diversifié et à large spectre du parcours des Jaquet-Droz et Leschot, le corpus manque d'unité alors même qu'il est partiel chronologiquement. Ce manque de cohérence n'a pourtant rien d'étonnant. Travailler sur trois individus aux parcours personnels et asynchrones pose d'évidents problèmes de recoupements documentaires.

En parallèle, les sources conservées nous obligent à nous concentrer sur la dernière partie de l'histoire de l'entreprise, soit sur les ateliers de Londres et de Genève. Nous manquons en effet cruellement d'informations au sujet des premières pièces établies à La Chaux-de-Fonds, en tout cas dès 1749, jusqu'aux activités qui prédatent le partenariat entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet à Londres en 1783. Contrairement aux nombreux témoignages qui évoquent les automates de Pierre, si l'on fait exception du journal d'Espagne rédigé par Abram-Louis Sandoz, aucune source directe ne documente les affaires horlogères et marchandes de l'atelier de La Chaux-de-Fonds. La brève correspondance entre Pierre Jaquet-Droz et la Société typographique de Neuchâtel¹⁴⁸ et les quelques mentions que le journal d'Abram-Louis Sandoz consacre à son beau-fils lorsqu'il lui passe des commandes de cabinets de pendule¹⁴⁹ ne suffisent pas à dresser un tableau des dynamiques en jeu dans cet atelier. La nature exacte des relations de travail et de transmission du savoir-faire entre les trois intervenants de notre étude reste opaque bien que nous puissions en esquisser les contours et émettre des hypothèses. Cet ensemble étoffe une compréhension, partielle, du fonctionnement de l'atelier.

¹⁴⁸ BPUN : Fonds STN, Ms 1169, folios 234-237, 238-259.

¹⁴⁹ BVCF : D.1854, NB. 36-39.

Il n'est pas sans intérêt de constater que Pierre Jaquet-Droz bénéficie d'une plus grande couverture littéraire, et ce du XVIII^e siècle jusqu'à nos jours, tandis que les documents concernant son atelier sont presque inexistants, d'autant plus si on les compare à ceux qui circonscrivent les ateliers de Londres et de Genève. Mentionnons encore l'abondance de témoignages ayant trait à « ses » automates, au détriment de ses activités plus proprement horlogères. Cet état de fait relève de l'émerveillement et de l'enthousiasme que les androïdes suscitent alors comme aujourd'hui.

Ainsi que nous l'avons évoqué, l'histoire de la pratique mécanicienne des Jaquet-Droz se fonde en grande partie sur des informations tirées des documents produits par Leschot entre la fin du XVIII^e siècle et la première décennie du XIX^e (1792-1811), soit après le décès du père (1790) et du fils Jaquet-Droz (1791). Nous pouvons donc avancer que les aptitudes techniques et commerciales propres à Leschot semblent avoir été plaquées rétrospectivement à celles menées par Henry-Louis, et, par ricochet, à Pierre. Si la promiscuité entre ces trois personnages est bien entendu à prendre en compte – ce dans l'optique d'une continuité de la pratique mécanique et entrepreneuriale – il est très difficile, au regard des documents, de déterminer avec clarté les aptitudes qui caractérisent les trois individus.

1. D'UNE HAGIOGRAPHIE TECHNIQUE

AUX ENJEUX HISTORIOGRAPHIQUES ET PATRIMONIAUX

Fortement ancrés dans la mémoire collective neuchâteloise, les Jaquet-Droz et Leschot participent à la définition du savoir-faire horloger comme étant une aptitude helvétique. En cristallisant les discours glorificateurs des horlogers émanant d'instances politiques, horlogères ou historiographiques, cette mémoire collective est patrimonialisée. Le récit idéalisé de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises porte « *le sceau du progrès* »¹⁵⁰ et témoigne de l'espoir en l'innovation technique bénéfique,¹⁵¹ mais regarde aussi au passé avec nostalgie.¹⁵² L'histoire dont les Jaquet-Droz et Leschot font l'objet combine à souhait ces deux éléments, mêlant histoire et vision mythifiée du passé. On perçoit ainsi, au sein d'un ensemble hétéroclite de textes, le processus de patrimonialisation de l'histoire de l'horlogerie et la valorisation de la tradition horlogère dans les Montagnes neuchâteloises et son importance grandissante sur la scène commerciale internationale.

1.1. Le mythe Jaquet-Droz : un passé protéiforme

Mettre en avant les principaux éléments qui fondent la construction historiographique du « mythe Jaquet-Droz » est le point de départ essentiel permettant de comprendre le contexte dans lequel ils évoluent. S'il est vrai que cette démarche peut nous rendre tributaires d'une vision locale que nous souhaitons toutefois dépasser, c'est aussi une étape épistémologique importante au sein du processus de déconstruction historiographique.

Christine MacLeod conclut son ouvrage passionnant sur la figure de l'inventeur en reconnaissance le poids d'un passé mythifié, qu'il faut reparcourir pour aller de l'avant :

« *However sophisticated our theories and however extensive our knowledge of the history of technology might be, it is often hard to escape that formidable legacy with its stereotype of the great inventor. Recognizing its hold on our imaginations is the first step to subverting it.* »¹⁵³

Ainsi, par le retour nécessaire à la critique de la littérature secondaire et à celle des sources primaires, il devient possible de questionner des mises en scène de pratiques artisanales, commerciales et savantes, aux différents moments où un texte sur les Jaquet-Droz et Leschot

¹⁵⁰ Liengme, Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel : Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Neuchâtel, Université de Neuchâtel, 1994, p. 14.

¹⁵¹ Garçon, Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique XVI^e-XX^e siècle*, Paris : Classiques Garnier, 2012, pp. 31-32.

¹⁵² Liengme, Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel : Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Neuchâtel, Université de Neuchâtel, 1994, p. 94.

¹⁵³ MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, p. 396.

s'est écrit. La construction historiographique ne se cantonne pas au passé puisqu'il est encore fait usage de leur réputation. Celle-ci évolue aujourd'hui par un discours politique et patrimonial, mais aussi par les propos promotionnels émis par les entreprises horlogères actuelles. D'une part, l'image du bon vieux temps des horlogers vise à promouvoir une région d'un point de vue touristique, ainsi que ses institutions et ses entreprises. D'autre part, l'argument stéréotypé d'une excellence mécanique immémoriale vante une production horlogère contemporaine qui se réclame d'une tradition sans aspérités.

Si la grande variété des textes qui ont pour objet les trois personnages de notre étude entraîne éventuellement une certaine dilution des propos, il n'est pas inutile de rappeler qu'avec toute la bonne volonté, la systématique et le sérieux observés dans le présent travail, nous contribuons aussi à créer une vision des Jaquet-Droz et Leschot.

1.1.1. De l'introduction providentielle de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises

Comme pour d'autres lieux associés au développement fulgurant d'une industrie nouvelle, le succès horloger dans les Montagnes neuchâtelaises s'explique par un mythe fondateur. Celui-ci est incarné par un personnage providentiel qui parvient, un peu miraculeusement, mais surtout grâce à son assiduité, son acharnement, son intelligence et son génie, à maîtriser et à transmettre les techniques nécessaires à la fabrication d'un nouvel objet.

L'introduction de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises ne fait pas exception : son implantation est attribuée à Daniel JeanRichard de La Sagne dans le courant du XVII^e siècle. Si son existence est attestée (1665-1741), le récit dont il fait l'objet n'est documenté que tardivement et demande à être mis sous caution. Suite à la demande faite au jeune forgeron par un marchand revenu d'Angleterre, de lui réparer sa montre de poche, celui-ci s'attelle à la tâche : il la démonte entièrement pour finalement la reconstituer avec succès.

« Voici l'explication qu'il nous paraît plausible d'adopter : Daniel JeanRichard a fait un apprentissage d'orfèvre. Il rentre chez son père encore du vivant de celui-ci, soit vers 1688-1690, c'est-à-dire quand il avait 18 à 20 ans. Un étranger de passage, disons qu'il était marchand de chevaux, lui apporte une montre à réparer. Au cours de son apprentissage, Daniel a déjà vu des montres. Il a cette fois-ci l'occasion d'en tenir une entre les mains, de l'examiner plus à fond et, après l'avoir remise en marche, il se met à en exécuter une semblable. Cet événement décide de l'orientation de sa carrière. Mais quoi que l'on dise, ou que l'on publie, Daniel JeanRichard restera pour le public, grâce au tableau de Bachelin et à la statue d'Iguel, un forgeron ou un serrurier. Qu'importe après tout. L'essentiel n'est pas qu'il ait appris tel métier plutôt que tel autre, mais bien qu'il ait donné l'impulsion à l'industrie à laquelle nos Montagnes doivent leur prospérité. C'est à ce titre qu'il a droit à la reconnaissance des

Neuchâtelois. »¹⁵⁴

Tout en étant conscient des limites posées par les sources, Léon Montandon¹⁵⁵ perpétue une vision édulcorée de l'introduction de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, esquissée par les historiens du XIX^e siècle suivant une démarche « *militante et narcissique* ».¹⁵⁶

Face à une importante accumulation de récits élogieux menant, à terme, à la patrimonialisation de personnages remarquables – les premiers et les meilleurs – Laurence Marti étudie l'histoire de la mythification de ce récit des origines techniques quelque peu romancé, qui passe pour être l'acte fondateur de la pratique horlogère dans les Montagnes neuchâteloises. Dans sa monographie, elle décortique les étapes qui jalonnent la constitution du récit légendaire de l'introduction de la montre par Daniel JeanRichard.¹⁵⁷ Elle y retrace aussi le processus iconographique menant à la définition d'un visage auquel se rattacher. Suivant les traits dessinés par Auguste Bachelin¹⁵⁸ – qui s'était inspiré d'un premier projet du sculpteur Joseph Antoine Custor¹⁵⁹ – une statue est finalement réalisée par Charles Iguel,¹⁶⁰ à l'effigie prétendue de JeanRichard et trône depuis le 15 juillet 1888 en face de l'École d'horlogerie du Locle.¹⁶¹

Au sein d'une historiographie soucieuse de dire, et en partie aussi de créer, les valeurs prétendues de l'horlogerie artisanale,¹⁶² Daniel JeanRichard incarne la figure exemplaire de l'horloger fondateur, celui dont il convient de se réclamer, dès lors que l'horlogerie s'industrialise.¹⁶³ Une identité horlogère se forge autour du personnage de JeanRichard dit Bressel¹⁶⁴ : modestie,

¹⁵⁴ Montandon, Léon, « Daniel JeanRichard et sa famille », in *Musée neuchâtelois*, 1941, pp. 82-90, p. 90.

¹⁵⁵ Volorio Perriard, Myriam, « Léon Montandon », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F8537.php>, version du 23.02.2010 ; Schnegg, Alfred, « Léon Montandon (1884-1971) », in *Musée neuchâtelois*, 1971, pp. 125-131.

¹⁵⁶ Liengme, Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, mémoire de licence, Université de Neuchâtel, Neuchâtel : Cahiers de l'institut d'histoire, 1994, p. 95.

¹⁵⁷ Notons que cette démarche historiographique est courante dans la seconde moitié du XIX^e siècle avec une accumulation de faits rarement documentés dans des sources, repris à foison par des auteurs qui sont cités par la suite comme des sources primaires. Marie-Jeanne Liengme parle à juste titre d'une « *histoire qui s'autogénère* ».

¹⁵⁸ Klausner, Eric-Andre, « Auguste Bachelin », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D16238.php>, version du 20.12.2002.

¹⁵⁹ Sur Joseph-Antoine Custor (1825-1892) url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4024580> (consulté le 04.01.2017). Marti, Laurence, *L'invention de l'horloger*, Lausanne : Antipodes & SHSR, 2003, pp. 42-43.

¹⁶⁰ Sculpteur d'origine française (1827-1897) ayant aussi réalisé la statue de Guillaume Farel sur l'esplanade de la Collégiale et les statues du Collège latin de Neuchâtel. Jelmini, Jean-Pierre, « Charles Iguel », in *Neuchâtel 1011-2011. Mille ans – Mille questions – Mille et une réponses*, Hauterive : Éditions Attinger, 2010, p. 268.

¹⁶¹ « JeanRichard Daniel (vers 1665-1741) », in Jelmini, Jean-Pierre, *Neuchâtel 1011-2011. Mille ans. Mille questions. Mille et une réponses*, Hauterive : Éditions Attinger, 2010, p. 280 ; url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/un-jeanrichard-mais-lequel.html> (consulté le 8.07.2016).

¹⁶² Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 9-14.

¹⁶³ Liengme-Bessire, Marie-Jeanne, « La perception de l'histoire de l'horlogerie neuchâteloise à la fin du XIX^e siècle », in Mayoud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 37-44, p. 39.

¹⁶⁴ La récente marque horlogère JeanRichard installée à La Chaux-de-Fonds et appartenant au groupe Kering, a nommé « Bressel » l'une de ses montres en rappelant ainsi le nom complet de son « père fondateur ». Marti, Laurence, *L'invention de l'horloger*, Lausanne : Antipodes & SHSR, 2003, p. 115.

persévérance, esprit pratique, génie.

Si l'image d'Épinal du *Montagnon* maître horloger n'est pas retenue par l'historiographie contemporaine,¹⁶⁵ la littérature dont les Jaquet-Droz et Leschot font l'objet est calquée sur ce modèle, comme le rappelle l'historien Philippe Blanchard : « *L'image persistante de l'horloger urbain que l'on connaît sous le titre de « maître-horloger » ou du paysan-horloger des campagnes dont les activités marient si bien la nature et l'industrie, porte en elle l'étonnante et improbable capacité de ces artistes à fabriquer, dans un but commercial, tous les composants d'une montre et de les assembler pour en faire un produit consommateur à large distribution.* »¹⁶⁶ Blanchard fait ici référence au regard émerveillé que certains commentateurs comme Jean-Jacques Rousseau portent sur l'industrie horlogère des Montagnes neuchâteloises. En reprenant aussi les propos de Breguet et de Berthoud,¹⁶⁷ il ironise sur le fait que tous les éléments qui composent une montre ne peuvent être maîtrisés par un seul et même individu, aussi accompli soit-il. En effet, la réalisation d'une pendule et à plus forte raison d'une montre appelle à différentes connaissances techniques et renvoie à une constellation de métiers et d'intervenants.

Certes, les textes rédigés à la gloire des horlogers ne s'embarrassent pas du filtre de la critique – tel n'est généralement pas leur but – mais ils constituent, à nos yeux, un matériau des plus intéressants, tout en dépassant le cadre strictement jurassien de l'histoire horlogère. Marie-Agnès Dequidt le résume bien : « *Tous ces récits des origines renvoyant à des horloges tant anglaises, qu'italiennes ou françaises mettent en relief l'émergence de l'horlogerie de façon quasiment simultanée dans différents pays de l'ouest européen, aux antipodes d'une histoire mécanique nationale et, au contraire, en phase avec le cosmopolitisme des Lumières.* »¹⁶⁸

1.1.2. La Lettre de Rousseau sur les Spectacles

La représentation de la pratique horlogère dans les Montagnes neuchâteloises est indissociable de la figure du paysan-horloger, souvent cantonné dans l'anonymat de l'Histoire. Cette lecture idéalisée de l'horlogerie dans l'Arc jurassien fait allusion aux activités économiques et artisanales rythmées par les saisons dans le courant de l'année. Les travaux de la terre et de l'élevage se

¹⁶⁵ Shapiro, Emily Dana, « J. D. Chalfant's Clock maker : the Image of the Artisan in a Mechanized Age », in *American Art*, vol. 19, no. 3, Fall 2005, pp. 40-59.

¹⁶⁶ Blanchard, Philippe, *L'établissement. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Ed. de la Châtière, 2011, p. 91.

¹⁶⁷ Berthoud, Ferdinand, « Horlogerie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 303 ; Berthoud, Ferdinand, *Essai sur l'horlogerie*, A Paris : chez J. Cl. Jombert : [chez] Musier : [chez] Ch. J. Panckoucke, 1763 ; Berthoud, Ferdinand, *Traité des Horloges Marines*, Paris : chez J.B.G. Musier fils, libraire, quai des Augustins, à S. Etienne, 1773 ; Berthoud, Ferdinand, *Histoire de la Mesure du Temps par les horloges*, Paris : Impr. de la République, an X [1802 v.s.].

¹⁶⁸ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 25.

réalisent du printemps à l'automne, tandis que les travaux offrant un appoint économique comme la dentellerie ou l'horlogerie sont réservés aux hivers longs et rigoureux.¹⁶⁹ Au-delà de cette vision dualiste, presque caricaturale et cloisonnée dans un environnement hostile dont les hommes s'accommodent, il importe de rappeler que l'essor de l'horlogerie au XVIII^e siècle est directement lié à la présence d'un certain nombre d'artisans en mesure de travailler les métaux. Ceux-ci sont notamment actifs dans le domaine de la forge, de la serrurerie ou encore de l'armurerie. Il est significatif, à cet égard, de constater qu'il est difficile, si ce n'est impossible, de documenter une séparation nette entre ces professions métallurgiques au XVII^e siècle.¹⁷⁰ Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si Daniel JeanRichard est tantôt présenté dans la littérature secondaire comme un orfèvre, tantôt comme un forgeron.

L'attachement à la terre et à ses travaux au sein d'une historiographie qui, entre les XIX^e et XX^e siècles, vise à conjurer la fuite inexorable de l'horlogerie vers l'industrialisation, rend manifeste l'image rêvée et symbiotique d'une pratique artisanale qui combinerait idéalement industrie et nature.¹⁷¹ Cette répartition saisonnière des travaux est notamment relayée à travers les souvenirs de Jean-Jacques Rousseau qui met en évidence une parfaite adéquation entre l'homme et son rude environnement, et entre le monde agricole et l'industrie naissante.¹⁷²

Du récit des origines de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises incarné par Daniel JeanRichard, l'historiographie se nourrit aussi de l'idée du génie mécanique montagnard, déjà vantée au XVIII^e siècle. C'est en effet dans la fameuse *Lettre* de Rousseau sur les spectacles¹⁷³ – en réponse à l'article « Genève » publié par D'Alembert dans *L'Encyclopédie*¹⁷⁴ – qu'on assiste au rapprochement entre les Montagnes neuchâtelaises, ses habitants et leur habileté mécanique.

Dans ce texte, où il se remémore son passage dans la région, Rousseau parle de l'horloger – ou plutôt de l'horloger-paysan – comme d'un artisan qui maîtrise toutes les parties de sa branche, alors que ce n'est déjà plus le cas au milieu du XVIII^e siècle. Le promeneur solitaire transcende une figure idéalisée de l'artisan et affirme l'unicité du paysan-horloger en valorisant la simplicité

¹⁶⁹ Scheurer, Hugues, « Paysans-horlogers : mythe ou réalité ? », in Mayoud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 45-53.

¹⁷⁰ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâtelaise*, Genève : Slatkine, 1983.

¹⁷¹ Scheurer, Hugues, « Paysans-horlogers : mythe ou réalité ? », in Mayoud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 45-53, p. 47.

¹⁷² Rousseau, Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. D'Alembert [...] sur son article Genève, dans le VII^e volume de l'ENCYCLOPEDIE, et particulièrement sur le projet d'établir un théâtre de comédie en cette ville*, Amsterdam : chez Marc-Michel Rey, 1758.

¹⁷³ Rousseau, Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. D'Alembert [...] sur son article Genève, dans le VII^e volume de l'ENCYCLOPEDIE, et particulièrement sur le projet d'établir un théâtre de comédie en cette ville*, Amsterdam : chez Marc-Michel Rey, 1758.

¹⁷⁴ Alembert, Jean le Rond d', « Genève », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres; mis en ordre et publié par M. Diderot & quant à la partie mathématique par M. D'Alembert*, Paris : 1751-1780, tome 7, pp. 578 a-d.

de son mode de vie, son application au travail et son ingéniosité. Pratiquée pendant les périodes creuses de l'année, l'horlogerie apporte au Montagnon un revenu complémentaire à l'activité agricole ; à travers le texte de Rousseau, il devient pionnier de l'horlogerie. Le Montagnon rêvé par Rousseau partage avec les représentations du « bon sauvage »¹⁷⁵, la pureté et l'innocence originelle.

Si le texte de Rousseau cristallise le mythe du paysan-horloger et valorise une vision idyllique et élogieuse de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, il n'invente pas non plus cette réalité productive qu'il observe lors de son passage dans la région. Toujours aux dires de Rousseau, le Montagnon est à ses yeux un modèle à suivre par la manière dont il organise son travail et son unité d'habitation. Et bien qu'il exprime une utopie communautaire plus qu'une description objective, son texte reste une référence incontournable de l'histoire de l'horlogerie neuchâteloise.¹⁷⁶ Un siècle plus tard, Phinée Perret, édité par l'abbé Jeanneret, reprend la teneur des propos de Rousseau pour mettre en exergue l'autosuffisance économique de la région et la simplicité soi-disant primitive de ses habitants.¹⁷⁷

1.1.3. La Description des montagnes et des vallées

Le génie mécanique montagnard est aussi évoqué dans la *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*¹⁷⁸ attribuée au Banneret¹⁷⁹ Frédéric-Samuel Ostervald, contemporain de Rousseau. Publiée anonymement une première fois en 1764 dans la livraison du mois de décembre du *Journal helvétique*,¹⁸⁰ la *Description* est imprimée de manière autonome en 1765. Puis, au vu du succès éditorial que le texte remporte, Ostervald le remanie et la *Description* sort en 1766 des presses du libraire neuchâtelois Samuel Fauche.¹⁸¹ Ce texte est

¹⁷⁵ La Lettre parle des « Ces heureux paysans, tous à leur aise, francs de tailles, d'impôts, de subdélégués, de corvées, cultivent, avec tout le soin possible, des biens dont le produit est pour eux, et emploient le loisir que cette culture leur laisse à faire mille ouvrages de leurs mains, et à mettre à profit le génie inventif que leur donna la Nature. » Rousseau, Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. d'Alembert [...] sur son article Genève, dans le VIIe volume de l'ENCYCLOPEDIE, et particulièrement sur le projet d'établir un théâtre de comédie en cette ville*, Amsterdam : chez Marc-Michel Rey, 1758, pp. 104-105.

¹⁷⁶ L'appréciation des Montagnons par Rousseau se lit toujours à travers les rues de La Chaux-de-Fonds. La Rue des Montagnons, dont la plaque est installée en 1987 explique : « Ainsi que nous appelait Jean Jacques Rousseau ».

¹⁷⁷ Perret, Phinée, « Les horlogers neuchâtelois au dix-huitième siècle », in Jeanneret, F.A.M., *Étrennes Neuchâteloises*, Le Locle : Eugène Courvoisier Libraire, 1862, pp. 1-84.

¹⁷⁸ Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

¹⁷⁹ « A Neuchâtel, le banneret était le chef de la milice et celui des bourgeois. Homme du peuple, il exerçait un droit de veto lorsque les privilèges des bourgeois étaient menacés dans les conseils. » Thomann, Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1965, pp. 21-22.

¹⁸⁰ « Description abrégée des Montagnes, qui font partie de la Principauté de Neuchâtel », in *Journal helvétique*, décembre 1764, pp. 595-650. Sur le *Journal helvétique*, sa longévité et ses changements de titres : Schlup, Michel, « Aperçu de l'imprimerie et de l'édition neuchâteloise avant 1769 », in Schlup, Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des Lumières. La Société Typographique de Neuchâtel*, Neuchâtel : Éditions G. Attinger, 2002, pp. 29-59, p. 40 ; Candaux, Jean-Daniel, « Journal Helvétique (1738-1769) », in Sgard, Jean (dir.), *Dictionnaire des journaux 1600-1789*, Paris, Universitas, 1991, notice 743, url : <http://c18.net/dp/dp.php?no=743> (consulté le 6.02.2014).

¹⁸¹ Cette version de la *Description* a été rééditée avec les annotations de Michel Schlup : Ostervald, Frédéric-Samuel,

rapidement adopté comme un des premiers guides de voyage¹⁸² du pays neuchâtelais destiné aux étrangers distingués, de passage dans la Principauté.¹⁸³ En proposant un itinéraire choisi, l'ouvrage décrit les régions parcourues tout en indiquant les points d'intérêts où s'arrêter pour découvrir les curiosités de la nature, de l'art et de l'industrie. Quelques conseils pratiques de voyage s'y trouvent aussi, notamment sur l'état des routes et les distances à parcourir.

Dans son article,¹⁸⁴ Rossella Baldi explore la manière dont le texte prétendument issu de la plume du Banneret permet au mythe du paysan-horloger de se renforcer et de perdurer au fil de l'histoire. Dans son étude, qui concerne à la fois l'histoire du récit de voyage, de la pédagogie, des arts mécaniques et de l'horlogerie, elle constate qu'Ostervald n'est pas l'auteur de la *Description*. Tout au plus est-il l'éditeur d'un texte, qui est le fruit du travail d'observation des deux comtes polonais Mniszech¹⁸⁵ dont Élie Bertrand¹⁸⁶ assure l'éducation.

Si le texte en question fonctionne comme un récit de voyage présentant les curiosités à voir dans les Montagnes, son principal intérêt consiste à davantage valoriser la figure idéalisée du paysan-horloger, telle que Rousseau la décrit dans sa *Lettre à D'Alembert*. Le rapprochement entre le paysan-horloger et la topologie des Montagnes neuchâtelaises est désormais fixé. De toute évidence, il y a dans la *Description*, une incompatibilité entre le dynamisme industriel en plein essor au XVIII^e siècle et l'isolement de la région. Ces deux éléments se combinent pourtant pour dire le développement horloger à Neuchâtel.

La *Description* joue toutefois un rôle prépondérant dans l'historiographie de l'industrie horlogère des Montagnes et passe pour être, *a posteriori*, le texte par lequel les élites prennent conscience de l'importance de cette industrie en devenir. Notons que si ce texte pose les fondations de l'histoire horlogère neuchâtelaise, il est rédigé, en amont, pour être un guide de voyage. En tant qu'auteur reconnu du texte, Frédéric-Samuel Ostervald incarne la défense de la spécificité horlogère chaux-de-fonnière en regard des plus grandes places telles que Genève, Paris ou Londres. En effet, le texte fait ressortir la valeur distinctive que gagne la « fabrique » de La Chaux-de-Fonds, des Montagnes neuchâtelaises et plus généralement de l'Arc jurassien.

Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et Valangin, Neuchâtel : Ed. de la Nouvelle Revue Neuchâtelaise, 1986, pp. 60-62.

¹⁸² Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 110-111.

¹⁸³ Chessex, Pierre, « Grand Tour », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 599-602.

¹⁸⁴ Baldi, Rossella, « Questionner la figure du médiateur : mise à jour archivistique autour d'Élie Bertrand », in *XVIII^e ch. Annales de la Société suisse pour l'étude du XVIII^e siècle*, vol. 5, 2014, pp. 191-202, en particulier pp. 200-202.

¹⁸⁵ Sur l'implication des comtes avec Pierre Jaquet-Droz, voir section 5.5.2.

¹⁸⁶ Actes du colloque international sur Élie Bertrand, « Le savant médiateur au 18^e siècle. Science, religion, éducation au sein de l'état », Université de Lausanne, 12-13 septembre 2013, à paraître chez Slatkine. Fatio, Olivier, « Élie Bertrand », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10535.php>, version du 29.09.2004.

L'espace montagnard se caractérise par la combinaison de plusieurs facteurs. À la naissante renommée d'un savoir-faire technique d'artisans investis du statut de figures tutélaires de l'horlogerie jurassienne, s'ajoute la reconnaissance d'un lieu qui s'affranchit des règles corporatives et tire son épingle du jeu en pratiquant des prix concurrentiels. Les retombées positives pour l'ensemble de la région sont légitimées par l'ingéniosité « naturelle » du Montagnon, dont l'esprit vif et curieux mène à l'innovation technique.

Parmi les nombreux aspects traités dans la *Description* figure l'implantation de l'horlogerie au XVII^e siècle, attribuée, déjà, à Daniel JeanRichard, les différentes spécialisations qui s'y pratiquent ainsi que les liens tissés avec les grands centres horlogers. Le texte démontre ainsi le succès grandissant de l'industrie horlogère qui se développe à La Chaux-de-Fonds et au Locle. Une certaine fierté se perçoit lorsqu'il est fait mention des nombreuses pièces qui finissent chez les plus grands horlogers à Paris et à Londres. Enfin, lorsqu'Ostervald parle des meilleurs horlogers de la région, il consacre une longue partie à Pierre Jaquet-Droz : « *Le plus célèbre de tous ces artistes est M. Jaquet Droz, dont le nom est connu dans toute l'Europe et qui, cherchant à perfectionner une science par laquelle M. Vaucanson s'est illustré, est parvenu à exécuter par le mouvement des horloges tout ce que son rare génie pour les mécaniques a su imaginer.* »¹⁸⁷ Relevons qu'il n'est pas question ici des automates qui rendront les Jaquet-Droz célèbres, mais des automates fabriqués dans la première moitié du XVIII^e siècle par le mécanicien grenoblois Jacques Vaucanson. Les ouvrages confectionnés par Pierre Jaquet-Droz qui sont évoqués dans cet extrait sont des pendules à complications et à automates, dont certaines sont vendues à la cour d'Espagne.

1.1.4. Les historiographes du début du XX^e siècle

L'historien contemporain souhaitant travailler sur les Jaquet-Droz et Leschot ne peut faire l'impasse sur les études d'Alfred Chapuis,¹⁸⁸ qui constituent une base de travail incontournable, malgré les lacunes et les problèmes méthodologiques que ses ouvrages renferment. En effet, l'histoire de l'horlogerie et des automates rime presque avec Alfred Chapuis. Ce constat, banal, n'est pas moins fondamental, car, depuis la publication de ses nombreux travaux, aucun regard véritablement renouvelé n'a été proposé sur ces trois personnages. Bien sûr, plusieurs chercheurs ont travaillé sur les Jaquet-Droz et Leschot après lui : André Tissot, Samuel Guye, François Faessler, Roland Carrera, Marc Van den Bergh, Hugues Jahier, Jean-Claude Sabrier ou encore Sharon Kerman ont exploité des sources parfois inédites et ont proposé de nouvelles

¹⁸⁷ Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel : Ed. de la Nouvelle Revue Neuchâteloise, 1986, pp. 60-62.

¹⁸⁸ Calame, Caroline, « Alfred Chapuis, historien de l'horlogerie (1880-1958) », in Schlup, Michel (dir.), *Biographies neuchâteloises*, vol 4 : 1900-1950, Hauterive : Gilles Attinger, 2005, pp. 51-56.

perspectives d'analyse. Ces chantiers de recherche, dont nous entendons bien sûr tirer parti, concernent autant l'histoire technique et philosophique des sciences que l'histoire commerciale ou stylistique de leur production.

L'historiographie « *jaquetdrozienne* » suit une trajectoire similaire à celle qui est consacrée à d'autres horlogers éminents de la région et au-delà. Les clichés du génie mécanique montagnard et de la prédisposition socioclimatique des Montagnes neuchâtelaises au développement horloger servent le discours historiographique des Jaquet-Droz, mais le trio en question jouit surtout d'une image de mécaniciens de génie. Ils sont à la fois les dignes émissaires du savoir-faire mécanique de l'Arc jurassien et des horlogers-entrepreneurs reconnus et admirés sur le plan international. En plus de cela, ils sont les enfants chéris de la région que l'on aime évoquer dans des discours teintés de nostalgie patriotique et dont les faits et gestes sont volontiers repris dans les prospectus touristiques de la région.¹⁸⁹

Il paraît clair que cet état de fait soit presque essentiellement dû à la présence des trois androïdes Jaquet-Droz au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel depuis le début du siècle passé. Par des visites scolaires, les Neuchâtelois apprennent à les connaître dès leur enfance et les visiteurs étrangers ne manquent pas de venir admirer les vedettes du musée, d'ailleurs toujours régulièrement mises en fonction lors de démonstrations publiques. Les Jaquet-Droz entrent de cette manière dans la composition du panthéon des grands hommes de Neuchâtel et, par ricochet, en fonction de l'événement célébré, de la Suisse.

À travers des narrations apologétiques, les trois mécaniciens développent, depuis leur plus tendre enfance, des capacités hors normes : à en croire les récits, ils sont doués avant même de connaître le champ qui sera le leur ! La démarche est téléologique et s'apparente au modèle historiographique des « *Vite* » de Giorgio Vasari,¹⁹⁰ publiées une première fois en 1550.¹⁹¹ Le texte fonctionne comme une galerie d'artistes majeurs de l'Antiquité à la Renaissance. Suivant cette perspective, les Jaquet-Droz et Leschot prennent place dans une suite glorieuse et

¹⁸⁹ Le site internet de *Tourisme neuchâtelois* propose des citations choisies, vraisemblablement rédigées par des personnes ayant participé à des activités organisées par l'entité de promotion régionale. Au même titre que les Moulins souterrains au Col des Roches et les Mines d'asphaltes à Travers, les automates Jaquet-Droz sont mentionnés sous la rubrique *insolite*. « *A priori, il ne s'agissait que de poupées mobiles effectuant des gestes banals de la vie quotidienne. Rapidement, les explications passionnées du démonstrateur nous ont laissés sans voix : ces chefs-d'œuvre du 18^e siècle méritaient à juste titre leur dénomination d'ancêtres de l'ordinateur moderne ! L'écrivain en particulier est une merveille de précision capable de tremper la plume dans son encrier et de jongler avec notre alphabet, après l'intervention du programmeur bien entendu. La musicienne séduit par sa grâce : ses doigts pressent véritablement les touches de l'orgue ! Quant au dessinateur, il nous offre un petit "toutou" délicatement esquissé au crayon. Trois petits génies qui ont charmé tout le groupe.* » *Les contemporains de 1970* ». url : <http://www.neuchatel-tourisme.ch/fr/decouvertes/les-insolites/automates-neuchatel.1478.html> (consulté le 26.06.2012 /10h13); Munz, Hervé, « La fabrication et les usages politiques du « patrimoine horloger » dans le Pays de Neuchâtel », in *ethnographiques.org*, no. 24, juillet 2012, pp. 1-20.

¹⁹⁰ Smith, Pamela H., *The body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago, London : The University of Chicago Press, 2004.

¹⁹¹ Vasari, Giorgio, *Vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori*, 2 vol., Firenze : Giunti, 1568.

ascendante de savants techniciens.

Une première étude technique est consacrée aux automates en 1907, et en 1916 paraît l'ouvrage de référence « *Les Jaquet-Droz et Leschot* »¹⁹² rédigé par les deux hommes qui se sont occupés du rapatriement des trois androïdes à Neuchâtel : Charles Perregaux, directeur du Technicum du Locle, et François-Louis Perrot, descendant direct de Pierre Jaquet-Droz.¹⁹³ Bien que ce livre ne soit pas issu de la plume d'historiens, il s'agit de la seule monographie qui englobe les trois personnages, proposant une tentative d'approche exhaustive et les appréciant dans un contexte historique et social relativement bien dessiné. En 1913, soit quelques années précédant la parution de l'ouvrage, François-Louis Perrot écrit à Philippe Godet¹⁹⁴, professeur et homme de lettres, alors le directeur de la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel : « [...] *il s'agit, dans ce cas particulier, d'un mémoire, épuisant le sujet pour longtemps et peut-être même pour toujours si tant est qu'on ose dire cela d'un sujet quelconque !* »¹⁹⁵ Tout en laissant entendre que l'exhaustivité reste illusoire, François-Louis Perrot émet une satisfaction palpable quant à la qualité du travail effectué. Les propos tombent à pic puisque Philippe Godet rédige la préface de cet ouvrage « ultime » dédié aux trois mécaniciens.¹⁹⁶ Relevons la démarche des auteurs à valoriser le parcours des différents partenaires de la maison et non les deux Jaquet-Droz uniquement. C'est d'autant plus remarquable que l'ouvrage ne se développe pas à partir d'une vision centrée sur la fabrication des automates, ou sur un seul des trois horlogers, suivant la logique du père fondateur qui caractérise la plupart des travaux qui leur sont consacrés par ailleurs.

L'utilisation d'un nombre considérable de sources primaires auxquelles les auteurs ont accès est à l'origine de ce travail d'envergure qui présente néanmoins plusieurs problèmes méthodologiques. Les nombreuses suppositions et hypothèses des auteurs prennent parfois corps avec le texte, et, s'ils n'affirment en principe rien qu'ils ne puissent prouver, le ressenti

¹⁹² Charles Perregaux, *Les Jaquet-Droz et leurs automates*, Neuchâtel : Wolfrath et Sperlé, 1907 ; Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916.

¹⁹³ François-Louis Perrot est le descendant de Louis Perrot qui est le fils de Jacques-Louis Perrot (dit Perrot-la Pierre) et de Julie Jaquet-Droz – elle-même la fille de Pierre Jaquet-Droz. La fille unique d'Henry-Louis Jaquet-Droz, Cécile-Madeleine, avait épousé son cousin germain Louis Perrot en 1809, mais décéda en 1815 sans enfants. La descendance Jaquet-Droz passe ainsi par Julie Perrot, et donc par Pierre Jaquet-Droz.

¹⁹⁴ Maggetti, Daniel, « Philippe Godet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15944.php>, version du 13.04.2012.

¹⁹⁵ BPUN : Ms.3170.139, Lettres de François-Louis Perrot à Philippe Godet (1905-1918), Billet 9, 5.11.1913.

¹⁹⁶ Rossella Baldi explique comment cet ouvrage, publié une année avant *L'histoire de la pendulerie neuchâteloise* d'Alfred Chapuis, s'insère dans un contexte tendu entre les auteurs et revendicateurs de propos patriotiques. En effet, écrire l'histoire de l'horlogerie neuchâteloise est un véritable acte politique. Au-delà de l'attitude patriotique dont font montre les auteurs, certains sujets sont considérés comme gardés et dès lors que la SHAN entre en jeu, le conflit d'intérêts entre Chapuis et Perregaux, ce dernier étant président la même société, c'est une chronologie de parution bien calculée qui se met en œuvre. Baldi, Rossella, « La course à l'autorité horlogère : les pendules neuchâteloises d'Alfred Chapuis », in Huguenin, Régis, (dir.) Piguet, Jean-Michel, (avec la collaboration de), Baldi, Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 15-32.

général face à cet ouvrage est celui d'un mélange entre des faits historiques et des éléments rêvés. Comme dans le passage suivant, la frontière est souvent mal définie entre un quotidien plausible et fantasmé :

« Fermons un instant les yeux et évoquons une scène intime à Chambésy. C'est la fin d'une belle journée de printemps, en 1788. Le soleil se joue sur le lac et colore en rose les cimes lointaines. En entrant au salon, on voit qu'on est chez un mélomane. Forte-piano, alto, violoncelle et violon nous font penser à de charmants quatuors. [...] C'est jour de grande animation; on pend la crémaillère dans la nouvelle demeure. Aussi Mme Droz [...] a-t-elle réuni chez elle parents et amis. Leschot y est avec sa femme; il rentre de voyage et a beaucoup de choses à conter. Ami-Isaac Dassier n'y manque pas, non plus que les parents Bennelle. Le vénérable couple Bonnet De la Rive, si difficile à déplacer, n'a pas redouté cette fois de faire le voyage de Gentbod à Chambésy. [...] Les enfants mécaniques sont dans un coin du salon, réunis ici une dernière fois; leur maître a pris une sage et difficile résolution; il les a vendus. Et les poupées savantes s'appêtent à s'en aller là-bas, au pays des sérénades et des oranges [Espagne]. Le dessinateur exécute ses croquis, toujours les mêmes; il crayonne hâtivement, souffle et admire son œuvre. La musicienne ayant joué ses ariettes, sollicite les applaudissements du petit auditoire. Leschot s'approche de l'écrivain et le met au point. Alors le petit, docile, plonge sa plume dans l'encrier; indifférent à tout ce qui l'entoure, il écrit et répète : Le temps passe vite. Et chacun devient songeur. [...] »¹⁹⁷

Les auteurs romancent des éléments glanés ici et là dans les documents, et si cela signale un certain manque de recul critique, on remarque aussi que les sources à disposition – les inventaires, les documents de société et la correspondance – ont été consultées dans le détail. L'action se déroule peu avant qu'Henry-Louis Jaquet-Droz ne se sépare des automates après les avoir présentés une dernière fois à Genève en 1787. Si l'histoire est plausible, elle n'est pas documentée. On perçoit donc la frustration des auteurs devant l'échec de rassembler des données relatives au cadre intime des Jaquet-Droz, ce qu'ils pallient en créant des reconstitutions idéalisées du prétendu quotidien des mécaniciens. Relevons encore les descriptions affectueuses des automates, qui sous la plume des deux auteurs semblent prendre vie pour (re)devenir les *enfants* chéris du pays. Ainsi, Perregaux et Perrot témoignent leur attachement aux automates et à leurs concepteurs et goûtent personnellement le plaisir de les retrouver dans les collections du musée de Neuchâtel.

Perregaux et Perrot se fondent dans une pratique historiographique typique de début du XX^e siècle, mais amorcée au XIX^e siècle. Des chercheurs de divers horizons se mettent en effet à travailler sur l'histoire locale selon une démarche cumulative et érudite plutôt que problématique. Les travaux fondateurs de Perregaux et Perrot ouvrent toutefois la voie aux recherches d'Alfred

¹⁹⁷ Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916, pp. 149-151.

Chapuis – en réalité celui-ci travaillait déjà sur divers sujets de publication¹⁹⁸ – dont les nombreuses études¹⁹⁹ semblent sanctionner l'épuisement du sujet de l'histoire technique horlogère tout en fixant et en perpétuant l'image idéalisée des Jaquet-Droz dès le début du XX^e siècle. En effet, les études de cet historien sont conçues comme un éloge du monde horloger jurassien. Si aujourd'hui sa démarche est considérée par les historiens actuels comme étant dépassée, notamment à cause d'une perspective essentiellement centrée sur l'évolution linéaire de la technique au fil du temps, l'immense travail de défrichage archivistique et muséal²⁰⁰ que Chapuis effectue au fil des années doit lui être crédité.

Force est toutefois de constater qu'il manque, au sein de cette volumineuse littérature secondaire, la volonté de saisir le rôle joué par les Jaquet-Droz et Leschot dans le contexte de la production horlogère jurassienne au XVIII^e siècle suivant une réflexion plus large de type social, culturel et économique.

En se basant notamment sur des documents incontournables tels que la *Lettre* de Rousseau sur les Spectacles et la *Description des Montagnes* d'Ostervald, Alfred Chapuis valorise le travail d'exception réalisé par les Jaquet-Droz, spécialement dans son ouvrage bien connu *Le Monde des Automates*, qui fonctionne par climax ascendant et qui en situe les automates au sommet des réalisations mécaniques. Par l'utilisation de sources primaires et locales, utilisées généralement pour leur valeur intrinsèque et dont l'exploitation n'est ni systématique ni menée de manière approfondie, Chapuis est considéré comme une autorité en la matière, car il constitue une histoire de l'horlogerie dans l'espace jurassien et gagnera lui-même le statut d'acteur historique patrimonialisé.²⁰¹ Ses nombreux ouvrages proposent de riches compilations érudites et techniques des réalisations mécaniques fabriquées au fil des siècles. Son approche, presque

¹⁹⁸ Baldi, Rossella, « La course à l'autorité horlogère : les pendules neuchâteloises d'Alfred Chapuis », in Huguenin, Régis, (dir.) Piguet, Jean-Michel, (avec la collaboration de), Baldi, Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 15- 32.

¹⁹⁹ Alfred Chapuis, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917 ; Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1919 ; Chapuis, Alfred, Gelis, Edouard, *Le monde des automates. Étude historique et technique*, 2 vol., Paris : [E. Gélis] ; [Neuchâtel] : [A. Chapuis], 1928 ; Chapuis, Alfred, *La montre automatique ancienne : un siècle et demi d'histoire. 1770 - 1931*, Neuchâtel : Ed. du Griffon, 1952 ; Chapuis, Alfred, *Grands artisans de la chronométrie : histoire de l'horlogerie au Locle*, Neuchâtel : Ed. du Griffon, 1958.

²⁰⁰ Chapuis, Alfred, « Visite aux musées d'horlogerie suisses », in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 1-2, février 1953, pp. 30-39. Dans ses articles, Chapuis fait état des grandes collections qui témoignent de la production horlogère suisse. Il y décrit des pièces présentées au Conservatoire des Arts et Métiers à Paris, au Metropolitan Museum of Arts à New York, dans les collections nationales de Dresde, mais aussi aux Musées d'art et d'histoire de Genève et de Neuchâtel ou encore au Technicum de La Chaux-de-Fonds, dont les collections sont ensuite démenagées au Musée international d'horlogerie.

²⁰¹ Une exposition temporaire portant sur la pendulerie neuchâteloise a été organisée au MIH et au MHL en 2017. Elle marque le 100^e anniversaire de la publication de l'ouvrage séminal de Chapuis « La Pendulerie neuchâteloise ». Huguenin, Régis, (dir.) Piguet, Jean-Michel, (avec la collaboration de), Baldi, Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017.

essentiellement descriptive, place le lecteur face à une accumulation de données techniques et anecdotiques sans véritable perspective d'analyse. Ces ouvrages se bornent en effet à décrire les mécanismes de certaines pièces singulières, à en dévoiler les prix élevés et parfois à en retracer le trajet prestigieux ou rocambolesque lorsqu'il est connu. Chapuis n'analyse que très rarement le contexte de l'émergence des automates : ces artefacts restent généralement décontextualisés et privés d'un regard qui en présenterait la signification économique, sociale ou culturelle. Chapuis affiche en même temps le parti-pris intellectuel d'une évolution linéaire et progressive de la technique des arts mécaniques et des sciences. À la lecture de ses travaux, force est de constater que sa démarche technique mène, *in fine*, à une analyse des objets plutôt que des documents, ce qui explique le défaut d'intérêt à étudier une entreprise qui dépasserait une représentation simplifiée, voire caricaturale.

Relevons enfin que cette démarche n'est nullement propre à l'historiographie de l'horlogerie, mais bien à la production littéraire concernant les produits de luxe :

*« The dominant historiography has treated silks as designs and objects assumed to be unique, or highly differentiated with price as no object. This has also been the approach of histories of luxury markets in general and has tended to result in a history of great objects and well-documented but atypical commission, without any broad analysis of marked mechanisms and trends. Design of luxury goods has usually been framed in terms of individuals – designer, maker, consumer – locating any innovative design within a chronology of the avant-garde, thus ignoring subsequent replicas, imitations and adaptations. »*²⁰²

Des récits mythifiés des origines bornent en effet l'histoire de l'horlogerie comme celles de la soierie, de l'ébénisterie ou de l'orfèvrerie.²⁰³ Ceux-ci évoluent autour d'objets à la qualité dite incomparable, fabriqués dans des contextes soi-disant exempts de concurrence et par des individus tout aussi extraordinaires que leurs créations.

1.1.5. Une appréciation des écrits sur les Jaquet-Droz

Une appréciation quantitative des écrits sur les Jaquet-Droz est souhaitable, voire indispensable, afin d'estimer la variété des propos émis à leur sujet. L'abondant corpus d'ouvrages comprend des textes qui, tout en mentionnant le trio chaud-de-fonnier, n'en font pas le sujet principal. Aucun ouvrage monographique n'est publié au XIX^e siècle, mais de nombreux articles paraissent dans le *Musée neuchâtelois*, revue d'histoire locale créée en 1864 dont le but est de promouvoir une

²⁰² Miller, Lesley Ellis, Miller, « Paris-Lyon-Paris : dialogue in the design and distribution of patterned silks in the 18th century », in Fox, Robert, Turner, Antony, (éd.) *Luxury trades and luxury consumerism in Ancien Régime Paris, Studies in the History of the Skilled Workforce*, Aldershot, Brookfield USA, Singapore, Sydney : Ashgate, 1998, pp. 139-167, p. 141.

²⁰³ Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995.

histoire érudite, compilatoire, anecdotique et contemplative du canton. Relevons aussi que dans le cadre des tournées des automates en Europe au XIX^e siècle, plusieurs prospectus sont imprimés par les démonstrateurs pour en annoncer les représentations.²⁰⁴ Parallèlement, les divers quotidiens des villes où les androïdes sont exhibés témoignent de leur passage. Au-delà des représentations des automates, la littérature ayant trait aux Jaquet-Droz pendant le XIX^e siècle est marquée par l'intérêt que les contemporains portent aux dictionnaires encyclopédiques et techniques. Les automates y sont généralement mentionnés comme des machines d'expérimentation technique dont l'aboutissement est la mécanisation, puis l'industrialisation de la production. Dans ces textes, les automates du XVIII^e siècle, et les automates Jaquet-Droz plus particulièrement, apparaissent comme des bornes incontournables au sein du processus évolutif des techniques, menant à la révolution industrielle.²⁰⁵ Dans un tout autre registre, notamment celui de l'histoire littéraire, les automates du XVIII^e siècle symbolisent la machine pédagogique et positive. Ils ne sont que très rarement analysés comme les ancêtres du robot, qui est, lui, parfois considéré comme un danger pour l'homme suivant une tradition qui remonte au luddisme et aux épisodes de vandalisme contre les machines.²⁰⁶ Comme le remarque François Jarrige, cette question doit être considérée à la lumière du débat entre patronat et prolétariat du XIX^e siècle²⁰⁷ : « *L'exagération de la menace ouvrière et la mise en avant du spectre des bris de machines s'insèrent dans les multiples stratégies discursives utilisées par le patronat pour obtenir des soutiens et défendre sa cause. La figure du briseur de machines s'impose comme un symbole de la barbarie des temps passés, comme l'incarnation de la routine d'un peuple qu'il faut éduquer* ». ²⁰⁸

Toutefois, dans le cadre d'une vision positiviste et téléologique de l'industrialisation, l'automate évoque au contraire la stabilité et l'utilité scientifique.²⁰⁹

On écrit sur les Jaquet-Droz aux XVIII^e et XIX^e siècles, mais c'est avec l'entrée des trois automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel que la production de textes s'intensifie. Il y a une vingtaine d'écrits pendant la première moitié du XX^e siècle : surtout des articles publiés

²⁰⁴ Par exemple : Ricchini, Paolo, *Su gli autonomi de' signori padre e figlio Droz, Elveti e su due recentissimi effasmatori che ora viaggjar fannosi per Italia*, Voghera : Sormani, 1828. Voir annexe 22.

²⁰⁵ Selon Marx, dont l'histoire des techniques est au cœur de la pensée, théorisée notamment dans le *Kapital*, l'avènement inéluctable de la machine déshumanise, à terme, le travail des masses ouvrières. Karl, *Das Kapital*, 1864, trad. J. Roy 1872, Paris : Flammarion, 1985-1989 (1^{ère} édition originale, 1864).

²⁰⁶ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 29-35.

²⁰⁷ Sur le rôle de l'inventeur de machines comme catalyseur de l'appauvrissement de « la classe ouvrière » : MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 28, 41-45.

²⁰⁸ Jarrige, François, « Le martyre de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX^e siècle) », in *Tracés*, no. 16, 2009, no. 1, pp. 99-117, p. 104.

²⁰⁹ Voskuhl, Adelheid, *Androids in the Enlightenment : mechanics, artisans, and cultures of the self*, Chicago : University of Chicago Press, 2013.

dans le *Musée neuchâtelois*²¹⁰ et une monographie²¹¹ dont il a déjà été question précédemment. Suite à l'entrée des automates au musée, de nombreux articles concernant des pièces de musée contribuent à enrichir cette abondante bibliographie. Celle-ci se caractérise par des textes rédigés par des amateurs de belles mécaniques qui publient leurs travaux dans des revues spécialisées comme *La Suisse horlogère*.²¹² Dans ces textes, généralement courts, le propos central se focalise sur l'admiration grandiloquente face au génie mécanique qui est à l'origine de ces objets.²¹³ Mentionnons encore les nombreux ouvrages et articles publiés par Alfred Chapuis qui accorde une part importante aux Jaquet-Droz dans l'histoire technique de l'horlogerie du XVIII^e siècle. On assiste à un nouveau souffle bibliographique dans le sillage du 250^e anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz, dont il sera question plus loin. Pour l'occasion, trois ouvrages sont consacrés aux Jaquet-Droz : le livre anniversaire de 1971,²¹⁴ un ouvrage qui paraphrase le voyage d'Espagne²¹⁵ et une étude technique sur les automates publiée en quatre langues.²¹⁶ Ces textes sont commémoratifs et essentiellement basés sur l'anecdote et la description technique d'objets patrimoniaux remarquables.

Dans la foulée, Marc Van den Berghe rédige son mémoire de licence sur les trois automates. Son objectif est de revaloriser les automates Jaquet-Droz en tant qu'objets d'art à part entière. Face au constat que de nombreuses publications parlant des automates finissent par tomber dans la digression, il cherche à valoriser le rôle des automates anthropomorphes du XVIII^e siècle comme support philosophique utile à penser l'homme et ses multiples représentations artistiques ou philosophiques.²¹⁷

Plus récemment, dans le cadre d'un travail de séminaire réalisé en 2014 à l'Université de Zurich par Christa Hochleitner – qui se base toutefois largement sur des informations publiées par l'entreprise Jaquet Droz actuelle, certaines étant sujettes à caution, et dont les problèmes

²¹⁰ Parmi ceux-ci : Perrochet, Édouard, « Note sur P. Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1881, pp. 23-24 ; Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, « A propos des Jaquet-Droz et Leschot », in *Musée neuchâtelois*, 1917, pp. 121-140 ; Montandon, Léon, « Note sur la famille Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1921, pp. 166-168.

²¹¹ Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916.

²¹² Revue européenne d'horlogerie et de bijouterie, *La Suisse horlogère* est l'organe officiel de la Chambre suisse de l'horlogerie, des associations patronales, des Chambres de commerce, des Bureaux de contrôle, de l'Information horlogère suisse et de la Fiduciaire horlogère suisse (Fidhor). url : <http://db.dodis.ch/organization/10511> (consulté le 7.07.2016).

²¹³ Par exemple : Bertele von, Hans, « La belle pendule de Jaquet-Droz de la Tire-au-Loup », in *La Suisse Horlogère*, Edition internationale, 1965, no. 2, pp. 12-16.

²¹⁴ Droz, Edmond, Faessler, François, Guye, Samuel, (et al.) *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds : Imprimerie Courvoisier, 1971.

²¹⁵ André Tissot, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du Roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de La Baconnière, 1982.

²¹⁶ Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptar, 1979.

²¹⁷ Van den Berghe, Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université Libre de Bruxelles, 1988-1989.

historiographiques sont mentionnés plus bas – révèle la possibilité de prendre l'exemple des Jaquet-Droz pour parler des processus économiques, non linéaires, de la globalisation dès le XVIII^e siècle.

On remarque aussi la publication de quelques textes par l'entreprise Jaquet Droz actuelle,²¹⁸ qui expriment la tendance du milieu horloger à publier des monographies et des plaquettes à l'occasion de jubilés d'entreprises²¹⁹ constituant un ensemble de textes promotionnels.

Les articles publiés dans les périodiques historiques comme les *Musée neuchâtelois*, sont toujours représentés, mais en moindre proportion par rapport au début du siècle, alors que de nombreux ouvrages évoquent les Jaquet-Droz dans le cadre d'études plus larges, notamment sur les relations commerciales internationales,²²⁰ sur les spectacles à Londres aux époques moderne et contemporaine,²²¹ sur l'histoire culturelle²²² ou encore sur la philosophie et l'histoire des sciences et des techniques.²²³

Si la bibliographie indique une timide démarche à effectuer des lectures croisées entre certains personnages s'étant côtoyés, les textes restent essentiellement monographiques. Dans un article de Léon Montandon par exemple, ayant pour objet les frères Maillardet, il paraît impossible de faire l'impasse sur les Jaquet-Droz. Si l'inverse est aussi vrai, ce sont surtout les Maillardet qui sont valorisés par le rapport qu'ils entretiennent avec les Jaquet-Droz, ce qui finit par renforcer leur valeur historiographique. « *Apprentis probables des Jaquet-Droz, ils ne les égaleront pas en génie ni en habileté ; longtemps inconnus, ils ne surgiront au premier plan parmi les horlogers neuchâtelois qu'après la mort des mécaniciens chaux-de-fonniers.* »²²⁴

Les articulations historiographiques offrent des perspectives, parfois désuètes, parfois innovantes, mais toujours intéressantes à analyser. En effet, même lorsque le sujet d'un travail est étranger à l'horlogerie, on rappelle volontiers l'importance des Jaquet-Droz dans les Montagnes neuchâteloises. Relevons, à titre d'exemple, l'évocation que fait Johann Linton d'une stupéfiante association historiographique dans le cadre d'un commentaire sur Le Corbusier²²⁵ et

²¹⁸ Jéquier, Cendrine, Sabrier, Jean-Claude, *Jaquet Droz, Tome premier: le siècle des Lumières*, Bienne : Montres Jaquet Droz, 2002.

²¹⁹ Veyrassat, Béatrice, « 1945-1990 : bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse (XVIII^e siècle – première guerre mondiale) », in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 41, 1991, pp. 274-286, p. 278.

²²⁰ Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001.

²²¹ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978.

²²² Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009.

²²³ Beaune, Jean-Claude, *L'automate et ses mobiles*, Paris : Flammarion, 1980 ; Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999.

²²⁴ Montandon, Léon, Chapuis, Alfred, « Les Maillardet », in *Musée Neuchâtelois*, [1916, pp. 152-167], 1917, pp. 24-45, p. 41.

²²⁵ Gerosa, Pier, Giorgio « Charles Edouard Jeanneret, dit Le Corbusier », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*,

de son affinité avec Alfred Chapuis. Le chercheur fait référence aux annotations que le célèbre architecte saisit dans sa copie personnelle de l'*Histoire de la pendulerie neuchâteloise*²²⁶ : « *Furthermore, two specific passages have faint pencil markings in the margin. Both passages concern mechanics. One passage claims – with a reference to the prominent La Chaux-de-Fonds watchmakers of the eighteenth century, Pierre and Henri-Louis Jaquet-Droz and their colleague Jean-Frédéric Leschot – that the brilliant craftsmen and watchmakers of the La Chaux-de-Fonds did not come into existence spontaneously but that their skill was the product of the very essence of the racial qualities of the craftsmen in the Jura mountains.* »²²⁷ Le propos de Le Corbusier reprend l'idée que le territoire et la nature forgent, non seulement des traits physiques, mais aussi des traits de caractères, voire des caractéristiques raciales chez l'Homme.

Le mythe « Jaquet-Droz » se constitue au travers d'événements marquants et symboliques²²⁸ de l'histoire de l'horlogerie. Tout au long du XX^e siècle, les discours liés à la qualité horlogère suisse cristallisent une récupération téléologique de l'histoire des Jaquet-Droz où l'image du génie mécanique est prépondérante et se voit convoquée pour repousser le « *spectre de la crise* » horlogère. Il s'agit alors de laisser libre cours aux célébrations populaires et fédératrices autour de valeurs communes et partagées.²²⁹

Le génie horloger s'étudie en effet dans une perspective où l'industrialisation et la mécanisation sont en pleine expansion, où la commercialisation de l'industrie horlogère suisse évolue de manière exponentielle sur les marchés internationaux, et justifie, *a posteriori*, l'aboutissement des manufactures nées au XVIII^e siècle, alors que les processus sont autres. Ainsi, l'article « *Les Jaquet-Droz et Leschot, précurseurs de la mécanisation de l'industrie horlogère suisse* »²³⁰ met en valeur le parcours du fils de Jean-Frédéric Leschot, Georges-Auguste. Ce dernier se rend célèbre par ses travaux consacrés à la mécanisation de la production horlogère à Genève au XIX^e siècle chez Vacheron & Constantin. Son nom est associé à la fabrication de machines-outils, qui rendent l'interchangeabilité des pièces possible : une condition essentielle à l'évolution de la production horlogère au XIX^e siècle. Par cette filiation – directe pour Leschot, mais un peu moins pour les Jaquet-Droz – les trois hommes deviennent en quelque sorte les précurseurs de la mécanisation horlogère !

url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F19085.php>, version du 17.01.2012.

²²⁶ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, p. 109.

²²⁷ Linton, Johan, « Le Corbusier and Alfred Chapuis. Writings on watchmaking and mechanics. », in *Massilia : anuario de estudios lecorbusierianos*, Barcelona, 2004, pp. 60-61.

²²⁸ MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 6-7.

²²⁹ Liengme, Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel : Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Université de Neuchâtel, 1994, pp. 76-77.

²³⁰ Droz, Edmond, Faessler, François, Guye, Samuel, (et al.) *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds : Imprimerie Courvoisier, 1971, pp. 55-71.

Notons aussi que les historiographes ayant travaillé sur les Jaquet-Droz au début du siècle dernier gagnent le statut de savants patriotes. Dans la notice nécrologique dédiée à Charles Perregaux en 1918, le lien entre l'histoire et le présent est mis en exergue : « *Mais le nom de notre collègue restera indissolublement attaché à celui des Jaquet-Droz, ces horlogers de génie qui ont été la gloire industrielle de notre pays au XVIII^e siècle, et à leur immortelle création : les automates.[...] il put enfin publier le beau volume sur Les Jaquet-Droz et Leschot, paru en 1916, qui demeurera l'œuvre principale de sa carrière d'historien en même temps qu'un monument du patriotisme.* »²³¹

Dans un contexte où l'industrie horlogère se développe sur les marchés internationaux, les Jaquet-Droz jouent le rôle de porte-bannière de la tradition horlogère suisse, d'un savoir-faire technique plusieurs fois centenaire et d'une qualité helvétique reconnue plus tard sous l'appellation de *Swiss made*.²³² Remarquons enfin que deux des automates Jaquet-Droz – l'*Écrivain* et le *Dessinateur* – sont expédiés à Hong Kong en octobre 1964.²³³ Le Ciné-Journal²³⁴ suisse de cette année en retrace brièvement l'aventure alors que le commentateur spécifie la tâche des androïdes : « *Il ne s'agit aucunement d'une croisière de plaisance, ces deux automates ont une mission à remplir, participer à la campagne de propagande faite à Hong Kong par notre industrie horlogère dans ce centre commercial de l'Asie.* »²³⁵ Cette même source audiovisuelle annonce par ailleurs l'organisation d'une grande exposition horlogère ainsi que la mise en place d'un service de formation technique et de réparation horlogère sur place.²³⁶ À ce jour, les androïdes restent les ambassadeurs de la qualité et de la tradition horlogère suisse : en 2012 l'*Écrivain* est en effet expédié à Pékin dans le cadre de l'inauguration d'une boutique Jaquet Droz en Chine. Ce voyage attire aussi l'attention sur le cycle d'expositions « Automates en merveilles » alors en préparation et dont la firme Jaquet Droz est le sponsor principal.²³⁷

²³¹ Du Pasquier, Armand, « Charles Perregaux », in *Musée neuchâtelois*, 1918, pp. 77-78.

²³² Boillat, Johann, Garufio, Francesco, « De la protection à la promotion : aux sources du *Swiss made* horloger (1924-1980) », in Decorzant, Yann, Heiniger, Alix, Reubi, Serge, Vernat, Anne, *Le Made in Switzerland : mythes, fonctions et réalités*, Zürich : Schwabe, 2009, pp. 209-226.

²³³ ATS, « Deux automates de Jaquet Droz en route pour Hong Kong », in *L'Impartial*, 1.10.1964, p. 5 ; C.C., « Deux automates des Jaquet-Droz mis en boîte hier à Neuchâtel : ils partent pour Hong-kong ! », in *L'Express*, 1.10.1964, p. 3.

²³⁴ Sur l'ancêtre du téléjournal diffusé dans les cinémas de Suisse (1940-1975) : url : <http://www.cinematheque.ch/f/collections/secteur-film/cine-journal/> (consulté le 27.04.2015) ; Gasser, Bernard, « Ciné-Journal suisse », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10478.php>, version du 13.01.2011.

²³⁵ BVCF : DAV, COL.CJS3. Dossier Ciné Journal 29.01-6.07.1965. [00:03:25-00:04:51].

²³⁶ ATS, « Deux automates de Jaquet Droz en route pour Hong Kong », in *L'Impartial*, 1.10.1964, p. 5 ; C. C., « Deux automates des Jaquet-Droz mis en boîte hier à Neuchâtel : ils partent pour Hong-kong ! », in *L'Express*, 1.10.1964, p. 3.

²³⁷ Girard, Jacques, « L'Écrivain émerveille les Chinois », in *L'Express*, 23.01.2012, p. 7. Si ce déplacement a été annoncé dans la presse comme étant le premier voyage des androïdes Jaquet-Droz en Chine, rappelons que Hong Kong était britannique jusqu'en 1997.

1.2. Les automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel²³⁸

L'union qui se tisse dans la littérature secondaire entre les horlogers et leurs automates est définitivement consommée lorsque les androïdes entrent dans les collections du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909, après bien des rebondissements.

Le procès-verbal²³⁹ de la séance de la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel (SHAN) du 31 mai 1906, alors présidée par Philippe Godet, évoque, entre autres, le rapatriement des automates Jaquet-Droz dans le canton de Neuchâtel. Cette démarche patriotique et patrimoniale traduit les intentions de Charles Perregaux alors que la présence d'un descendant de Pierre Jaquet-Droz au sein de groupe de travail œuvrant au rapatriement des automates souligne la portée historique et historiographique de l'opération.

Dans le cadre de la campagne de retour des automates sur leur terre natale, on confère aux androïdes, parfois décrits comme « enfants » ou « bonshommes » du pays, l'important rôle de porte-parole des origines de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises.

Les premières tractations en vue du rapatriement se font avec Agnès Martin, la veuve du dernier mécanicien et démonstrateur des automates, Henri Martin, mais celles-ci tombent à l'eau²⁴⁰. Le nouvel interlocuteur sera désormais Carl Marfels, collectionneur allemand de montres anciennes. À l'instar de la détentrice précédente, celui-ci demande la somme de 75'000 francs pour les trois pièces. Le montant est trop élevé, autant pour les descendants de Pierre Jaquet-Droz, qui se portent garants d'un montant allant de 15'000 à 20'000 francs, que pour la SHAN, qui est mandatée pour parrainer la campagne de tractations en tant qu'instance cantonale.

Charles Perregaux et le collectionneur allemand tombent toutefois d'accord sur l'organisation d'une tournée neuchâteloise des trois automates, accompagnée de l'exposition de sa propre collection horlogère. Celle-ci débute en septembre 1906 et prévoit d'exhiber les automates et les montres dans les trois villes du canton. Le but avoué de cette opération est de tirer profit de l'attrait de ces machines, et, idéalement, en fonction des recettes recueillies, de racheter les androïdes à Marfels. La campagne s'appuie donc fortement sur la population : celle-ci est invitée à venir admirer les merveilles issues de son propre « terroir » ; invitation à laquelle elle répond massivement, au Locle et à La Chaux-de-Fonds en particulier.

²³⁸ Baldi, Rossella, « « Que le bon Dieu de Neuchâtel nous soit propice ! » : Charles Perregaux et le rachat des automates Jaquet-Droz », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 60-68.

²³⁹ Du Pasquier, Armand, « Procès-Verbal 31 mai 1906 », in *Musée neuchâtelois*, 1906, pp. 176-183, 178-179, 182.

²⁴⁰ MAHN : diverses lettres et documents non numérotés en lien avec l'arrivée des automates au musée.

Les expositions rencontrent un franc succès et de nouvelles promesses de dons sont avancées : 15'000 francs par un Neuchâtelois de Genève – le descendant de Pierre Jaquet-Droz, François-Louis Perrot selon toutes vraisemblances – et 22'500 francs par la Confédération. À cela s'ajoutent les 5'000 francs de bénéfices tirés des expositions dans le canton et enfin les 25'000 francs offerts par un donateur anonyme. Ce dernier, passant par l'entremise du notaire de la SHAN Alphonse Wavre, spécifie formellement son vœu « *d'assurer à Neuchâtel l'acquisition du produit du génie de Jaquet-Droz* »²⁴¹. Les querelles entre « le haut » et « le bas » du canton sont ainsi tronquées une fois pour toutes en faveur d'un dépôt au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel (MAHN). De son côté, Marfels accorde encore un rabais de 10'000 francs alors que le même donateur anonyme accepte que les androïdes soient occasionnellement montrés au Locle et à La Chaux-de-Fonds, sous les auspices de la SHAN.

Il est opportun d'évoquer ici les démarches qui, ponctuellement, viennent encore aujourd'hui remettre en question le bien-fondé de ce dépôt tout en revendiquant que les automates soient transférés à La Chaux-de-Fonds.²⁴² L'argument qui est parfois avancé pour contrer ces *desiderata*, à l'époque et *a posteriori*, à savoir qu'il n'y avait pas de musée d'horlogerie à La Chaux-de-Fonds apte à recevoir de tels objets en 1906, est en partie faux. Le propos, quelque peu fallacieux, souhaitant favoriser Neuchâtel au détriment de La Chaux-de-Fonds ne tient d'ailleurs pas compte de l'existence du Collège industriel qui abrite au XIX^e siècle la plupart des collections de la ville – des objets d'histoire naturelle, des objets historiques, des médailles, etc. – ni d'ailleurs de l'existence des collections de l'école d'horlogerie.²⁴³

Inaugurée en 1865, l'école d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds avait aussi pour but de constituer une collection didactique à l'usage des élèves, dont le public profitera dès 1902.²⁴⁴ Pour célébrer

²⁴¹ BPUN : Fonds Godet, Ms. 3177, 21, f. 7, lettre d'Alphonse Wavre à Philippe Godet, Le Locle, 10.10.1906.

²⁴² Monsieur Jacques Rychner, anciennement le directeur de la BPUN, était intervenu, dans le cadre d'une journée d'étude dédiée aux « Figures des lumières neuchâteloises » le 3.12.2012, pour plaider la cause du retour des automates La Chaux-de-Fonds. Cet élément n'a pas été publié dans les actes, mais Jacques Rychner avait insisté sur l'importance de ce geste citoyen, inscrivant ainsi sa revendication dans une longue tradition. Léchet, Pierre-Olivier, Pasche, Virginie, (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes. Cultures transnationales et acteurs locaux*, XVIII^e.ch. Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, no. 3, 2012.

²⁴³ Sur l'histoire des musées de la Ville de La Chaux-de-Fonds : Bosshart, Alexandra, *La Chaux-de-Fonds : des musées, un patrimoine et des politiques : la réinvention d'un paysage muséal*, mémoire de master, Neuchâtel : Université de Neuchâtel, 2012, p. 22.

²⁴⁴ « Le Musée d'horlogerie est inauguré le 24 mars 1902 à l'École d'horlogerie. Il est l'aboutissement d'une idée qui a vu le jour soixante ans auparavant dans le canton de Neuchâtel. En 1839, Louis Agassiz, qui s'intéresse aussi à l'horlogerie, émet l'idée de créer un musée sur cette industrie. Par la suite, l'abbé Jeanneret publie en 1862 dans « Les étrennes neuchâteloises » une étude sur les horlogers de la région au XVIII^e siècle qui par la même occasion met en exergue le problème de la conservation des témoins de cet artisanat. En 1863, deux ans avant que l'École d'horlogerie ouvre ses portes, un certain Ulysse Joseph souhaite que la Commission d'éducation, dont il fait partie, prenne l'initiative de la fondation d'un musée d'horlogerie pour la conservation des anciens outils ou pièces que l'on peut recueillir. [...] L'École d'horlogerie commence à recueillir des pièces anciennes et techniques, provenant parfois de dons, qu'elle souhaite déjà organiser en musée en 1873 en présentant 600 objets. » Bosshart, Alexandra, *La Chaux-de-Fonds : des musées, un patrimoine et des politiques : la réinvention d'un paysage muséal*, mémoire de master, Université de Neuchâtel, 2012, pp. 36-37.

les 25 ans du musée, qui est vite devenu exigu à l'intérieur de l'École d'horlogerie, une pendule à musique de Pierre Jaquet-Droz, dite du Renard et de la Cigogne, gagne les collections qui s'enrichissent rapidement grâce à des dons généreux. Le musée international de l'horlogerie (MIH) tel que nous le connaissons aujourd'hui est inauguré en 1974 et se dote d'un centre de restauration et d'un centre d'étude, l'*Institut L'homme et le temps* en 1989.²⁴⁵ Il importe donc de souligner que le choix de déposer les automates à Neuchâtel est essentiellement politique et économique.

La transaction avec Marfels est scellée en avril 1907 ; par la suite, les androïdes sont encore exposés au palais de l'Athénée à Genève et à Bienne²⁴⁶ en 1907 et à Lausanne en 1908 avant d'être déposés au MAHN en 1909. Le solde des bénéfices de cette tournée alimente un Fonds capital inaliénable des Jaquet-Droz, constitué pour assurer leur entretien et pour racheter et rapatrier des pièces issues de l'industrie horlogère neuchâteloise se trouvant à l'étranger.

La convention de dépôt, rédigée par le notaire Alphonse Wavre, est datée du 1er mai 1909.²⁴⁷ Celle-ci précise entre autres le mode d'acquisition des automates : il s'agit d'une cession gratuite de la Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel à la Ville de Neuchâtel, qui, à son tour, s'engage à les déposer au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel. Le musée est dès lors chargé de les conserver, de les entretenir et d'en faire jouir le public lors de démonstrations organisées une fois par mois au minimum ; c'est toujours le cas aujourd'hui.

L'articulation qui est opérée entre les automates et le territoire neuchâtelois est fondamentale et ne cesse d'être réaffirmée. L'expérience du rapatriement souligne l'important travail de patrimonialisation dont les automates et leurs concepteurs bénéficient de manière très marquée dès le début du XX^e siècle. À partir de ce moment, autant les automates que les Jaquet-Droz sont fermement ancrés, physiquement et historiographiquement, à Neuchâtel et sa région.²⁴⁸

1.3. Le 250^e anniversaire de Pierre Jaquet-Droz

À l'image de Daniel JeanRichard, dont on célèbre le 250^e anniversaire de la mort en 1991,²⁴⁹ cette réflexion historiographique ne peut faire l'impasse sur le 250^e anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz célébré en 1971. Pour l'occasion, trois expositions sont organisées. Le Musée des Beaux-Arts de La Chaux-de-Fonds accueille les androïdes, des montres, des documents et

²⁴⁵ Bosshart, Nicole, « Musée international d'horlogerie – La Chaux-de-Fonds », in Tissot, Laurent, Bujard, Jacques, *Le Pays de Neuchâtel et son patrimoine Horloger*, Chézard-Saint-Martin : Les Éditions de la Châtière, 2008, p. 351-354.

²⁴⁶ Junod, Emmanuel, « Procès-verbal 23 mai 1907 », in *Musée neuchâtelois*, 1907, pp. 178-184, 178-180.

²⁴⁷ MAHN : *Convention*, pièce non numérotée.

²⁴⁸ Une photographie des trois androïdes tels qu'ils se présentent aujourd'hui est reproduite : voir annexe 9.

²⁴⁹ Marti, Laurence, *L'invention de l'horloger*, Lausanne : Antipodes & SHSR, 2003, p. 7 ; Carrera, Roland, « Une expo, et un pionnier renaît », in *L'Express*, 2.05.1991, p. 9 ; C. G. « Daniel JeanRichard, talent légendaire », in *L'Express*, 4.05.1991, p. 23.

des films. Au Musée d'horlogerie du Locle au Château des Monts on exhibe des horloges et des pendules Jaquet-Droz, des documents et encore des films. Enfin, le Musée des Beaux-Arts du Locle présente des gravures du XVIII^e siècle.²⁵⁰ Notons qu'aucune manifestation n'est organisée à Neuchâtel. L'année jubilaire est par ailleurs ponctuée de nombreuses manifestations qui renforcent de plus belle l'attachement populaire²⁵¹ envers cet horloger. Un cortège à la gloire de Pierre Jaquet-Droz défile dans le cadre de la Braderie et Fête de la montre ; un cycle de conférences, un festival du film horloger, une création musicale basée sur le répertoire de la *Musicienne* et la frappe de monnaies commémoratives réalisées « *par la classe de gravure de l'école d'art de la Chaux-de-Fonds et son maître, M. Raoul Boichat.* »²⁵² complètent la programmation. Il est aussi évoqué la question d'émettre un timbre postal à l'effigie de Pierre Jaquet-Droz, mais les PPT ne donnent pas suite à la requête de la commune de La Chaux-de-Fonds en juin 1970.²⁵³

Si, dans les discours, Henry-Louis Jaquet-Droz est toujours associé à son père Pierre, c'est pourtant ce dernier qui occupe la première place dans une littérature secondaire qui cultive un mythe. Également, si Leschot est toujours évoqué, tantôt comme fils adoptif, selon la logique d'une entreprise familiale où le père est également le chef de l'atelier, tantôt comme un précieux collaborateur dont les réalisations techniques sont reconnues, son rôle apparaît cependant comme étant secondaire. L'image de Pierre qui se dessine dans le sillage de cet anniversaire entérine la relation privilégiée des Jaquet-Droz avec leurs automates plutôt qu'avec leur production horlogère. Si le raccourci peut paraître naturel, il ne faut pas perdre de vue que l'importance de la maison Jaquet-Droz – considérée par certains à la fin du XVIII^e siècle comme l'une des plus riches d'Europe²⁵⁴ – n'a presque pas été soulignée, et ce, au profit des automates. En effet, les androïdes expriment une production qui les distingue nettement des autres fabricants de la région à la même époque. En définitive, ce prestigieux anniversaire met en valeur un savoir-faire mécanique fondé sur le génie inné plutôt que sur un long processus formatif constitué d'un apprentissage, de voyages et d'une longue expérience basée sur les essais, l'empirisme et les échanges. Il détermine en définitive les contours d'un personnage idéal, idéalisé et enfin mythifié.

²⁵⁰ « Année Jaquet-Droz », in *L'Express*, 15.04.1971 ; Supplément thématique de 23 pages sur l'anniversaire de Pierre Jaquet-Droz, *L'Impartial*, 10.06.1971, pp. 33-56.

²⁵¹ Sur la tendance en Angleterre au XIX^e siècle de révéler les héros de la nation en érigeant des statues à leur effigie, en les faisant figurer dans des peintures historiques, en organisant des manifestations commémoratives ou rédigeant des biographies élogieuses : MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, p. 21.

²⁵² N. Ph., « *Demain se terminera ce qui fut une passionnante aventure...* », in *L'Express*, 9.10.1971, p. 25. Voir annexe 12.

²⁵³ Archives des PPT : P-00 BCD Wertz_01_64.

²⁵⁴ « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », in *L'esprit des journaux, françois et étrangers par une société de gens de lettres*, Paris/Bruxelles, juillet-août 1795, pp. 169-190, septembre-octobre 1795, pp. 162-180, novembre-décembre 1795, pp. 160-212. Voir section 5.5.

1.3.1. Les discours d'inauguration

L'inauguration de cette année commémorative coïncide avec le vernissage de l'exposition organisée autour de Pierre Jaquet-Droz au Musée des Beaux-Arts de La Chaux-de-Fonds. Les discours prononcés en cette occasion révèlent le contexte politique et économique et les enjeux revêtus par cet ensemble de manifestations, relayé par l'industrie horlogère à cette époque. Les clichés se multiplient dans les interventions des orateurs, qui sont tous, de près ou de loin, liés à l'industrie horlogère suisse et à son patronat. En ouvrant les discours, Pierre Steinmann, le président du comité d'organisation de cette année jubilaire et le directeur du *Technicum neuchâtelois*, évoque l'austérité des Montagnes neuchâteloises dans le but de valoriser la beauté et l'intérêt industriel de la région. Ces qualités sont révélées à travers le génie inventif des Montagnons et ses caractéristiques se perçoivent tout particulièrement chez Pierre Jaquet-Droz ! Cet anniversaire est aussi l'occasion, selon Steinmann, de réunir, autour d'un personnage fondateur, une « population jurassienne » – faisant ainsi référence au territoire plus qu'à une réalité géopolitique – fière de son savoir-faire technique et de son patrimoine. En cette année, il s'agit de rendre hommage à la mémoire d'un homme extraordinaire, de glorifier l'horlogerie suisse tout entière, celle du passé, comme celle du présent.

Maurice Herzog, le président de la société pour le développement de l'horlogerie française, fait l'apologie du parcours de cet homme des Lumières en tant que savant et intellectuel européen ! Comme d'autres, Herzog dissocie Pierre Jaquet-Droz de son contexte historique : celui-ci est d'ailleurs régulièrement considéré comme un véritable pionnier dont les ouvrages ne suivaient pas l'ordre « naturel » de l'époque considérée ! Quelques années auparavant, Maurice Favre (1888-1961)²⁵⁵ avait aussi développé une rhétorique téléologique similaire, non sans humour : « *Il faut la main qui exécute, que seule une longue pratique assouplit, ce qui n'empêche pas de se demander ce que les Jaquet-Droz seraient devenus s'ils avaient suivi les cours de nos technicums et notre Université... Peut-être serions-nous déjà redescendus de la Lune !* »²⁵⁶ L'attitude de Favre, comme d'ailleurs celle d'Herzog, valorise l'importance du travail et de l'expérience tout en invoquant des compétences décuplées grâce au savoir-faire et aux techniques du moment.

On constate que les propos sont essentiellement axés sur la nécessité de créer une communauté horlogère suisse et européenne capable de faire face aux concurrences asiatique et américaine. Notons que dans le cadre de l'inauguration du cycle des trois expositions « *Automates &*

²⁵⁵ Monteur de boîte et présidente du Conseil d'administration du Bureau du contrôle des ouvrages en métaux précieux, également président du Musée d'horlogerie et d'histoire de La Chaux-de-Fonds : url : <http://cdf-bibliotheques.ne.ch/bvcf/patrimoine/archives-audiovisuelles-DAV/photographies/Pages/maurice-favre.aspx> (consulté le 04.01.2017)

²⁵⁶ Favre, Maurice, « Éloge des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1959, p. 124.

Merveilles » (29.04-30.09.2012), les propos sont aussi regroupés autour de la nécessité de souder l'unité cantonale et de combattre les clivages stériles entre « le haut » et « le bas » du canton.

En définitive, ces discours cristallisent les craintes qui sont celles de nombreux milieux économiques à l'aune de la crise pétrolière et du quartz. L'on appelle ainsi à une meilleure cohérence politique et économique de l'industrie horlogère, suisse et européenne. Ainsi, Maurice Herzog évoque-t-il le besoin de : « [...] *défendre la Suisse et la France* [...] [ce qui] *équivaldra à défendre l'Europe*. » « *Ensemble* », ajoute-t-il, il s'agit de constituer un « *bouclier continental contre l'invasion japonaise et américaine* ». ²⁵⁷ L'orateur évoque encore le risque des accords techniques, de la pénétration des produits, du contrôle de certaines entreprises et des liens de dépendances inquiétants : une série de dangers contre lesquels il devient impératif de lutter en créant un ensemble multinational européen dont la Suisse serait le catalyseur et le protecteur. La coopération internationale et le renforcement de la position privilégiée de la Suisse comme de son *leadership* mondial sur le marché de l'horlogerie s'articulent ainsi dans des discours très politisés. Le rapprochement entre l'histoire de l'horlogerie et la commercialisation internationale de montres et horloges au XVIII^e siècle comme pendant la seconde moitié du XX^e siècle est à nouveau affirmé. On se limite, pour évoquer les démarches commerciales mises en place par les Jaquet-Droz, à énumérer des noms qui bornent la chronologie traditionnelle de l'histoire horlogère de grands mécaniciens : Daniel JeanRichard, Jacques Vaucanson ou Robert Houdin.

Secrétaire général du Département fédéral de l'économie publique (DFE) entre 1968 et 1971, puis directeur général de la Mustermesse suisse de Bâle entre 1971 et 1988 – alors la Foire de Bâle, actuellement *Baselworld* – Frédéric P. Walthard ²⁵⁸ intervient en tant que remplaçant du Conseiller fédéral chaud-fonnier Pierre Graber. ²⁵⁹ Celui-ci abonde dans le sens d'Herzog, mais évoque d'autres éléments ; suivant le message du Conseiller fédéral, honorer la mémoire d'un homme hors-norme revient à encourager l'Arc jurassien pour le rôle essentiel qu'il a joué, et qu'il continue de jouer, dans la production horlogère en termes d'exportations, d'emplois et de chiffre d'affaire au niveau national ! Plus que tous les autres intervenants, Walthard relie le passé et le présent en se servant de l'exemple de Pierre Jaquet-Droz. Ainsi s'interroge-t-il sur les différences entre une montre de luxe des Jaquet-Droz, une montre atomique, une montre à quartz ou encore une montre en plastique bas de gamme. En listant les merveilles du passé à côté de celles du présent et de celles à venir, les Jaquet-Droz sont instrumentalisés suivant une lecture totalement

²⁵⁷ BVCF : DAV, FJ/DG 072. « Hommage à Pierre Jaquet-Droz. Discours sur notre tradition » [1:17:36], 00:08:12-00:08:30.

²⁵⁸ Roca, René, « Frédéric Walthard », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F29930.php>, version du 14.08.2012 (traduit de l'allemand).

²⁵⁹ Jeanneret, Pierre, « Pierre Graber », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F4726.php>, version du 17.07.2007.

évolutive et téléologique de l'histoire technique de l'horlogerie suisse. Walthard termine son discours en évoquant l'imminente entrée en vigueur du label « *Swiss made* », en janvier 1972. Johann Boillat et Francesco Garufo parlent de ce moment dans leur analyse du changement de paradigme en regard de la qualité horlogère suisse : « *Dans un contexte de forte concurrence étrangère, la qualité devient ainsi la pierre angulaire de la promotion de l'horlogerie suisse, sur laquelle s'appuiera dès 1971 le Swiss made horloger* »²⁶⁰. La convergence du jubilé de Pierre Jaquet-Droz et de la création du label « *Swiss made* » indique à quel point le patrimoine horloger est sollicité alors, comme aujourd'hui, en tant qu'argument commercial, promotionnel, patrimonial et patronal.²⁶¹

Jacques Béguin (1922-2007),²⁶² Conseiller d'État neuchâtelois (1969-1985), souligne également cette relation entre passé et présent : « *A cette heure où l'horlogerie cherche son destin, où l'incertitude plane sur son avenir, en ce moment où elle cherche sa voie pour sortir des structures artisanales reçues du passé, il est bien de consacrer aux hommes du passé, plus qu'un hommage reconnaissant, mais un examen plus approfondi de leur temps, de leur personnalité, des problèmes auxquels ils furent confrontés et des solutions qu'ils y apportèrent, pour, dans la mesure de ce qui est possible, s'en inspirer.* »²⁶³ Ici, l'histoire doit servir de modèle pour ne plus commettre les mêmes erreurs que par le passé et pour suggérer l'élan nécessaire à concrétiser la reprise économique.

Blaise Clerc, enfin, Conseiller aux États et Président de la Chambre suisse de l'Horlogerie entre 1967 et 1977 s'attarde moins sur des considérations au sujet du génie de Pierre Jaquet-Droz que sur l'importance du commerce international. Toutefois, selon une logique identique à celle des autres orateurs, il idéalise totalement les démarches négociantes du XVIII^e siècle. Il évoque pêle-mêle l'absence de concurrence, la facilité dans l'écoulement de la marchandise et la constance toujours exceptionnelle de la qualité des produits. Le bon vieux temps des artisans neuchâtelois doit servir d'exemple et inspirer les générations futures. Clerc intervient aussi brièvement dans l'ouvrage publié à l'occasion de ce jubilé. Il mentionne dans son court article que « *Le travail et la qualité technique font la qualité de l'objet.* »,²⁶⁴ sans véritablement développer. Aussi enchaîne-t-il sans transition sur l'évolution exponentielle des exportations à l'étranger de montres et de mouvements bruts, qui passent de plus de 53 millions en 1965 à plus de 71 millions en 1970.

²⁶⁰ Boillat, Johann, Garufo, Francesco, « De la protection à la promotion : aux sources du *Swiss made* horloger (1924-1980) », in Decorzant Yann, Heiniger, Alix, Reubi, Serge, Vernat, Anne, *Le Made in Switzerland : mythes, fonctions et réalités*, Zürich : Schwabe, 2012, p. 209.

²⁶¹ Tissot, Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation », in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, jan. 2007, pp. 113-130, p. 123.

²⁶² Jeannin-Jaquet, Isabelle, « Jacques Béguin », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F6072.php>, version du 5.10.2012.

²⁶³ BVCF : DAV, FJ/DG 072. « Hommage à Pierre Jaquet-Droz. Discours sur notre tradition » [1:17:36].

²⁶⁴ Clerc, Blaise, « L'horlogerie suisse 1971 se penche sur son passé », in Edmond Droz, François Faessler, Samuel Guye, *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds, Le Locle : Comité des Fêtes du 250^e anniversaire de Pierre Jaquet-Droz (1721-1790), 1971, 93-94.

Pour Clerc, l'organisation de cette année commémorative doit se traduire par un regard posé sur le passé, à la fois nostalgique et reconnaissant envers des « pionniers » de l'horlogerie tels que Pierre Jaquet-Droz.

La partie officielle de l'inauguration de cette année festive se termine en musique. Le compositeur d'origine chaux-de-fonnière Émile de Ceuninck (1935-1996),²⁶⁵ mandaté pour l'occasion, compose la « Cantate du Temps » en trois mouvements. Le clin d'œil à une terminologie mécanique et au rôle de la musique dans la production des Jaquet-Droz et Leschot n'est bien sûr pas un hasard. Arts et industries ne sont pas dissociés au XVIII^e siècle et la connexion avec le présent est alors réaffirmée.

1.3.2. L'imagerie des manifestations populaires

Arrêtons-nous sur les deux affiches réalisées pour l'année Jaquet-Droz (12.06-10.1971) et pour la Fête de la Montre, intégrée à la Braderie de La Chaux-de-Fonds (4-5.09.1971).²⁶⁶

Sur fond bleu, la première affiche présente un pastiche de symboles en lien avec la mécanique. L'élément central est tiré de la série de gravures des costumes des métiers réalisés par le graveur, éditeur et marchand d'estampes français Nicolas de Larmessin (1632-1694)²⁶⁷. « *L'habit de l'orlogeur* » est ici associé aux automates Jaquet-Droz dans le cadre de la Fête de la Montre et plus spécifiquement pour son corso fleuri. Avec l'habit de l'horloger disposé en biais, l'affiche présente un fort contraste de couleurs – écru sur fond bleu foncé – et offre à la composition un dynamisme graphique malgré la présence d'éléments iconographiques remontant aux XVII^e et XVIII^e siècles. La seconde affiche reproduit, en filigrane, le mécanisme d'une montre mécanique avec des points reliés entre eux par des segments rouges. Ici, la signature de Pierre Jaquet-Droz est rapprochée textuellement aux automates, aux montres et aux horloges.

La Fête de la Montre et le cortège Jaquet-Droz sont organisés en grande pompe. 300 costumes et 32 chars mettent en scène le voyage d'Espagne et présentent les automates. Pour l'occasion, on cherche à reconstituer un style « baroque sentiment » et préromantique pour cette célébration qui est en premier lieu un hommage rendu à Pierre Jaquet-Droz, mais qui se rapproche aussi d'un festival du costume folklorique et historique censé attirer des milliers de spectateurs à La Chaux-de-Fonds.²⁶⁸ En août 1971, le nombre de visiteurs aux trois expositions atteint les 10'000

²⁶⁵ Quelques données biographiques : url : <http://www.smclausanne.ch/compositeur.php?idelement=227> (consulté le 26.08.2013).

²⁶⁶ Voir annexe 11.

²⁶⁷ Notices biographiques et bibliographiques : url : http://data.bnf.fr/11774519/nicolas_de_larmessin/#author.other_forms (consulté le 19.06.2017).

²⁶⁸ « La fête de la montre ? Un festival Jaquet-Droz », in *L'Express*, 24.08.1971.

personnes, une donnée statistique qui précède la visite des classes du canton.²⁶⁹

1971 marque aussi l'année de l'inauguration du Musée paysan de La Chaux-de-Fonds qui rend hommage à Pierre Jaquet-Droz dans le cadre de sa première exposition temporaire « *La vie paysanne au temps de Jaquet-Droz* ». Une chambre d'horloger est mise en place l'année suivante : on y évoque le travail des penduliers aux XVII^e et XVIII^e siècles. De cette manière, Pierre Jaquet-Droz est inscrit à la fois dans le patrimoine mémoriel et dans le patrimoine bâti et rural de La Chaux-de-Fonds.²⁷⁰

La célébration commémorative est porteuse. Déjà à la fin du XIX^e siècle, les portraits de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz sont utilisés dans le cadre d'événements organisés pour célébrer le centenaire du relèvement de La Chaux-de-Fonds suite à l'incendie dévastateur de 1794.²⁷¹ C'est aussi en 1894 que de village, La Chaux-de-Fonds devient officiellement une ville : cette importante mutation institutionnelle, politique et sociale s'accompagne d'une véritable mythification de l'épisode de l'incendie survenu à la fin du XVIII^e siècle. L'incendie – un événement courant en Suisse comme à l'étranger à cette époque – devient un moment fondateur pour l'histoire de la ville nouvellement constituée. Les flammes destructrices sont presque considérées comme le fertilisant nécessaire au développement dont La Chaux-de-Fonds bénéficiera, alors que le symbole christique du phénix renaissant de ses cendres est également avancé.²⁷²

L'affiche de 1894,²⁷³ qui célèbre donc le centenaire de l'incendie, met en avant l'esprit d'initiative des Chaux-de-Fonniers, le courage dont ils font preuve dans la reconstruction du village et l'industrie prospère qui s'y développe grâce à des personnages d'envergure, capables de matérialiser l'innovation et de stimuler le renouveau.²⁷⁴ Six médaillons à portraits encadrent le texte du comité d'organisation invitant la population à célébrer cet anniversaire important. Les portraits sont ceux de Célestin Nicolet (1803-1871)²⁷⁵, Moïse Perret-Gentil (1744-1815),²⁷⁶ Fritz

²⁶⁹ « Les Jurassiens boudent Jaquet-Droz », in *L'Express*, 23.08.1971.

²⁷⁰ « Le musée artisanal et paysan régional à l'heure de Jaquet-Droz », in *L'Impartial*, 10.06.1971, p. 49.

²⁷¹ *La Chaux-de-Fonds : documents nouveaux publiés à l'occasion du 150^e anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*. La Chaux-de-Fonds : Association pour le développement de La Chaux-de-Fonds, 1944 ; *La Chaux-de-Fonds, son passé, son présent : notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*. La Chaux-de-Fonds : Impr. du National suisse, 1894.

²⁷² « Le phénix », in *La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent : notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*, [La Chaux-de-Fonds] : [Comité d'initiative], 1894, poème imprimé sur pages non numérotées.

²⁷³ Voir annexe 10.

²⁷⁴ Dans cette même veine, la médaille frappée à l'occasion du centenaire de l'incendie met en valeur le génie de l'industrie. url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/une-medaille-pour-la-ville-de-la-chaux-de-fonds.html> (consulté le 12.08.2017).

²⁷⁵ Jacquat, Marcel S., « Célestin Nicolet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28896.php>, version du 25.10.2013.

²⁷⁶ Piguët, Claire, « Moïse Perret-Gentil », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs->

Courvoisier (1799-1854)²⁷⁷, Pierre Jaquet-Droz, Léopold Robert (1794-1834)²⁷⁸ et d'Henry-Louis Jaquet-Droz. De ces personnages, issus des domaines des arts (Léopold Robert), de l'horlogerie (Pierre Jaquet-Droz, Henry-Louis Jaquet-Droz et Moïse Perret-Gentil), des sciences (Célestin Nicolet) et de la politique (Fritz Courvoisier), seul Moïse Perret-Gentil a véritablement vécu l'incendie de 1794 et contribué à la reconstruction du village ! Les cinq autres personnages servent toutefois le discours glorificateur développé lors de cette commémoration. Tous se sont illustrés par leurs œuvres, par leur impact sur la future ville ou sur le canton et jouissent d'une aura qui en dépasse les frontières. Ces personnages sont donc récupérés pour l'occasion et leurs agissements sont désormais intégrés à l'essor et la prospérité horlogère et industrielle de La Chaux-de-Fonds.

Plus récemment, dans le cadre des manifestations liées à la célébration du bicentenaire de l'entrée du canton de Neuchâtel dans la Confédération en 2014, un des projets mettait l'*Écrivain* au cœur de sa réalisation pyromélodique.²⁷⁹ La récupération de ces horlogers et de leur production sert non seulement à cimenter un attachement identitaire communal, mais aussi cantonal, voire fédéral.²⁸⁰

1.4. Les entreprises actuelles et la non-rupture historiographique

L'aura mythique qui entoure les Jaquet-Droz suggère un ensemble de critères qui appellent au *Swiss made*. Composé de nombreuses strates parfois contradictoires qui se superposent, ce récit possède une importante force évocatrice, amplement repris aux besoins du marketing.²⁸¹ La Manufacture Jaquet Droz à La Chaux-de-Fonds et l'entreprise Leschot à Neuchâtel valorisent en effet leur production horlogère par le biais de ces personnages prestigieux, en faisant le lien entre histoire et tradition, que le marketing horloger affectionne tout particulièrement.²⁸²

L'entreprise Jaquet Droz actuelle, dont le nom s'écrit sans tiret comme dans les documents d'époque, cherche à cristalliser une relation symbolique forte entre la firme actuelle et les

dss.ch/textes/f/F19411.php, version du 25.02.2013, (1744-1815).

²⁷⁷ Klausner, Eric-André, « Fritz Courvoisier », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F4462.php>, version du 17.08.2005.

²⁷⁸ Hurley, Cecilia, « Robert, Louis-Léopold [1998, 2013] », in : Sikart Lexikon zur Kunst in der Schweiz, url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4022835&lng=xx>, (consulté le 25.02.2013).

²⁷⁹ url : <http://www.ne.ch/autorites/CE/grands-projets/bicentenaire2014/Pages/accueil.aspx> (consulté le 4.10.2013).

²⁸⁰ MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 383-389.

²⁸¹ Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 9-14.

²⁸² Chatriot, Alain, « La construction récente des groupes de luxe français ; mythes, discours et pratiques », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 157-176.

horlogers qui nous occupent. Cela se confirme avec la présence d'une date des origines – « since 1738 » – qui n'a pu, à ce jour, être documentée.²⁸³ À la rubrique *histoire* du site internet de l'entreprise, une ligne chronologique présentait jusqu'en 2012,²⁸⁴ les étapes principales du parcours de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz. On passait du décès d'Henry-Louis à Naples en 1791, sans transition, au rachat de l'entreprise Jaquet Droz par le *Swatch Group* en 2000, plus tard installée à La Chaux-de-Fonds.²⁸⁵ Cette ligne chronologique ne mentionne d'ailleurs pas la Compagnie des Montres Jaquet-Droz qui avait vraisemblablement été créée à Neuchâtel dans les années 1960, dans le but de « [...] grouper un certain nombre de fabricants pour vendre directement les produits terminés [...] »²⁸⁶, notamment aux États-Unis. Celle-ci sera de courte durée puisqu'en dépit des démarches de concentrations, la Compagnie est dissoute en 1963.²⁸⁷ Si aucune publication ne traite de l'histoire de cette société-là, ni de celle qui précède le rachat par le *Swatch Group*, *a contrario*, il ne manque pas d'ouvrages promotionnels et commémoratifs publiés par la maison Jaquet Droz où les objets phares de sa propre collection de pièces Jaquet-Droz anciennes cotoient celles de la production actuelle. Ce faisant, on évite de parler des stratégies productives et commerciales qui précèdent la démarche de la maison Jaquet Droz d'investir le domaine du luxe horloger.

De manière similaire, l'exposition « *De la Cité interdite à la Cité du Temps. Jaquet-Droz à travers 3 siècles d'histoire* » organisée par cette entreprise à la Cité du Temps à Genève (14.01-6.02.2011) affichait la même prise de position et le même discours téléologique où les raccourcis historiques s'ajoutent aux éléments non documentés. En effet, à aucun moment n'est exprimée la cassure nécessaire entre les personnages historiques et l'entreprise actuelle alors que l'histoire est amplement utilisée pour glorifier la manufacture installée au Crêt du Locle. L'idéalisation du passé horloger fonde l'argument identitaire de la maison²⁸⁸ : « *Cette philosophie élégante et voyageuse née au siècle des Lumières reste aujourd'hui au cœur de notre identité* ». ²⁸⁹

²⁸³ Pierre étant né en 1721, il semblerait plausible de prendre l'année de ses 17 ans comme début potentiel de ses activités au sein d'un atelier horloger, mais cela manque de fondement documentaire. Notons aussi qu'il débute ses études à Bâle en 1740.

²⁸⁴ Dans sa version actuelle, la ligne chronologique du site internet de la firme est quelque peu étoffée, mais les principaux éléments qui consacrent le prestige des Jaquet-Droz en regard de la Manufacture actuelle sont les mêmes.

²⁸⁵ « Le Swatch Group s'offre la société Jaquet-Droz », in *L'Express*, 26.04.2000, p. 15. En 2000, Jaquet Droz était la sixième entreprise haut de gamme rachetée par le groupe biennois. Elle précédait les rachats, par le Swatch Group, de Breguet, Blancpain, Omega, Rado et Longines.

²⁸⁶ H. Ed., « La compagnie des Montres Jaquet-Droz pourra-t-elle être maintenue ? », in *L'Impartial*, 17.08.1963, p. 8.

²⁸⁷ « La compagnie Montres Jaquet Droz SA décide volontairement sa dissolution », in *L'Impartial*, 20.08.1963, p. 6.

²⁸⁸ Tissot, Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation », in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, jan. 2007, pp. 113-130, p. 126.

²⁸⁹ Künzi, Françoise, « Les oiseaux de Jaquet-Droz ne meurent jamais », in *L'Express. Le monde de l'horlogerie* (tiré à part), novembre 2013, pp. 28-33, p. 32.

En 2013, l'entreprise célèbre le 275^e anniversaire de la marque (1738-2013) et mandate pour l'occasion, le journaliste Jean-Christophe Nothias pour écrire un roman historique intitulé « Le génie Jaquet-Droz »²⁹⁰. Son roman met Pierre Jaquet-Droz au cœur d'un contexte à géométrie variable se déployant au gré des états d'âme, des pensées et des propos des acteurs convoqués dans le récit. S'ils sont certes pertinents et plausibles, ils n'en restent pas moins des vues de l'esprit de l'auteur. En soi, cet exercice littéraire ne serait qu'une publication supplémentaire s'ajoutant aux ouvrages destinés à saluer le génie des Jaquet-Droz à des fins promotionnelles. Le problème réside essentiellement dans le fait que certains passages du roman sont des reprises de données nouvelles, issues de recherches novatrices, sans que l'auteur s'embarrasse à référencer les ouvrages utilisés, hormis les classiques de Chapuis et Droz. S'il mentionne, en postface, le projet de recherche financé par le Fonds national dans lequel le présent travail s'insère, aucune référence ne figure à l'exception de la notice générale du catalogue de l'exposition *Automates & Merveilles* de 2012, pour laquelle l'entreprise Jaquet Droz était le sponsor principal.

L'auteur s'octroie, comme il est de son droit, la liberté du romancier tout en soulignant le long travail de recherche en amont. Il est par contre difficile, pour le non-connaisseur de faire la différence entre les éléments documentés et les éléments, certes plausibles, mais qui sont, en l'état, entièrement spéculatifs. Non seulement la qualité scientifique de cet ouvrage est discutable – et nous le soulignons, car il y a chez Nothias une volonté de contribuer à l'histoire des Jaquet-Droz – mais il confirme la tendance des entreprises horlogères actuelles à puiser dans le passé à des fins promotionnelles. Des légendes sont ainsi créées pour les besoins du marketing. Nous nous bornons à mentionner la légende du dessin des aiguilles, héritage stylistique soi-disant légué par Pierre Jaquet-Droz et dont la maison vante aujourd'hui la pérennité.

Il est d'ailleurs piquant de noter que si Nothias mentionne le soutien indispensable de Marc A. Hayek, président de Montres Jaquet Droz SA, il omet de dire que le livre est une commande du *Swatch Group*, auquel Montres Jaquet Droz SA appartient, et qu'il est uniquement destiné à être offert aux clients de la société. Le roman est en effet traduit en français, en anglais, en russe et en chinois, rappelant les principaux marchés d'exportation actuels de la marque.

Le site internet de la firme et les vidéos promotionnelles en circulation affirment « *un savoir-faire ininterrompu* ».²⁹¹ Dans cette optique, la perpétuation de la tradition passe par un savoir-faire immémorial projeté dans le présent. On déclare ainsi que l'esprit Jaquet-Droz est dans les gènes de la Manufacture actuelle. Cette constante dialectique entre passé et présent est renforcée

²⁹⁰ Nothias, Jean-Christophe, *Le génie Jaquet-Droz. La vie passionnante d'un voyageur d'un siècle des Lumières*, La Chaux-de-Fonds : Éditions montres Jaquet Droz SA, 2013.

²⁹¹ Vidéo promotionnelle de la Manufacture Jaquet Droz : url : <http://www.youtube.com/watch?v=ra1-FdjdfTE> (consulté le 3.02.2014).

lorsque l'atelier de Haute Horlogerie de la Manufacture Jaquet-Droz s'installe au Crêt du Locle : les Jaquet-Droz sont de retour sur leur terre natale !

Quant à l'entreprise Leschot SA, dont la descendance de Jean-Frédéric Leschot est affirmée par les dirigeants,²⁹² opère de la même manière. La première mention de l'histoire présentée sur leur site internet évoque l'implication de personnes portant le nom de Leschot dans la fabrication de montres déjà en 1597 : « *Leschot's name and families are involved with clocks, watches and micromechanics* ». ²⁹³ L'on passe ensuite de l'ouverture en 1784 d'une société à Genève (l'atelier ouvert à Genève en association avec Henry-Louis Jaquet-Droz) jusqu'à l'établissement d'une compagnie à responsabilité limitée (LTD) et d'une société anonyme à Neuchâtel en 1948. Les automates sont par ailleurs rebaptisés « *androïdes Leschot* » alors que la description suivante leur est dédiée : « *1st man-made programmable computers « androïdes » invented by J-D Leschot* » ²⁹⁴. S'il est vrai que le rôle de Jean-Frédéric Leschot est minimisé dans la littérature secondaire, il n'est pas non plus envisageable de voir en lui le seul créateur des automates.

L'entreprise Tissot, établie au Locle, qui ancre son identité d'entreprise dans la région neuchâteloise, utilise également les automates Jaquet-Droz pour vanter son savoir-faire horloger. Par une campagne publicitaire menée en 1947,²⁹⁵ comprenant un long spot télévisé (3 minutes 20 secondes) et de nombreuses insertions dans les journaux,²⁹⁶ le génie des Jaquet-Droz, et en particulier celui à la base de la création des androïdes, est mis au service de la production. La campagne promotionnelle pour la montre antimagnétique *Tissot Automatic* mise sur le rapport qualité-prix.

Le parallèle qui est dressé entre les automates Jaquet-Droz, notamment la *Musicienne* rebaptisée pour l'occasion « la belle Roxelane » et la production Tissot est motivée par une vision linéaire de l'avancée technique. Par une réflexion sur le mouvement, la mécanique et l'automatisme, les automates se posent comme borne incontournable dans la course à la mécanisation de la production horlogère. En conclusion du spot publicitaire, Tissot s'affranchit définitivement du caractère élitiste des automates Jaquet-Droz, que la firme relègue au passé, en vantant une production de qualité accessible à tous grâce à des prix compétitifs.

²⁹² Nous ne sommes pas en mesure de le confirmer, car nous n'avons pas eu l'occasion d'entrer en contact avec l'entreprise Leschot.

²⁹³ url : <http://www.leschot.com/engineering/intro.htm> (consulté le 07.07.2016)

²⁹⁴ Il n'est pas clair si « J-D » se réfère aux Jaquet-Droz ou si l'abréviation renvoie à Jean-Frédéric Leschot. « J.D Leschot » est bien noté sur le site internet alors que les initiales devraient être « J.F. » pour Jean-Frédéric.

²⁹⁵ Archives Tissot (désormais AT) : Dossier campagnes publicitaires 1947.

²⁹⁶ « Die schöne Roxelane und was Tissot-Uhr ihr zu verdanken hat » : cinq insertions, 80'000 tirages, 400'000 annonces dans *Er und Sie* ; trois insertions, 121'000 tirages, 363'000 annonces dans *Die Weltwoche* ; « La belle Roxelane et ce que lui doivent les montres Tissot » : cinq insertions, 76'000 tirages, 380'000 annonces dans *L'illustré* ; « Una curiosità Europea » : cinq insertions, 11'000 tirages, 55'000 annonces dans *l'Illustrazione ticinese*. Tissot utilise également le Grand Magicien de Maillardet ainsi que l'horloge de Berne pour ses propos publicitaires.

Outre le spot publicitaire diffusé dans les cinémas, les archives Tissot conservent la série de publicités historiques publiées dans des revues et des journaux diffusés en Suisse.²⁹⁷ Cette campagne publicitaire de 1947 est basée sur des chefs-d'œuvre de l'art et de la mécanique d'antan,²⁹⁸ allant de la tour de l'horloge de Berne aux automates Jaquet-Droz. Les androïdes y apparaissent redessinés de manière stylisée alors que le texte reprend les propos développés dans le spot. Le *leitmotiv* de la campagne scande trois slogans : les « *Chefs-d'œuvre de la mécanique suisse de précision à travers les âges* », l'« *automatisme* » et le « *millième de millimètre* ».²⁹⁹

La démarche des entreprises actuelles est symptomatique de la volonté de valoriser une production en recourant à des objets et à des noms qui offrent une valeur ajoutée à leurs produits et à leurs marques. Comme le fait justement remarquer Béatrice Veyrassat : « *Un des genres les plus prisés de l'historiographie commerciale – dans tous les sens du terme – de ces quatre dernières décennies est bien celui des jubilés d'entreprises ou d'institutions en rapport avec le commerce. Statistiquement parlant, il occupe une place majeure dans la littérature recensée ; scientifiquement, il ne satisfait qu'à des exigences minimales.* »³⁰⁰

Que ce soit à travers des jubilés d'entreprises ou des publications promotionnelles, ces sociétés vantent leur production en récupérant une histoire ininterrompue et une qualité technique irréprochable. Si le but est bien de mettre des produits en exergue et non pas de faire preuve de rigueur historique, il est d'autant plus important de clarifier la situation de la descendance des Jaquet-Droz et de Leschot.

Nous l'avons vu, la postérité de Pierre Jaquet-Droz se développe uniquement par le biais de sa fille Julie, ayant épousé un Perrot. Jean-Frédéric Leschot, qui reprend l'atelier de Genève à son nom après la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, reste actif jusqu'en 1811. À sa mort, survenue en 1824, l'atelier cesse définitivement d'exister. Son fils cadet Georges-Auguste Leschot, le seul de ses quatre enfants à suivre la même voie que lui³⁰¹, travaille chez Vacheron et Constantin à Genève, ce qui met, de fait, un point final aux affaires de la maison Jaquet-Droz et Leschot.

²⁹⁷ Les magazines en question sont les suivants : *Schweizer Illustrierte*, *Sie und Er*, *Du*, *Die Weltwoche*, *Neue Zürcher Zeitung*, *L'Illustré*, *Echo Illustré*, *Gazette de Lausanne*, *L'Illustrazione Ticinese* pour un total de 581'500 tirages et de 2'476'500 annonces.

²⁹⁸ Joseph, Aude, *Neuchâtel. Un canton en images. Filmographie*, Tome 1, Hauterive : Éditions Gilles Attinger, 2008.

²⁹⁹ AT : Dossier campagnes publicitaires 1947.

³⁰⁰ Veyrassat, Béatrice, « 1945-1990 : bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse (XVIII^e siècle – première guerre mondiale) », in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 41, 1991, p. 278.

³⁰¹ Le testament de Jean-Frédéric Leschot le stipule : « *Quant à mes outils & Livres concernant mon état de mécanicien, estimes à mon dernier Inventaire à la somme de six cents soixante huit Livres courantes. J'entends que mes quatre Enfants se les partagent entre eux par portion égale, sous la réserve en faveur de George-Auguste Leschot mon fils cadet, que si ces outils et livres lui conviennent il ait l'option de les garder et retenir en rapportant à mon hoirie la somme de trois cents soixante dix-huit Livres argent courant de Genève.* » AEG : AP. 77.02.02, Testament olographe de Jean-Frédéric Leschot, Déposé dans les minutes de M. Butin notaire le 18 Juin 1824.

1.5. Constats

Les trois hommes étudiés ici entrent dans le panthéon des grands hommes³⁰² de Neuchâtel à travers une histoire linéaire, patriotique et consensuelle qui débute avec la figure pionnière de Daniel JeanRichard, et qui reprend des éléments propres à une littérature apologétique.³⁰³ D'un point de vue historiographique, ces personnages assurent la continuité d'une pratique artisanale bien établie. Cette démarche valorise en effet le parcours extraordinaire d'hommes géniaux, déjà surdoués en tant qu'enfants. Cette tradition historiographique vasarienne occulte les nombreux vides que cette histoire comporte et qui sont souvent compensés par des éléments romancés ou inventés.

L'attachement au territoire d'origine revêt autant d'importance que l'ouverture commerciale au vaste monde. À l'environnement naturel des Montagnes neuchâteloises, hostiles, reculées et froides, on oppose le contexte socioculturel de la région, en voie de décloisonnement grâce aux réseaux techniciens, commerciaux et sociaux qui s'y développent. Ce binôme favorise l'émergence d'un ensemble de facteurs déterminants pour façonner des destinées extraordinaires. Des destinées rappelant le caractère quasi universel que partagent les grandes figures de l'histoire des sciences et des techniques.

L'attitude nostalgique et patriotique dont les Jaquet-Droz font l'objet est renforcée au fil de la chronologie. Cela devient flagrant à l'occasion du rapatriement des automates dans le premier quart du XX^e siècle du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel. Cette circonstance motive un nouveau souffle historiographique et éditorial. Mais c'est surtout avec les célébrations du 250^e anniversaire de Pierre Jaquet-Droz que les éléments se fixent. D'une part Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont relégués au second plan, alors que Pierre gagne une place prépondérante au sein de l'historiographie. D'autre part, l'image du père « fondateur », propos déjà amplement exploité au XIX^e siècle dans le cadre de l'histoire de l'entreprise Jaquet-Droz, consolide l'aura qui se forme progressivement autour de ce nom.

Par la suite, la récupération téléologique de l'histoire des Jaquet-Droz, en particulier après l'année jubilaire de 1971, bénéficiera de manière plus marquée aux entreprises actuelles ainsi qu'aux propos politiques développés autour du *Swiss made* notamment. Ces entités s'emparent de la renommée d'un savoir-faire technique et d'un patrimoine³⁰⁴ historique chargé de valoriser une

³⁰² MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 1-26.

³⁰³ Jarrige, François, « Le martyr de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX^e siècle) », in *Tracés*, no. 16, 2009, no. 1, pp. 99-117, p. 115.

³⁰⁴ Munz, Hervé, « La fabrication et les usages politiques du « patrimoine horloger » dans le Pays de Neuchâtel », in *ethnographiques.org*, numéro 24, juillet 2012.

production horlogère contemporaine, mais aussi toute une région.

S'il est donc approprié de parler de détournement d'une virtuosité mécanique au profit d'entreprises actuelles, la plupart n'ayant rien à voir avec les personnages historiques dont ils se réclament, ce discours renforce le rapport étroit qui existe entre horlogerie et automates. Enfin, si la pratique de reprendre un nom prestigieux n'est pas spécifique à l'entreprise Jaquet Droz – citons, entre autres, Breguet et JeanRichard – elle permet au mythe de perdurer.

Mentionnons enfin le poids des ventes aux enchères qui valorisent les objets Jaquet-Droz d'un point de vue monétaire bien sûr, mais également d'un point de vue patrimonial et historiographique. Dans les descriptions des objets mis en vente, le savoir-faire des horlogers est décrit dans les termes les plus élogieux alors que les personnages, et Pierre Jaquet-Droz tout spécialement, sont présentés parmi les horlogers suisses les plus importants du XVIII^e siècle. Les produits Jaquet-Droz atteignent ainsi des sommes importantes – plusieurs dizaines de milliers à plusieurs centaines de milliers de francs – et sont acquis par des collectionneurs privés ainsi que par l'entreprise actuelle qui dispose d'une importante collection d'horloges, de montres et de tabatières anciennes.

À travers les récupérations historiographiques opérées, Pierre Jaquet-Droz devient une figure fédérative de la glorieuse histoire de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâtelaises. Il devient aussi un modèle à suivre surtout par temps de crise.³⁰⁵

³⁰⁵ Hugues Scheurer arrive à cette conclusion au sujet du paysan-horloger. Personnage qui semble bien avoir existé – ne serait-ce que par sa capacité à adapter ses sources de revenus en fonction des besoins et des périodes – mais personnage fonctionnant aussi comme valeur refuge au sein d'une société industrielle en pleine mutation. Scheurer, Hugues, « Paysans-horlogers : mythe ou réalité ? », in Mayoud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 45-53, p. 50.

2. AUTOMATES-AUTOMYTHES : TECHNIQUE, SPECTACLE ET GLOIRE

La perception des Jaquet-Droz passe par une représentation qui met l'accent sur une véritable virtuosité mécanique à la base de la création des automates – l'*Écrivain*, le *Dessinateur*, la *Musicienne* et la *Grotte* – et dans une bien moindre mesure seulement, d'une production horlogère plus large. Ce sont donc bien les automates qui fondent la renommée des Jaquet-Droz. Ce constat se reflète dans une bibliographie qui fait la part belle aux androïdes.³⁰⁶ En faisant un tour d'horizon de l'histoire des androïdes depuis l'Antiquité, Alfred Chapuis propose dans « *Le monde des automates* » une description technique des automates Jaquet-Droz, considérés parmi les chefs-d'œuvre mécaniques les plus aboutis du XVIII^e siècle.³⁰⁷ Les Jaquet-Droz sont aussi considérés en parallèle avec les autres grands constructeurs d'automates du XVIII^e siècle comme Friedrich Von Knaus, Wolfgang Von Kempelen et bien sûr Jacques Vaucanson,³⁰⁸ pour finalement suggérer une hiérarchisation dans laquelle les Chaux-de-Fonniers occupent une place d'envergure si ce n'est la première.

L'étude de la fabrication d'automates au XVIII^e siècle ouvre divers champs de recherche comme la technique, la philosophie et l'histoire des sciences. À partir de la seconde moitié du XX^e siècle, l'automate en tant qu'artefact culturel polymorphe devient un sujet, voire un enjeu historiographique porteur. Les nombreuses publications qui présentent le parcours des créateurs et leurs machines, par une démarche souvent apologétique et comparative, en témoignent. Si le but n'est pas de mener une énième recherche interdisciplinaire autour de l'automate, une étude renouvelée des Jaquet-Droz et Leschot ne peut faire l'économie d'une réflexion sur le rôle joué par les androïdes dans le cadre de leur production. Très commentées au XVIII^e siècle, ces

³⁰⁶ Bachelin, Auguste, « Les automates des Jaquet-Droz. Avec planche », in *Musée Neuchâtelois*, 1875, pp. 27-29 ; Chapuis, Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme*, Genève : S. A. des Publications techniques, 1928 ; Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates : figures artificielles d'hommes et d'animaux : histoire et technique*, Neuchâtel : Édition du Griffon, 1949 ; Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates des Jaquet-Droz*, Neuchâtel : Musée d'histoire, 1951 ; Chapuis, Alfred, « Nouveaux documents sur les automates Jaquet-Droz et Maillardet », in *Musée Neuchâtelois*, 1951, pp. 33-42 ; Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptor, [Milan] : F.M. Ricci, 1979 ; De Perregaux, Magdeleine, *Souvenir des automates Jaquet-Droz*, [S.l.] : [s.n.], [1906] ([Neuchâtel] : Delachaux & Niestlé), 1906 ; Droz, Edmond, « Les automates Jaquet-Droz : histoire et technique », in Libessart, Paul (éd.), *Procès-verbaux et mémoires. 5^{ème} Congrès international de chronométrie*, Besançon : Observatoire national, 1956, pp. 1305-1314 ; Martin, Henri, « Les automates des Jaquet Droz et leur historique », in *Journal Suisse d'Horlogerie*, 1908, no. 4, pp. 128-132, 1908, no. 5, pp. 157-161 ; Van den Berghe, Marc, « Une « nouvelle » source d'informations sur les automates Jaquet-Droz : l'Encyclopédie d'Yverdon », in *Musée Neuchâtelois*, 1992, pp. 29-34 ; Van den Berghe, Marc, « Technique et utopie au siècle des Lumières : Les androïdes Jaquet-Droz dans l'Encyclopédie d'Yverdon », in Jürgen, Söring, Reto, Sorg, *Androïden : zur poetologie der Automaten*. 6. Internationaler Neuenburger Kolloquium 1994, Frankfurt a.M./Berlin/Bern/NewYork/Paris/Wien, 1997, pp. 99-131.

³⁰⁷ Chapuis, Alfred, Gelis, Edouard, *Le monde des automates. Étude historique et technique*, 2 vol., Paris : [E. Gélis] ; [Neuchâtel] : [A. Chapuis], 1928. (Réédition Genève : Slatkine, 1984.)

³⁰⁸ Doyon, André, Liaigre, Lucien, *Jacques Vaucanson, mécanicien de génie*, Paris : Presses universitaires de France, 1966 ; Gaby Wood, *Le rêve de l'homme-machine : de l'automate à l'androïde*, Paris : Ed. Autrement, 2005 ; Maingot, Eliane, *Les automates*, Paris : Hachette, 1959.

machines singularisent les Jaquet-Droz et Leschot ; plus encore, c'est à travers la manière dont les automates sont traités dans les textes qu'une mythologie se met en place au XIX^e siècle et qui perdure encore aujourd'hui.

Volontairement placé dans la première partie de notre travail, ce chapitre exprime la primauté historiographique des automates par rapport au reste de la production horlogère, quand bien même la fabrication de pendules, commercialisées en Espagne notamment, prédate celle des androïdes et est aussi valorisée dans l'optique d'une chronologie des influences techniques. Relevons que c'est en effet à travers les capacités techniques et entrepreneuriales à la base de la création, puis de l'exploitation des automates, que l'entreprise se développe.

Il sera question dans ce chapitre d'un bref retour sur les automates au XVIII^e siècle : considérer les androïdes Jaquet-Droz et Leschot en dehors de tout contexte technique ou culturel ne ferait pas sens tant les automates sont en vogue et tant les fabricants actifs dans ce créneau cherchent à se faire un nom. Une description des machines créées dans les ateliers Jaquet-Droz est proposée ici : les tout premiers puis ceux de la seconde « génération ».

La passion pour la nature polysémique³⁰⁹ de l'automate s'exprime à travers le statut que le XVIII^e siècle lui confère : une machine qui est à la fois un outil d'expérimentation scientifique et un objet de merveille donné à voir en spectacle et pour lequel les curieux payent un droit d'entrée. De nombreux enjeux se cristallisent autour des androïdes au XVIII^e siècle, et si les automates des Jaquet-Droz poursuivent un but essentiellement promotionnel, ils laissent entrevoir d'autres pistes de réflexion. La corrélation entre la fabrication d'androïdes, la pratique de la mécanique et le fonctionnement du corps humain – des problématiques soulevées notamment par les théories mécanistes débattues au XVIII^e siècle – en fait partie, comme l'articulation entre l'horlogerie et la conception d'automates. Ces deux éléments révèlent d'évidentes analogies techniques et soulèvent encore la question du statut social et intellectuel des acteurs étudiés, qui renvoie à celui des objets fabriqués. Ainsi passe-t-on de considérations valorisant les automates comme des machines servant un but utile au sein de la société à des propos critiques les jugeant inutiles.

2.1. Les automates avant les Jaquet-Droz

Selon la définition de *L'Encyclopédie* de Paris, l'automate est une machine qui contient en elle le principe de son mouvement ; les textes antiques parlent déjà des automates comme des machines qui, à travers la technique hydraulique et mécanique, reproduisent le mouvement.³¹⁰

³⁰⁹ Boccadoro, Brenno, « Automate », in Delon, Michel, (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris : Presses universitaires de France, 2007, pp. 147-149.

³¹⁰ Pugliara, Monica, *Il mirabile e l'artificio : creature animate e semoventi nel mito e nella tecnica degli antichi*, Roma : "L'Erma" di Bretschneider, 2003.

Dans son traité sur la construction d'automates de démonstrations scientifiques, Héron d'Alexandrie³¹¹ présente des machines à feu, des orgues à vents, des oiseaux chantants et buvant ainsi que des figurines dansantes. Ces automates, fonctionnant par le biais de systèmes hydrauliques et pneumatiques, démontrent les théories mécaniques tout en présentant des applications fantaisistes et ludiques. Au Moyen Âge, l'automate refait surface sous la forme du jaquemart, logé dans les tours d'horloges, en se rapprochant de la mécanisation de la mesure du temps. Figures mobiles d'apparence humaine, animale, voire fantastique ou grotesque, les jaquemarts agrémentent les horloges des villes pour sonner les heures, mais aussi pour dispenser un enseignement mécanique de la théologie et de l'astronomie par le biais de cortèges représentant des nativités, des scènes mythologiques ou des danses macabres.³¹² Toutefois, aucun mécanisme n'est logé à l'intérieur de leur structure : les jaquemarts ne fonctionnent que comme porteurs mobiles et articulés de marteaux frappant des cloches. Toutefois, l'analogie entre jaquemarts, automates et horlogerie est soulignée dans *L'Encyclopédie* : « *Quelques auteurs mettent au rang des automates les instrumens de mécanique, mis en mouvement par des ressorts, des poids internes, &c. comme les horloges, les montres, &c.* ».³¹³

L'horloge comme première machine de précision – toute relative au départ – à être fabriquée en Occident, signale l'intérêt grandissant porté sur le fait mécanique.³¹⁴ La mesure de l'écoulement du temps à travers l'horloge mécanique notamment est initialement exploitée par l'Église afin de structurer les périodes de l'année liturgique. Celle-ci fait installer des horloges et des jaquemarts sur les tours d'église dès le XIV^e siècle.³¹⁵ Si l'Église n'est pas la seule à tirer avantage de l'installation d'horloges de tour – la société civile s'approprie peu à peu l'affichage du temps qui s'écoule – notons que les marchands n'ont initialement pas besoin de connaître l'heure de manière très précise.³¹⁶

³¹¹ Transcription du grec du texte d'Héron sur les automates : Baldi, Bernardino, *De gli automati, ouero machine se mouenti*, 2 volumes, Venezia, 1589.

³¹² Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, pp. 57-69.

³¹³ Alembert, Jean le Rond d', Diderot, Denis « Automate », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1751, tome 1, p. 896.

³¹⁴ Cipolla, Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna : Il Mulino, 2012, pp. 211-212, (Première édition en 1974).

³¹⁵ La première horloge attestée sur la tour d'une église est celle de la Cathédrale de Norwich, dans l'est de l'Angleterre et date de 1321-1325. Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 57.

³¹⁶ Le Goff, Jacques, « Temps de l'Église et temps du marchand », in *Annales E.S.C.*, 1960, p. 46-65.

Alors que le rapprochement entre mécanique, mesure du temps et divertissement est en place, les automates fabriqués pendant la Renaissance³¹⁷ s'inspirent des machines visant à imiter le vivant, déjà réalisées pendant l'Antiquité.³¹⁸ Ces automates sont notamment associés aux jardins et aux grottes dans les domaines princiers³¹⁹ où le plaisir de la promenade dans une nature maîtrisée par l'homme n'est jamais dissocié du lieu de représentation sociale et d'expérimentation technique.

Cette tradition perdure jusqu'au XVIII^e siècle pour culminer avec le célèbre *Rocher de Lunéville*, près de Nancy, en 1742. Composée de nombreuses figures de taille humaine et de fontaines, cette installation mécanique se trouvait dans la grotte artificielle bordant la terrasse du château du roi de Lorraine Stanislas I^{er} Leszczyński, grand mécène passionné par les sciences. La partie mécanique du *Rocher* est de l'horloger français François Richard³²⁰ (1678-1759) : le théâtre d'automates suit le motif de la pastorale rassemblant des bergers avec leurs animaux évoluant dans un environnement champêtre idyllique.³²¹ Mû par un système hydraulique et mécanique, l'ensemble se compose de cames, de fils de cuivre, de roues dentées et de pignons en fer ou en bois.³²² Cette composition présentant des scènes paysannes et bucoliques semble avoir été le modèle sur lequel les Jaquet-Droz se sont basés pour la construction de leur grotte-automate, sur laquelle nous reviendrons.

On fabrique des androïdes – automates anthropomorphes – depuis la Renaissance bien que le terme ne soit attesté qu'à partir du XVIII^e siècle : « *Automate ayant figure humaine & qui, par le moyen de certains ressorts, &c. bien disposés, agit & fait d'autres fonctions extérieurement semblables à celles de l'homme. Voyez Automate. [...] Nous en avons vû un à Paris en 1738, dans le Flûteur automate de M. Vaucanson,*

³¹⁷ Marr, Alexander, « Gentille curiosité : Wonder-working and the culture of automata in the late Renaissance », in Evans, R.J.W., Marr, Alexander, (éd.), *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2006, pp. 149-170.

³¹⁸ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, pp. 40-42 ; Vassilopoulou, Vivi, « Gli automi e la tecnologia dell'antica Grecia », in Corà, Bruno, Bellasi, Bruno, (éd.), *Corpo automi robot. Tra arte, scienza e tecnologia*, Milano : Mazzotta, 2009, pp. 61-63.

³¹⁹ De Caus, Salomon, *Les Raisons des forces mouvantes, avec diverses machines tant utiles que plaisantes*, Francfort : Jan Norton, 1615 ; Ramelli, Agostino, *Le diverse et artificiose machine del capitano Agostino Ramelli ...*, A Parigi : in Casa de l'autore, 1588.

³²⁰ À ne pas confondre avec Robert Richard dont le concert mécanique composé de trois automates musiciens figure sur une gravure de 1769.

url : http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=704896&partId=1&people=109998&peoA=109998-1-7&page=1 (consulté le 18.08.2017) ;

url : http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/joconde_fr?ACTION=CHERCHER&FIELD_1=REF&VALUE_1=50170001139 (consulté le 18.08.2017).

³²¹ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot », in Junier, Caroline, Küni, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 45-52, p. 50.

³²² Belhoste, Bruno, Courbet, André, Dubaux, Dominique, Fischer, Arnaud (et al.), *Au fil de l'expérience, Lunéville et la science au siècle des Lumières*, Ars-sur-Moselle : Serge Domini Éditeur, 2012 ; Bedini, Silvio, « The role of Automata in the History of Technology », in *Technology and Culture*, vol. 5, no. 1, Winter 1964, pp. 24-42.

aujourd'hui de l'Académie Royale des Sciences. »³²³ La description des deux androïdes de Vaucanson qui s'en suit est tirée du mémoire³²⁴ que le mécanicien grenoblois présente à l'Académie royale des Sciences de Paris en 1738.

Si les automates de Vaucanson sont détaillés dans *L'Encyclopédie* de Paris, les talents d'un successeur de Vaucanson sont évoqués, sans toutefois nommer Pierre Jaquet-Droz : « *L'Horlogerie en particulier dans toutes ses branches, la Contellerie, la Gravure, la Peinture en émail, ont rendu ce pays célèbre dans toute l'Europe. On y perfectionne les découvertes, on en fait de nouvelles. Un de ces montagnards possède seul le secret des moulins guimpiers, nécessaires aux fabriques de galons. Un autre s'est fait la plus grande réputation dans la mécanique; il a osé marcher dans une carrière que M. de Vaucanson a illustrée. Le roi d'Espagne Ferdinand VI l'ayant appelé auprès de lui, il y fit transporter une pendule admirable de son invention, qui orne actuellement le palais royal de Madrid.* »³²⁵ Si quelques imprécisions figurent dans ce texte, repris dans *L'Encyclopédie méthodique* de Panckoucke à l'exception de l'épisode espagnol,³²⁶ relevons la filiation obligatoire avec Vaucanson.

Le supplément de *L'Encyclopédie d'Yverdon*³²⁷ présente les androïdes Jaquet-Droz à sa définition d'« automate »³²⁸ en reprenant mot pour mot le texte du prospectus que nous étudierons dans un instant. Cette même encyclopédie – aussi appelée protestante car plusieurs de ses contributeurs sont réformés et que l'ouvrage se diffuse essentiellement dans les régions protestantes d'Europe – propose une refonte de *L'Encyclopédie* de Paris³²⁹ coordonnée par le prêtre italien réformé Fortunato Bartolomeo de Felice.³³⁰ *L'Encyclopédie d'Yverdon* fonctionne pour les automates Jaquet-Droz comme relais international de la diffusion de réalisations techniques de l'espace jurassien.

³²³ Alembert, Jean le Rond d', Diderot, Denis, « Androïde », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1751, tome 1, p. 448.

³²⁴ Vaucanson, Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738.

³²⁵ Anonyme, « Neuchâtel », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 11, pp. 108-109. Sur l'attribution de l'article au Banneret Ostervald : Kaehr, Roland, « Qui est l'auteur de l'article « Neuchâtel » de la Grande Encyclopédie », in *Revue historique neuchâteloise*, no. 2, 2011, pp. 93-96 ; Perla, George A., Schwab, Richard N., « The Authorship of Unsigned Articles in the Encyclopédie », in *Eighteenth-century studies*, vol. 4, no. 4, summer 1971, pp. 447-457.

³²⁶ « Neuchâtel », in Panckoucke, Charles-Joseph, *Encyclopédie méthodique*, A Paris : chez Panckoucke, A Liège : chez Plomteux, tome 2, 1784, p. 453.

³²⁷ Van den Berghe, Marc, « Une « nouvelle » source d'informations sur les automates Jaquet-Droz : l'Encyclopédie d'Yverdon », in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, pp. 29-34.

³²⁸ Felice, Fortunato Bartolomeo De, « Automate », in *L'Encyclopédie, ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines. Supplément*, Yverdon, tome 2, 1775.

³²⁹ Darnton, Robert, *L'aventure de l'« Encyclopédie », 1775-1800 : un best-seller au siècle des Lumières*, Paris : Seuil, 1992 ; Félice, Christian de, *L'Encyclopédie d'Yverdon : Une encyclopédie suisse au siècle des Lumières*, Yverdon-les-Bains : Fondation de Felice, 1999 ; Jacquier, Claire, « Automates et statues animées, ou quand la sensibilité vient au corps-machine », in Jacquier, Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005.

³³⁰ Candaux, Jean-Daniel, « Fortuné-Barthélemy de Felice », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F27679.php>, version du 20.04.2011.

2.2.1. Les principaux automates du XVIII^e siècle

Si les automates Jaquet-Droz demeurent des machines spectaculaires, pour lesquelles on se déplace volontiers, plusieurs constructeurs d'automates bornent le XVIII^e siècle. Parmi les constructeurs les plus connus, citons Jacques Vaucanson, Wolfgang Von Kempelen, Friedrich Von Knaus, l'abbé Mical et Pierre Kintzing.

Mécanicien grenoblois, Jacques Vaucanson (1709-1782)³³¹ travaille pendant la première moitié du XVIII^e siècle à la fabrication de deux androïdes musiciens – le flûteur et le joueur de gaboulet (une sorte de tambourin) – et d'un canard digesteur. Par le canard automate, capable d'ingérer, de digérer et de déféquer sa nourriture, Vaucanson souhaite démontrer la mécanique du processus digestif. Ironiquement, son but est de prouver que la digestion animale est le résultat d'une dissolution, et donc d'un procédé chimique et non d'une trituration qui est un processus mécanique.³³² Afin de mener à bien cette démonstration, Vaucanson recourt à la tricherie puisque le canard digesteur, tout en avalant les graines lui étant présentées, n'expulse qu'une bouillie préfabriquée et insérée à l'extrémité de son « tube digestif ».

Ses deux androïdes musiciens ainsi que son canard digesteur sont exhibés dès 1738 au Palais royal à Paris – quartier de spectacles et de jeux qui attire les curieux en quête de nouveautés – puis à Londres en 1742.³³³ Ses automates font aussi l'objet d'une description mécanique et scientifique : Vaucanson présente son travail à l'Académie des sciences Paris³³⁴ sous la forme d'un mémoire révélant le fonctionnement des mécanismes. La première partie est consacrée à la théorie mécanique alors que la seconde se concentre sur la description des machines, agrémentée d'une gravure.

En utilisant les automates comme supports à des démonstrations scientifiques, il traduit son ambition d'entrer à l'Académie des sciences, qu'il intègre en 1748 en tant qu'inspecteur général des manufactures de soie à Lyon, poste qu'il occupait depuis 1741.

Vaucanson poursuit une pratique bien établie : « *Une reconnaissance habituellement recherchée par les horlogers du XVIII^e siècle est l'approbation de l'Académie des Sciences [...] La reconnaissance technique pour les horlogers se fait donc par une sorte de cooptation par les pairs et par le roi, dans un cercle fermé et privilégié,*

³³¹ Doyon, André, Liagre, Lucien, *Jacques Vaucanson, mécanicien de génie*, Paris : Presses universitaires de France, 1966 ; Spillmaecker, Chantal (dir.), *Vaucanson & l'homme artificiel : des automates aux robots*, Grenoble : PUG, 2010.

³³² Vaucanson, Jacques, *Le mécanisme du flûteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738, p. 19.

³³³ Chapuis, Alfred, « Un document inédit sur les automates de Vaucanson », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 3, pp. 41-44 ; Pointon, Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewelry Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London », in De Marchi, Neil, Crawford, D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham, London : Durham Duke University Press, 1999, pp. 423-451.

³³⁴ Hahn, Roger, *The Anatomy of a Scientific Institution : the Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley, Los Angeles, [etc.] : University of California Press, 1971.

typique des comportements de l'époque. »³³⁵ Toutefois, son intégration au sein de l'Académie relève plutôt de l'exception : « *Avec ses machines textiles et ses automates mondains, Vaucanson témoigne du statut ambivalent entre l'attraction de cabinet – à la manière de la bouteille électrique de Leyde – et l'innovation préindustrielle.* »³³⁶ En effet, plus que tous les autres mécaniciens ayant fabriqué des automates, le parcours de Vaucanson cristallise les tensions nées du débat entre théorie et pratique et entre arts libéraux et arts mécaniques ainsi que le rappelle Pamela H. Smith : « *Artisanal knowledge was separated from school knowledge by the fact that the mechanical arts were traditionally neither taught in the schools nor written down; they were « illiberal », not being suitable in the ancient world for study or practice by the « homo liber », the free man.* »³³⁷

Être membre de l'Académie des sciences revient à posséder une connaissance quasi encyclopédique de la discipline dont on occupe la chaire. Ingénieur mécanicien, Vaucanson se pose pourtant à la frontière entre le monde des savants et celui des praticiens³³⁸ ; un rapprochement nécessaire que prône *L'Encyclopédie*, mais qui, dans les faits, continue de privilégier les premiers. « [...] *c'est l'un des efforts des ingénieurs, des inspecteurs de manufacture, des académiciens, des militaires, que de remettre en cause les pratiques des artisans, d'imposer des critères et des normes comparables. Duhamel du Monceau dénonce dans l'Art du briquetier et du tuilier les mystères, les préjugés, les usages qui « dominant tous les arts mécaniques ».* »³³⁹

Parmi les autres principaux fabricants d'automates, il convient de mentionner Wolfgang Von Kempelen, ingénieur à la cour des Habsbourg à Vienne et administrateur civil. Ce dernier travaille à la technologie minière, aux pompes à air et à la mécanisation de la voix humaine, notamment dans le cadre de sa tête parlante fabriquée en 1780.³⁴⁰ Bien que la simulation de la voix représente une étape centrale dans l'imitation mécanique du vivant,³⁴¹ Von Kempelen est surtout connu

³³⁵ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 48.

³³⁶ Rowley, Anthony, (dir. ed.), « Vaucanson », in *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002, p. 1061.

³³⁷ Smith, Pamela H., *The body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago, London : The University of Chicago Press, 2004, p. 7. Ce point sera encore discuté au chapitre 5 : Polyphonie terminologique pour dire le statut mécanique et social.

³³⁸ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, pp. 34, 40-42, 402-403.

³³⁹ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 64. Relevons ici un parcours, plus tardif, mais similaire à la double appartenance de Vaucanson : « *Au cours de sa carrière, Edme Régnier [mécanicien autodidacte] quitte le monde artisanal de province pour aboutir dans les institutions savantes parisiennes où il sera conservateur du musée de l'Artillerie, membre du Comité des arts mécaniques de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale et membre honoraire du Comité consultatif des arts et manufactures au ministère de l'Intérieur.* » Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, p. 117.

³⁴⁰ Von Kempelen, Wolfgang, *Le Mécanisme de la parole, suivi de la description d'une machine parlante et enrichie de XXVII planches*, Vienne : B. Bauer (chez J. V. Degen), 1791.

³⁴¹ « *Several more people built talking heads before the turn of the century, among them a Hungarian engineer named Wolfgang von Kempelen, who claimed to follow nature « absolutely » in designing his speaking machine. The resulting apparatus had bellows for lungs, a glottis of ivory, a leather vocal tract with a hinged tongue, a rubber oral cavity and mouth whose resonance could be heard by opening*

pour son automate Joueur d'échec³⁴² – à vrai dire un faux automate – mû par un nain se tenant à l'intérieur de la structure. Lors des démonstrations, la base de l'automate restait ouverte afin de prouver que personne ne s'y cachait : un nain y était néanmoins dissimulé par un jeu de miroirs. La supercherie a été démasquée par la suite, mais l'historiographie lui réserve toutefois une place de choix.³⁴³

Comme Von Kempelen, l'Abbé Mical, mécanicien actif à Paris ayant également fabriqué un automate joueur de flûte, construisit aussi une machine parlante en 1778 imitant le son de la voix. Un soufflet mimait la fonction des poumons et des soupapes permettaient de moduler le son. Ses deux têtes parlantes logées dans un grand buffet en bois pouvaient dialoguer en prononçant quelques phrases élogieuses au sujet du roi. À la lisière entre mécanique, musique et anatomie, Mical rédige aussi un rapport à l'intention de l'Académie des sciences : « *The Academicians appointed to examine Mical's talking heads emphasized that their enunciation was "very imperfect", but granted their approval to the work anyhow because it was done in imitation of nature and contained "the same results that we admire in dissecting ... the organ of the voice."* »³⁴⁴ Le défi technologique visant à mieux comprendre le fonctionnement des organes du corps humain prime alors sur le rendu sonore de ces machines qui devait être parcellaire et métallique.

Le mécanicien allemand Friedrich Von Knaus est considéré quant à lui comme le premier fabricant d'un automate écrivain, une vingtaine d'années avant Pierre Jaquet-Droz. Celui-ci fabrique aussi, dans les années 1770, quatre têtes parlantes pouvant prononcer cinq voyelles.³⁴⁵ Kratzenstein de Copenhague relève aussi ce défi vers 1780.³⁴⁶

La *Musicienne* de Jaquet-Droz est considérée, à juste titre, comme l'automate musicien le plus abouti, mais en aucun cas, elle est la seule. Prenons enfin l'exemple de la joueuse de tympanon – un instrument musical à cordes sur lesquelles on frappe à l'aide de marteaux – conservée au Musée des Arts et des Métiers de Paris, réalisée par l'horloger Pierre Kintzing et par l'ébéniste

and closing valves, and a nose with two little pipes as nostrils. » Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, pp. 106-107.

³⁴² Mechel, Chrétien de, *Lettres de M. Charles Gottlieb de Windisch sur le Joueur d'échecs de M. De Kempelen*. Traduction de l'allemand, Accompagnée de trois gravures en taille-douce qui représentent ce fameux automate, & publié par Chrétien de Mechel, Membre de l'Académie Impériale & Royale de Vienne & de plusieurs autres, A Basle : chez l'éditeur, 1783.

³⁴³ Wood, Gaby, *Le rêve de l'homme-machine: de l'automate à l'androïde*, Paris : Ed. Autrement, 2005.

³⁴⁴ Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, p. 106.

³⁴⁵ « *Machines commissioned by Friedrich II from the émigré clockmaker Abraham-Louis Huguenin, or by Maria Theresa, for whom the inspector of the imperial physics cabinet Friedrich von Knaus built an automaton that could write its own messages during the 1750s, ended up on tour round European showrooms.* » Schaffer, Simon Schaffer, « Enlightened Automata », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 126-165, p. 136.

³⁴⁶ Bedini, Silvio, « The role of Automata in the History of Technology », in *Technology and Culture*, vol. 5, no. 1, winter 1964, pp. 24-42, p. 29 ; Metzger, Paul, *Crescendo of the virtuoso. Spectacle, Skill and Self-Promotion in Paris during the Age of Revolution*, Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press, 1998, pp. 180-181.

David Roentgen. Vraisemblablement réalisée en 1784, elle est remise à la Cour de France en 1785 et ensuite à l'Académie des Sciences.³⁴⁷ À l'image de la *Musicienne* Jaquet-Droz, elle joue véritablement les huit airs de son instrument en bougeant les bras, la tête et le buste.

2.2. Les frères Gagnebin et les automates dans les Montagnes neuchâtelaises

Les historiographes ont souvent cherché à expliquer ce qui a poussé les Jaquet-Droz à fabriquer les automates. Les afflictions qui ont frappé sa famille³⁴⁸ auraient-elles poussé Pierre Jaquet-Droz à se retrancher dans son atelier et à se lancer un défi technique ? Ce dernier connaissait-il d'autres fabricants d'automates ? Avait-il entendu parler de Vaucanson ? Les automates ont-ils été pensés, dès le début, comme des machines promotionnelles dans le cadre d'une stratégie entrepreneuriale ? Doit-on mettre en parallèle les automates et les théories mécanistes, discutées au XVII^e et au XVIII^e siècle ? Aussi, connaissait-il les ouvrages de Descartes ou de La Mettrie ? Si aucune évidence documentaire ne permet d'en expliquer la genèse, quelques éléments peuvent être avancés : l'issue positive du voyage d'Espagne et le savoir-faire mécanique de Pierre Jaquet-Droz. Ces deux facteurs – le succès financier et une meilleure connaissance commerciale des marchés internationaux – constituent les prérequis qui permettent la mise en route de cet audacieux projet mécanique. Qu'en est-il cependant de la connaissance, de l'intérêt et de la présence d'automates dans les Montagnes neuchâtelaises à cette époque ? Que Pierre Jaquet-Droz en ait eu connaissance à travers des journaux, cela est indéniable, mais aurait-il pu en voir dans son proche environnement ?

Dans son mémoire, Phinnée Perret parle d'horloges avec tableaux mouvants :

*« Les traditions des vieillards portent que le premier qui fit une horloge dans nos Montagnes, pour son usage seulement, fut un Ducommun dit Boudry fabricant de faux, au Valenvron, rière la Chaux-de-Fonds. Cette horlogère marquoit les cours du soleil et de la lune ; et quatre Automates, sous la forme des Apôtres, frappoient les quarts, &c. Cette pièce fit sensation, et dans la suite, cette famille fut distinguée, vulgairement, par le surnom des Apôtres chez Boudry ».*³⁴⁹

Dans un récent article, Rossella Baldi évoque le brouillon d'une lettre écrite le 20 avril 1756 par Abraham Gagnebin,³⁵⁰ médecin et botaniste de La Ferrière, à Monsieur Parisot, mécanicien et

³⁴⁷ Notice d'inventaire (07501) sur le site internet du Musée des Arts et Métiers de Paris : url : <http://www.arts-et-metiers.net/musee/automate-joueuse-de-tympanon> (consulté le 26.09.2017)

³⁴⁸ Van den Berghe, Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Écrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université libre de Bruxelles, 1988-1989.

³⁴⁹ BPUN : Ms 1604, [Perret, Phinnée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822, pp. 2-3. Chapuis parle aussi de cette pendule : Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâtelaise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, pp. 96-87.

³⁵⁰ Jacquat, Marcel S., « Abraham Gagnebin », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F17643.php>, version du 19.06.2007.

artificier au service de Stanislas I^{er} Leszczyński à la cour de Lunéville.³⁵¹ Gagnebin y remercie Parisot pour la médaille de plomb qui lui a été expédiée par l'intermédiaire de Pierre Jaquet-Droz, destinée à entrer dans le cabinet de curiosités³⁵² rassemblé par Abraham et son frère Daniel Gagnebin³⁵³ à partir des années 1730. Rossella Baldi mentionne ainsi les relations entretenues par Pierre Jaquet-Droz avec les frères Gagnebin, connexion par ailleurs déjà envisagée, mais aussi avec des mécaniciens et des graveurs actifs en France. Celui-ci s'était en effet rendu à Paris en 1753, avant d'entreprendre le voyage d'Espagne cinq ans plus tard.

La perspective des cabinets de curiosité et plus spécifiquement du cabinet d'histoire naturelle constitué par les deux frères Gagnebin s'ouvre grâce à ce brouillon de lettre. Leur cabinet se compose alors de spécimens issus des trois règnes naturels, et notamment de roches, de pétrifications, d'insectes et d'un riche herbier ainsi que d'antiquités.³⁵⁴ La vedette de cette collection est une étoile de mer trouvée dans la région.³⁵⁵ En « *Juxtaposant naturalia et artificialia, la collection de Gagnebin s'inscrivait donc de plein gré dans la tradition – quelque peu vieillissante au siècle des Lumières – du cabinet de merveilles, espace à la finalité ludique, apologétique et cognitive qui avait connu son âge d'or entre la moitié du XVI^e et la fin du XVII^e siècle.* »³⁵⁶ Considéré comme lieu d'intérêt par les voyageurs de passage, au même titre que les automates des Jaquet-Droz ou que les moulins souterrains au Col-des-Roches, le cabinet d'histoire naturelle des frères Gagnebin contient alors toutes sortes d'objets.³⁵⁷ Estampes et médailles expriment l'intérêt d'Abraham Gagnebin pour

³⁵¹ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 45-52, p. 46.

³⁵² Fauque, Danielle, « Cabinets scientifiques, cabinets de curiosités », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 205-208.

³⁵³ Gagnebin, Bernard, « Histoire de la famille Gagnebin », in *Actes de la Société jurassienne d'émulation*, 1939, pp. 95-160 ; Jacquat, Marcel S., « Daniel Gagnebin », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F17642.php>, version du 26.04.2005.

³⁵⁴ Le bref témoignage d'Abram-Louis Sandoz dit l'hétérogénéité du cabinet des frères Gagnebin. À Madrid en 1758, dans l'attente qu'une audience auprès du roi soit accordée à Pierre Jaquet-Droz, Sandoz s'occupe de rafistoler toute sorte d'objets que leur hôte possède. Ce dernier lui confie un fusil ancien : « *Si ce netoit pour eviter un trop grand embaras, je serois tente de remporter le mien au Paie & le faire entre au cabinet de m. Gagnebin comme un monument de la maniere antique des armes & de la calite d'alors contre ceux danjourd'hui.* » BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 132.

³⁵⁵ Baldi, Rossella, « Collectionner la nature dans la région neuchâteloise à la moitié du XVIII^e siècle », in Lécho, Pierre-Olivier, Pasche, Virginie, (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes. Cultures transnationales et acteurs locaux*, XVIII^e.ch. Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, no. 3, 2012, pp. 91-108.

³⁵⁶ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 48 ; Bredekamp, Horst, *La nostalgie de l'antique : statues, machines et cabinets de curiosités*, Paris : Diderot, 1996 ; Lugli, Adalgisa, *Naturalia et mirabilia : les cabinets de curiosités en Europe*, Paris : A. Biro, 1998 ; Mauriès, Patrick, *Cabinets de curiosités*, Paris : Gallimard, 2011 ; Pomian, Krzysztof, *Collectionneurs, amateurs et curieux : Paris, Venise : XVI^e-XVIII^e siècle*, Paris : Gallimard, 1987 ; Schnapper, Antoine, *Le géant, la licorne et la tulipe : histoire et histoire naturelle*, Paris : Flammarion, 1988.

³⁵⁷ Relevons, entre autres, le récit du voyage de Jean-André Deluc, scientifique genevois (1727-1817) intéressé par les sciences naturelles notamment. Sigris, René, « Deluc, Jean-André », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, (DHS) url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15896.php>, version du 12.12.2003. BGE : Ms. fr. 2483, *Voyage au Mont Jura, dans les contrées de Neufchâtel et Valangin en 1782*. Jean-André Deluc publie son récit en Angleterre : *Geological*

l'Antiquité tandis que machines mouvantes, objets d'optique et mécaniques, dont un automate tambourineur, relayent l'engouement de Daniel Gagnebin pour la mécanique. Une lettre d'Abraham Gagnebin à Albrecht von Haller de 1740, pour lequel le premier avait travaillé, donne la description de cet automate rapporté de Paris par son frère Daniel en 1738 : « *un Tambourg de 3. pieds de hauteur sur un de largeur, présenté à Versailles à M.gr le Dauphin pour présent, qui fume du tabac, remuë la tête et les yeux, bat 2 marettes françaises, Epée au Côté et du reste habillé de pied en cap comme les Tambourgs des Gardes Suisses de Paris.* »³⁵⁸ Il est fort probable que d'autres automates de ce type se soient trouvés dans la collection à visée encyclopédique des deux frères. En plus de susciter la curiosité des chanceux spectateurs invités à les admirer, les automates rappellent les limites entre le naturel et l'artificiel : « *Merveille technique reflétant les possibilités d'avancement cognitif de l'esprit humain ou instrument scientifique au service d'une vision mécaniste du vivant héritée par le siècle précédent, l'automate joue en effet un rôle capital dans le projet de connaissance empirique du monde prêché par les Lumières.* »³⁵⁹

2.3. Histoires d'influences

L'histoire de la fabrication des automates Jaquet-Droz se nourrit de la construction historiographique des jeux d'influences. Le contexte propice à penser, puis à réaliser des projets mécaniques considérés comme extraordinaires, est tributaire de la présence et de l'influence de mentors, bénéficiant eux-mêmes d'une importante reconnaissance sociale.

Perregaux et Perrot notamment s'inscrivent dans cette perspective : « *Ainsi Pierre Jaquet-Droz subit de bonnes et saines influences. Loin de nous le désir de vouloir amoindrir le grand constructeur dont les Neuchâtelois sont fiers.* »³⁶⁰ L'enjeu est de reconnaître les influences sans porter ombrage aux grands hommes dont il est question dans leur ouvrage. Qu'elles soient d'ailleurs réelles, plausibles ou carrément inventées, ces influences sont peu documentées, mais dans cette littérature, elles sont nécessaires pour comprendre les étapes techniques et historiques selon une clé de lecture évolutive : du plus simple au plus compliqué, du gros volume à la miniaturisation, de l'ébauche au chef-d'œuvre, de l'apprentissage à la maîtrise.

Les historiographes ont souvent attribué le projet des automates aux contacts existant entre Pierre Jaquet-Droz et les frères Abraham et Daniel Gagnebin de La Ferrière dont nous parlions

Travels in some parts of France, Switzerland and Germany, by J.-A. Deluc. In two volumes. Translated from the French manuscript, London, 1813-1814. Les extraits qui mettent en évidence la rencontre entre Jean-André Deluc, Pierre Jaquet-Droz et le docteur Gagnebin sont retranscrits : voir annexe 32.

³⁵⁸ Bürger Bibliothek Berne (désormais BBB) : Lettre d'Abraham Gagnebin à Albrecht von Haller, La Ferrière, 22 février 1740. Voir également, Gagnebin, Bernard, « Histoire de la famille Gagnebin », in *Actes de la Société jurassienne d'émulation*, 1939, pp. 95-160, pp. 125-126.

³⁵⁹ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot. », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 45.

³⁶⁰ Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916, p. 34.

tout à l'heure, en mentionnant la discipline exercée par Daniel, à savoir la médecine et plus spécifiquement la chirurgie. Par ses connaissances anatomiques du corps humain et par son intérêt pour la mécanique, Daniel aurait transmis certaines connaissances à Pierre, lui permettant ainsi de mettre en route les automates.

Suivant cette logique, les études suivies par Pierre Jaquet-Droz à Bâle favorisent cette même construction historiographique. Daniel Bernoulli,³⁶¹ savant bâlois enseignant l'anatomie, la botanique puis la physiologie et la physique à l'Université de Bâle, aurait transmis à Pierre, si ce n'est des connaissances concrètes et directement reliées à la fabrication des automates, du moins de quoi faire germer des réflexions sur l'imitation mécanique du vivant.

En 1969, Roland Carrera intègre le rôle structurant de Daniel Bernoulli et le séjour bâlois de Pierre Jaquet-Droz dans sa lecture de la création des automates :

« Il faut tenir compte d'un fait assez significatif pour comprendre leur influence sur la construction des automates, ou sur les idées qui ont peut-être germé dans le cerveau du futur mécanicien horloger : dans les « Straf- und Polizeiackten » Schaustellungen 1667-1865 des archives du canton de Bâle on a retrouvé des textes qui prouvent qu'en 1709, 1716, 1724, 1738 et 1743, des constructeurs et des artistes ambulants demandèrent au gouvernement bâlois l'autorisation de montrer au public des pièces animées et de curieuses machines automatiques. Les édiles de la ville rhénane chargèrent à plusieurs reprises les professeurs Jean et Daniel Bernoulli de dresser un rapport sur les appareils présentés. On peut en déduire que les Bernoulli connaissaient déjà ce genre de mécanisme. On peut supposer aussi que Daniel Bernoulli, en sa qualité de physicien, devait s'être intéressé beaucoup plus tôt à ces mystérieux travaux de mécanique et d'horlogerie. Pierre Jaquet-Droz, placé probablement sous ses ordres en 1738 et en 1739, l'assista dans l'une de ses analyses au moins. De là à admettre non seulement que Daniel Bernoulli influença son élève sur le plan philosophique – ce qui est évident – mais aussi sur celui de l'investigation scientifique il n'y a qu'un pas que nous sommes tentés de franchir. »³⁶²

Force est de constater que ces explications, issues de recherches en archives, cèdent le pas aux interprétations. Le fait que Jean Bernoulli,³⁶³ frère de Daniel, ait rédigé une description de la pendule dite du Berger³⁶⁴ – celle-ci étant une traduction en allemand et une augmentation du texte publié par le Banneret Ostervald de 1764 – crédite l'hypothèse de l'influence de Daniel Bernoulli dans le projet de Pierre Jaquet-Droz.

³⁶¹ Nagel, Fritz, « Daniel Bernoulli », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F14283.php>, version du 1.07.2014.

³⁶² Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptor ; [Milan] : F.M. Ricci, 1979, p. 16.

³⁶³ Nagel, Fritz, « Jean Bernoulli », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F25846.php>, version du 1.07.2014.

³⁶⁴ Bernoulli, Johann, *Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, Erster überzähliger Band, Beschreibung des Fürstenthums Neuenburg und Vallengin*, Berlin : chez l'auteur, 1783.

Rares sont aussi les ouvrages qui font l'impasse sur l'anecdote, certes savoureuse, de la rencontre à Paris entre Vaucanson et Jaquet-Droz, parfois sans spécifier s'il s'agit du père ou du fils, proche en cela de l'amalgame opéré entre les deux personnages, récurrent dans les textes des XIX^e et XX^e siècles. À notre connaissance, l'extrait suivant, tiré d'un journal de compilation, est le premier à mentionner cette rencontre : « *Je vous avoue, Monsieur, que je n'ai rien vu dans ce genre qui m'ait plus étonné & plus amusé. M. Jaquet Droz est un jeune homme de 24 ans tout au plus. M. de Vaucanson, qui a vu ses Pièces de Mécanique, en a été surpris lui-même, & lui a dit qu'il commençoit par où il auroit bien aimé finir.* »³⁶⁵

Cette dernière phrase renvoie à une remarque élogieuse que Vaucanson aurait faite et que nombre d'historiographes se plaisent à reprendre et à teinter d'un sentiment de jalousie du Grenoblois envers le Chaux-de-Fonnier. Certains textes ajoutent plus tard que ce sont les mains mécaniques construites vraisemblablement pour Grimod de la Reynière,³⁶⁶ qui ont suscité l'admiration de Vaucanson. La littérature secondaire entérine l'excellence mécanique des mécaniciens de notre étude et rappelle la « filiation » technique avec Vaucanson en signalant que celui-ci, comme Pierre Jaquet-Droz, avait brièvement ébauché une carrière ecclésiastique. Si la rencontre entre les deux hommes n'a rien d'improbable – Pierre Jaquet-Droz se rend à Paris en 1753, Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot y sont entre 1774 et 1775 puis encore vers 1783 et 1784³⁶⁷ avec les automates – aucune source n'en laisse une trace tangible.

Quoi qu'il en soit, l'anecdote concernant Pierre Jaquet-Droz et Jacques Vaucanson attire l'attention sur l'articulation de deux propos qui sont largement réutilisés dans l'historiographie. D'abord Vaucanson est présenté comme le prédécesseur des Jaquet-Droz puis le Grenoblois passe pour avoir inspiré, du moins indirectement, la fabrication de leurs automates. Par ces superpositions littéraires, les Jaquet-Droz sont désormais inscrits dans une suite prestigieuse de concepteurs mécaniques géniaux qui finissent par surpasser « le maître ».

Pour qu'un discours linéaire et évolutif se construise, les grands inventeurs bénéficient d'ascendances, réelles ou imaginées, mais toujours prestigieuses. Cette démarche repose sur la vision d'une transmission directe des connaissances techniques, par exemple par le biais de

³⁶⁵ « Description de divers Ouvrages de Mécanique inventés & exécutés par M. H.L. Jaquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774 », in *L'année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*, A Paris : Chez Le Jay, Tome 7, 1774, pp. 264-270, p. 270. Le fait que la revue publiée par Fréron relaye la description des automates Jaquet-Droz est relevé dans le *Journal helvétique* publié par la Société typographique de Neuchâtel dans sa parution d'avril 1774 aux pages 125-126. L'« invention mécanique » de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz bénéficiera quant à elle d'un article plus long dans le *Journal helvétique* de juin 1774 aux pages 12-18.

³⁶⁶ Sur le rôle des prothèses anatomiques dans la fabrication des Jaquet-Droz et Leschot, voir section 5.2.

³⁶⁷ Dans cette lettre, Leschot évoque qu'« *Il y a 17 ans que je n'ai pas été à Paris [...]* » BGE : Ms. Suppl. 964, p. 35, lettre de J.-F. Leschot à Madame Roman née Odier de Paris, 26.05.1798. C'est pourtant bien Leschot qui exhibe les automates à Paris en 1783 puis à Lyon en 1784 avant de gagner Genève en 1784.

l'apprentissage, bien que la réalité soit souvent plus complexe. En effet, Pierre Jaquet-Droz évolue dans un contexte de fabrication horlogère éclatée et libre de contraintes corporatives. Si Josué Robert passe traditionnellement pour être son maître d'apprentissage, il n'est pas incongru de penser que Pierre ait sollicité d'autres praticiens pour affiner ses connaissances, tout comme il s'entoure au fil du temps de nombreux collaborateurs aux compétences multiples. Non seulement une vision d'émulation technique et transversale est essentielle dans ce contexte, mais elle permet de nuancer une représentation qui est par moment trop figée et verticale, selon laquelle, le savoir technique partirait de Josué Robert pour toucher Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot, et enfin Henri Maillardet, Jacob Frisard ou les frères Rochat et Golay.

2.4. Les quatre automates Jaquet-Droz

Fort de son succès à son retour d'Espagne³⁶⁸ en 1758, Pierre Jaquet-Droz se met au travail. Il commence par élaborer un automate écrivain qui prend la forme d'un enfant assis sur un tabouret, attelé à écrire sur un pupitre en acajou. Conformément à ce qu'est structurellement un automate, le mécanisme se trouve à l'intérieur de son corps. *L'Écrivain* est composé d'un système de cames qui permet de programmer le texte qu'on souhaite lui faire écrire. Ainsi peut-il rédiger n'importe quelle phrase qui ne dépasse pas les 40 caractères de l'alphabet latin, espaces compris. L'automate trempe sa plume d'oie dans un petit encrier ; d'un geste saccadé de la main, il secoue la plume pour éviter que des gouttes d'encre ne tachent la carte sur laquelle il s'apprête à écrire et qui se déplace sur le pupitre grâce à une plaquette mobile en laiton. Considéré comme le premier proto-ordinateur de l'histoire puisqu'il est programmable, *L'Écrivain* peut exécuter d'infinies combinaisons de rédaction. Extrêmement complexe, il parvient à rédiger son texte grâce à un jeu de deux rouages mus par des leviers. Le premier rouage assure les mouvements du poignet, transmis par le bras, alors que le second permet la transmission des lettres à écrire.

Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont associés à l'élaboration de cet androïde bien que leur contribution semble avoir été plus marquée dans le cadre de la fabrication du *Dessinateur*, de la *Musicienne* et de la *Grotte*,³⁶⁹ comme le document notarié de 1774,³⁶⁹ que nous étudierons plus tard, le laisse entendre.³⁷⁰ Similaire dans sa forme à *L'Écrivain*, le *Dessinateur* peut dessiner quatre motifs grâce à trois jeux de cames interchangeables³⁷¹ : les portraits du Roi et de

³⁶⁸ Sur le voyage d'Espagne voir section 4.1.

³⁶⁹ AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27.07.1773-13.09.1775. J. J. Brandt père. 150, pp. 302-307.

³⁷⁰ Le *Journal helvétique* répartit ainsi l'attribution des automates : « *La première pièce a été exécutée par M. Jaquet Droz le père ; & les trois suivantes, par M. Jaquet Droz le fils.* » *Journal helvétique*, juin 1774, pp. 17-18.

³⁷¹ Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptor ; [Milan] : F.M. Ricci, 1979, p. 40.

la Reine d'Angleterre, le portrait de Louis XVI, un chien appelé « Mon toutou » et un angelot sur un char tiré par un papillon. Les gestes de cet automate sont plus harmonieux que ceux de l'*Écrivain*, qui est certes plus complexe, mais dont les mouvements saccadés lui donnent un rendu moins naturel. L'illusion du geste naturel est donc beaucoup plus réelle avec le *Dessinateur* qui est aussi en mesure de souffler la poussière de plomb restée sur le papier à l'aide d'un système de soufflerie inséré à l'intérieur de son corps.³⁷²

La *Musicienne*, elle, ne ressemble pas aux deux précédents automates puisqu'elle représente une jeune fille assise à son orgue. Parfois appelée *La Joueuse de Clavecin*, l'automate joue en réalité sur un orgue à flûtes, également appelé clavecin organisé.³⁷³ Grâce à ses doigts articulés, la *Musicienne* presse véritablement le clavier et peut ainsi jouer cinq airs de musique.³⁷⁴ Comme pour les deux autres automates, les yeux de la *Musicienne* sont mobiles et semblent suivre la musique qu'elle joue. De plus, par des soufflets qui se trouvent à l'intérieur de son corps, elle simule la respiration, et effectue, après avoir terminé de jouer, une timide révérence.

Enfin, la *Grotte*, quatrième automate vraisemblablement disparu au XIX^e siècle, n'est pas un androïde, mais une pièce présentant un paysage mouvant. Un seul témoin visuel nous indique ce à quoi la *Grotte* devait ressembler. Sur la gravure³⁷⁵ de Balthazard Anton Dunker³⁷⁶ – terminée par F. Lardy³⁷⁷ en 1776 et basée sur un dessin effectué en Angleterre – la *Grotte*³⁷⁸ apparaît comme une composition de rochers avec une scène pastorale, juchée sur un socle de style Renaissance, surplombant un parterre de jardins à la française, composé d'allées et de pelouses carrées symétriques,³⁷⁹ agrémentées de demoiselles dansantes. Les trois androïdes sont également

³⁷² Baldi, Rossella, « Entre mécanique, anatomie et illusion : les automates Jaquet Droz », in Spillemaecker, Chantal (dir.), *Vancanson & l'homme artificiel : des automates aux robots*, Grenoble : PUG, 2010, pp. 59-60.

³⁷³ Senebier aussi appelle ainsi l'instrument joué par la *Musicienne*. AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, p. 5.

³⁷⁴ Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptor ; [Milan] : F.M. Ricci, 1979, p. 52.

³⁷⁵ La reproduction de cette gravure est reproduite : voir annexe 17.

³⁷⁶ Balthazard Anton Dunker (Saal 1746-1807 Berne) est un dessinateur, graveur, aquarelliste, illustrateur, caricaturiste et poète. De Capitani, François (1998), Kaenel, Philippe (2014), *Balthazard Anton Dunker*, in SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz, url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4022887&lng=de>, version du 23.04.2015.

³⁷⁷ François-Guillaume Lardy, graveur, né en 1749 et mort en 1812 à Colombier : SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz, url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4032040&lng=de>, version du 14.09.2011.

³⁷⁸ Künzi, Claude-Alain, « La Grotte ou le quatrième automate disparu », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 56-59 ; Girardier, Sandrine, « Le quatrième automate des Jaquet-Droz » url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/le-quatrieme-automate-des-jaquet-droz.html> (consulté le 25.10.2013) ; Perrot, Diane, « The Grotto. The Long lost automata by Jaquet-Droz », in *Antiquarian Horology*, vol 5/5, 1966, pp. 170-172.

³⁷⁹ Courvoisier, André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII^e siècle*, Paris : Presses universitaires de France, 1978 ; Hunt, John Dixon, *The Picturesque Garden in Europe*, London : Thames & Hudson, 2003, notamment pp. 108-111, 172-175 ; « Parcs et jardins », in Tarabra, Daniela, *L'art au XVIII^e siècle*, Paris : Hazan, 2009, p. 47.

représentés sur la gravure et complètent ainsi l'ensemble exhibé dans le cadre du *Spectacle Mécanique*. Ce quatrième automate est plus imposant que les androïdes : 0.5 mètre carré pour la base et 80 centimètres environ d'élévation.³⁸⁰ Les nombreux détails dont la *Grotte* est composée lui confèrent un effet théâtral mêlant nature et artifice relevé par de nombreux contemporains. La scène est parcourue par un paysan avec son âne se rendant au moulin : à l'apparition d'un berger se mettant à jouer de la flûte, il réveille la bergère qui commence à jouer de sa guitare. Les deux jouent ensemble le temps d'un air de musique avant que le paysan ne revienne.

La différence entre les trois androïdes et la *Grotte* est relevée dans les descriptions, même posthumes, pour signaler parfois la nature plus facilement abordable de la dernière composition mécanique : « *There was also a beautiful Swiss landscape, I should think, made with clay and pasteboard, exhibiting picturesque mountains, a woody country, a cottage, and a dog before the door, barking ; but when a peasant appears, placing himself under the window of his mistress, and plays several airs on the flute, the dog stops, and, as if attentive to the music, crouches to him. This was pleasing, but not, like the other, incomprehensible to every one.* »³⁸¹

La rupture entre le parterre soigné, évoquant une nature domestiquée, et la représentation d'une nature montagnaise où se déroule l'historiette mécanique, pastorale et galante, rappelle la double mise en scène de cette machine. Elle-même mettant en scène un récit et intégrant un spectacle.

2.4.1. En cours de fabrication

Les conditions matérielles, logistiques et financières de la fabrication des automates sont peu documentées et par conséquent peu discutées, si ce n'est à travers un discours idéalisé. Ce long processus créatif, à la fois un projet intellectuel et un défi technique, peut être aperçu, en partie, à travers quelques documents épars.

Les recettes rapportées par la vente des pendules à complications au roi d'Espagne permettent, financièrement, la mise en fabrication des automates, mais c'est aussi enrichi d'une expérience sur les spectacles que Pierre Jaquet-Droz rentre au pays. La date du début de la fabrication des automates, fixée en 1768 par Alfred Chapuis,³⁸² relayée oralement lors des démonstrations d'automates au Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel, n'a pu, à ce jour, être vérifiée. Marc Van

³⁸⁰ Dimensions tirées du *Prospectus* et d'une analyse concertée avec Gilles Perret, conservateur du département de numismatique du MAHN, que je remercie. BVCF : Na 213, « *Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse.* », permis d'imprimer, le 8 Décembre 1774.

³⁸¹ *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits of the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burling Street, 1830, pp. 326-330, p. 329.

³⁸² Chapuis, Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme*, Genève : Publications techniques, 1928 ; Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates : figures artificielles d'hommes et d'animaux : histoire et technique*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1949.

den Berghe avance le créneau 1767-1774 en parallèle à une production horlogère qui garantit le fonctionnement de l'atelier chaux-de-fonnier.³⁸³ Il est aussi pertinent d'envisager que Pierre ait discuté de ce projet avec des proches, voire même qu'il ait pu s'en ouvrir à Ostervald, qui révèle les talents de l'horloger dès 1766 dans la *Description des montagnes et des vallées*.³⁸⁴ S'il est certainement souhaitable de mieux baliser la chronologie de la genèse des automates, nous estimons que ces quelques bornes suffisent à circonscrire le contexte de leur production.

Le corps des automates est fabriqué en bois de tilleul, une essence à la fois facile à travailler et résistante à travers le temps. On ignore qui a réalisé la sculpture des trois androïdes, mais une mention glanée dans le journal de Théophile Rémy Frêne offre une piste à explorer. Le 11 avril 1774, le pasteur se rend à l'abbaye de Bellelay avec son épouse : « *Mr l'Abbé nous montra dans son appartement deux nouveau tableaux de la façon de Mr Abry ou Aubry, jadis Curé d'Ondervilliers ; ils sont peints sur toile en huile. [...] Ce Mr Abry demeure présentement à l'ordinaire chés Mr le Curé du Noirmont. Il travaille en peinture et sculpture pour Mr Jaquet Droz. [...]* »³⁸⁵ Parmi les réalisations de cet artiste³⁸⁶ ecclésiastique né au Noirmont en 1725 figure une statue sculptée à l'effigie d'un ermite automate. S'agit-il simplement d'une coïncidence ? La date du passage de Frêne et l'évocation d'un rapport de travail entre ce sculpteur et Pierre Jaquet-Droz sont toutefois troublantes. Que l'apparence³⁸⁷ des trois androïdes ait été conçue au printemps 1774 est tout à fait envisageable, car les corps en bois sont précisément ajustés aux mécanismes qu'ils contiennent.

La date de leur première présentation en public est connue grâce aux mentions dont ils font rapidement l'objet. Les automates sont présentés dans l'atelier de Pierre Jaquet-Droz à partir du mois de juin 1774 comme le consigne Daniel Sandoz dans son journal.³⁸⁸

Un document notarié du 17 octobre 1774 relate l'état de fabrication des automates ainsi que les ouvriers qui y ont collaboré. Il s'agit, à notre connaissance, du seul témoignage qui permette de baliser la chronologie de leur fabrication.³⁸⁹

³⁸³ Van den Berghe, Marc, « Pierre Jaquet-Droz (1721-1790) », in Schlup, Michel, (éd.), *Biographies neuchâteloises*, Hauterive : G. Attinger, 1996, tome 1, pp. 154-158.

³⁸⁴ Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

³⁸⁵ Bandelier, André, Gigandet, Cyrille, Moeschler, Pierre-Yves, Spichiger, Violaine, (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, volume II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, p. 185.

³⁸⁶ À ce jour, il y a encore confusion avec son nom de famille : Pierre-Ignace Abry ou Aubry. « (8.10.1725 Le Noirmont, - 7.3.1791 Damprichard (Doubs)). *Ecclésiastique et sculpteur sur bois. Créateur de quatre statues d'autel pour l'église collégiale de Saint-Ursanne et d'une statue représentant un ermite lisant, équipée d'un automate, pour l'ermitage d'Arlesheim.* » url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=11072436> (consulté le 11.03.2016). Amweg, Gustav, *Les arts dans le Jura bernois et à Bienne*, Porrentruy : chez l'auteur, 2 vol., 1937-1941, pp. 189-190.

³⁸⁷ Dans un article de Catherine Cardinal, il est mentionné que les figures de la Grotte sont réalisées en plâtre par le sculpteur français Joseph François Duret. Catherine Cardinal, « Automates, Statues animées », in *Art Studio*, 22, autumn 1991, pp. 22-29, p. 28.

³⁸⁸ AEN : LRJ. 55, *Journal manuscrit de Daniel Sandoz*, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29.06.1774.

³⁸⁹ Le texte est entièrement retranscrit : voir annexe 13.

« Pierre Jaquet Droz Juge en Renfort de la Chaux de fonds, estimant qu'il pourroit peut être dans la Suite luy être nécessaire d'avoir une déclaration légale et sermentale concernant le tems où les ouvriers qui ont travaillé aux automates appellés le Dessinateur, la Joieuse de Clavessin et la pièce nommée la Grotte, ont cessés de travailler pour ledit Pierre Jaquet Droz et d'être à son pain et à sa solde, et pareille Déclaration concernant l'Etat où se trouvoient ces ouvrages à cette Epoque; Considérant qu'une partie de ces Ouvriers est sur le point de faire un long voyage³⁹⁰ qui ne permet pas d'envisager leur retour comme assuré et que d'ailleurs l'éloignement des tems affoiblirait chés eux la mémoire de ce qui s'est passé, Pour se procurer d'une manière légale les Déclarations désirées il auroit fait Citter les dits Ouvriers, Savoir Jean Frédéric Leschot, Henry Huguenin; Jean Batiste Grisé, Charles Humbert Droz. »³⁹¹

Cette déclaration exprime l'importance que revêtent les automates pour Pierre Jaquet-Droz ; un réel accomplissement technique ainsi qu'un investissement notable d'un point de vue des fonds et du temps injectés. Il est donc aisé de comprendre pourquoi il importe de faire rédiger ce texte devant un notaire, et ce, à partir du moment où les automates sont terminés et prêts à partir.

À aucun moment Pierre ou Henry-Louis Jaquet-Droz sont considérés dans ce document comme seuls constructeurs des automates. En effet, quatre ouvriers y sont associés : Jean-Frédéric Leschot – dont le témoignage est consigné et dont la signature figure au bas de l'acte, ce qui indique son statut hiérarchiquement supérieur face aux autres ouvriers – Henry Huguenin, Jean-Baptiste Grisez et Charles Humbert-Droz. Ces quatre horlogers sont cités à comparaître pour répondre à deux interrogations sous serment. La première question concerne le moment où les ouvriers passent des ordres de Pierre Jaquet-Droz « *au pain et à la solde* »³⁹² d'Henry-Louis. La seconde se réfère à l'état de fabrication du *Dessinateur*, de la *Musicienne* et de la *Grotte*. L'*Écrivain* n'est pas mentionné dans ce document puisque le premier automate est terminé, vraisemblablement entre septembre 1772 et octobre 1774. Les deux dates mentionnées dans cet acte – 1772 et 1774 – correspondent ainsi au moment où Henry-Louis reprend les affaires en son nom propre et, respectivement, au moment où les quatre automates sont terminés et prêts à quitter La Chaux-de-Fonds. Le relâchement officiel d'Henry-Louis Jaquet-Droz par son père est officialisé en automne 1774, ce qui implique un avancement de la « légitime », une somme d'argent qui lui permettra de se mettre à son compte et qui confirme le changement de

³⁹⁰ L'acte de Séparation & Détroncation entre les enfants de Frédéric Leschot, date aussi du 17 octobre 1774 et confirme les démarches administratives que Jean-Frédéric Leschot doit entreprendre avant de quitter La Chaux-de-Fonds. AEN : Notaires, J. J. Brandt père, B.812, Minutaire des actes à temps, 14 [1772-1775], Acte de Séparation & Détroncation entre les enfants de Frédéric Leschot, 17.10.1774, [volume non paginé].

³⁹¹ AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27.07.1773-13.09.1775, J. J. Brandt père. 150, pp. 302-307.

³⁹² AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27.07.1773-13.09.1775, J. J. Brandt père. 150, pp. 302-307.

responsable de la maison.³⁹³

La déclaration reste muette quant à la participation effective des Jaquet-Droz aux automates, ainsi que sur les tâches précises effectuées par les ouvriers engagés pour y collaborer. Le texte évoque la nécessité de régler la situation des ouvriers à la veille du départ d'Henry-Louis Jaquet-Droz que le besoin de créditer le travail effectué, à l'un ou à l'autre intervenant. Ce dernier s'apprête en effet à quitter son village natal, accompagné de Jean-Frédéric Leschot, d'Henry Huguenin et de Charles Humbert-Droz, pour se rendre à Londres. Jean-Baptiste Grisez mécanicien originaire de Franche-Comté reste quelque temps ouvrier de Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds avant d'être logé par Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève.³⁹⁴

2.4.2. Les automates à travers les récits de voyage

Des voyageurs de passage faisant étape à La Chaux-de-Fonds – à la recherche du génie mécanique qui, déjà au XVIII^e siècle, fonde la réputation de cette région – admirent les prouesses des automates. Plusieurs de ces visites rendues à l'atelier de Pierre Jaquet-Droz sont consignées dans des journaux personnels, dans des récits de voyage³⁹⁵ ou encore dans des correspondances.³⁹⁶ Sans prétendre à l'exhaustivité, l'échantillon présenté ici permet de cerner ce que les visiteurs avaient l'occasion de voir ainsi que leurs impressions face à ces machines.

En juin 1774, les automates sont vus par les locaux et des visiteurs de passage comme le note le Chaux-de-Fonnier David Sandoz dans son journal, le 29 juin 1774 :

*« Moi et David Louis allés à La Chaux-de-Fonds porter 9 livres du beurre. Avons vu les curiosité du Sieur Jaquet. C'est un homme qui va au moulin avec un âne et qui en revient avec un sac sur l'âne et un chien qui jappe. Il y a aussi des demoiselles qui dansent au son du clavecin joué par une demoiselle de la grosseur d'un enfant de 6 ans ; elle branle la tête en jouant. Et puis un garçon qui fait le portrait du roi Louis XV avec un crayon noir, etc ... il y a aussi une vache et son veau, des moutons, des chèvres qui grimpent sur un rocher. »*³⁹⁷

Ce que Sandoz reporte dans son journal est un pastiche du spectacle des automates : une description succincte de la *Grotte*, suivie de la mention de la *Musicienne* et du *Dessinateur* –

³⁹³ AEN : Notaires, J. J. Brandt père, B.812, Minutaire des actes à temps, 14 [1772-1775], Acte de Relâchement et Emancipation, 24.01.1774 [volume non paginé].

³⁹⁴ AEG : Etrangers B.7, 282. Registre des catholiques romains domiciliés à Genève entre 1785 et 1787. Je remercie Roger Smith de m'avoir signalé l'existence de ces registres.

³⁹⁵ Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 18-48.

³⁹⁶ Bandelier, André, Gigandet, Cyrille, Moeschler, Pierre-Yves, Spichiger, Violaine, (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, volume II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, pp. 185, 209-210 ; Coxe, William, *Lettres de M. William Coxe sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse* ; traduites de l'anglois par Mr. Ramond, A Paris : Chez Bélin ; à Lausanne : chez Fr. Grasset & Comp., 1776, vol. II ; Meiners, Christoph, *Briefe über die Schweiz*, 4 Teil, Berlin : bey C. Spener, 1790, p. 257, 9e lettre, Neuchâtel am 10 Sept; Sinner de Ballaigues, J.-R., *Voyage historique et littéraire dans la Suisse occidentale*, Nouv. Ed. en Suisse, 1787, tome 1er, p. 196.

³⁹⁷ AEN : LRJ.55, *Journal manuscrit de Daniel Sandoz*, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29.06.1774.

étrangement l'*Écrivain*, pourtant le premier à avoir été terminé, n'est pas évoqué – pour retourner aux animaux de la *Grotte*.

Le passage suivant, très souvent cité, car il documente le succès de l'exhibition des automates à La Chaux-de-Fonds, est tiré d'une lettre envoyée le 9 juillet 1774 par Isaac Droz au gouverneur de Neuchâtel, Robert Scipion de Lentulus. Isaac Droz exprime ici l'importance des automates, déjà sur le plan local, avant qu'ils ne quittent la Principauté.

« *La considération que V.E. daigne accorder aux arts me fait croire qu'il est de mon devoir de l'apprendre que les pièces automates dont MM. Jaquet-Droz s'occupaient depuis quelques années sont finies. Ces pièces ont été publiques pour toutes conditions. Il s'y est donné un si grand concours de monde qu'ils ont eu lieu de s'en repentir. La grand route vis-à-vis leur maison a été journellement occupée par des carrosses et chars ; leur jardin ou espèce de parterre était rempli ; les pluies faisaient retirer peu de monde et cela commençait environ à 6 heures du matin et finissait à 7 ou 8 heures du soir. Ces deux Messieurs, avec deux ouvriers faisaient fonctionner alternativement. Je joins icy trois pièces dessinées par ces beaux enfants. Ce concours a été en partie [vu ?] par des Seigneurs de différentes cours des provinces voisines ; baillifs et autres Messieurs des cantons avec leurs dames ; l'ambassadeur de France y a paru avec d'autres Messieurs incognito. Les spectateurs auraient été plus satisfaits s'il eût été possible de faire répéter les fonctions, ce qu'ils n'ont accordé qu'à fort peu de personnes.* »³⁹⁸

Le succès des premières présentations des automates est évoqué ici de manière très élogieuse. L'ambassadeur incognito auquel ce passage fait référence est le Chevalier de Beauteville, ambassadeur de France de 1763 à 1776-7.³⁹⁹ La citation indique également le mode de fonctionnement des démonstrations : celles-ci ne sont pas menées par un seul démonstrateur, mais par une équipe de mécaniciens qui se relayent. Ainsi que l'affirme dans son journal John Strange – ministre anglais résidant à Venise et membre de la *Royal Society* de Londres – en visite en Suisse dès 1772⁴⁰⁰ : « *No one makes this tour without paying a visit to Mr Jaquet Droz; the head of these mountaineer artists ... I was edified in my visit by a concert played on a harpsichord by one figure, while another with the musick in hand beat time... I was also serenaded by a Canary Bird, perched on the top of a pendule.* »⁴⁰¹

Les textes d'Isaac Droz et de Gavin de Beer (1899-1972)⁴⁰² témoignent de la renommée locale, mais grandissante de l'atelier de Pierre Jaquet-Droz. Par la suite, nombreux sont les voyageurs

³⁹⁸ Perrin, Charles, « Un solliciteur loclois au XVIII^e siècle », in *Musée neuchâtelois*, 1906, pp. 70-71.

³⁹⁹ Liver, Georges, *Recueil des instructions aux ambassadeurs et ministres de France. Suisse. Tome II : Genève, Les Grisons, Neuchâtel et Valangin, L'Evêché de Bâle, le Valais*, Paris : Éditions du CNRS, 1983.

⁴⁰⁰ John Strange (1732-1799) rend visite à Hirtzel à Zürich, puis à de Haller à Berne. En 1773, il rend visite à Charles Bonnet et à Voltaire. Passionné de géologie, il annote de nombreux textes de référence. Lors de son passage dans la principauté de Neuchâtel il annote l'œuvre du banneret Ostervald avec des commentaires personnels.

⁴⁰¹ De Beer, Gavin R., « John Strange, F.R.S. 1732-1799 », in *Notes and records of the Royal Society of London*, vol. 9, no. 1, octobre 1951, pp. 96-108, p. 103.

⁴⁰² Candaux, Jean-Daniel, « Gavin Rylands De Beer », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F41448.php>, version du 22.08.2005.

de passage qui s'y rendent pour s'émerveiller, notamment, des automates. L'extrait de *Strange* indique l'existence d'un itinéraire plus ou moins convenu par les voyageurs qui passent dans les Montagnes. L'atelier de Pierre Jaquet-Droz, tout comme le cabinet de curiosités des frères Gagnebin à La Ferrière ou les moulins souterrains au Col des Roches, devient un lieu incontournable.

La visite de l'atelier Jaquet-Droz s'inscrit dans un circuit des lieux d'intérêts ; pour autant, les témoignages ne rendent pas uniquement compte d'une expérience personnelle face au spectacle, mais aussi d'une appartenance à une communauté de voyageurs. La description des automates révèle une pratique d'intertextualité ancrée dans une tradition littéraire viatique sans que les acteurs se connaissent nécessairement.⁴⁰³

Il est par exemple attendu, en exprimant sa surprise face à l'ingéniosité des Montagnons, de mettre en parallèle l'isolement de cette région et l'industrie qui s'y développe. Ainsi, l'inspecteur des manufactures de France Roland de la Platière, dans les Montagnes neuchâteloises dans le cadre de son voyage d'étude en Italie,⁴⁰⁴ dit son admiration pour Pierre Jaquet-Droz et évoque les automates, quand bien même ceux-ci ne sont déjà plus à La Chaux-de-Fonds.

*« Sur un sol aride, qui ne produit en grain, que de l'orge & de l'avoine, où les fruits ne mûrissent pas ; renfermés dans les neiges & les glaces, les deux tiers de l'année : dans un coin isolé, j'ai rencontré un homme de génie, savant dans les mathématique & les appliquant habilement à son art ; j'y ai trouvé la candeur, l'honnêteté, les lettres même, faisant corps avec la philosophie : Vous y auriez vu en mécanique à ressorts, des orgues, des joueurs de clavessin ; des flûteurs ; des concerts d'oiseaux ; des enfants ; dont l'un dessine, & l'autre écrit sous la dictée ; des paysages mouvants animés & très variés, &c. J'ai causé beaucoup avec cet ingénieux artiste & philosophe aimable. Combien il détestoit les travers qu'on s'est donnés en persécutant le grand homme qui avoit cherché un asyle dans sa patrie. »*⁴⁰⁵

Parfois qualifié d'aimable, les traits de caractère de Pierre Jaquet-Droz participent à la construction paternaliste du personnage, car très peu de sources évoquent son caractère ou celui des deux autres horlogers de notre étude. L'extrait se termine avec une mention, à peine voilée, de Jean-Jacques Rousseau, chassé de la Principauté en 1765, action que Pierre Jaquet-Droz condamne.

⁴⁰³ Lemerrier, Claire, « Analyse de réseaux et histoire », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/2, no 52-2, pp. 88-112, p. 103 ; Reichler, Claude, Ruffieux, Roland, *Le voyage en Suisse. Anthologie des voyageurs français et européens de la Renaissance au XX^e siècle*, Paris : Robert Laffont, 1998.

⁴⁰⁴ Baldi, Rossella, *Un inspecteur des manufactures observant l'Italie : une lecture des lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malte (1780) de Jean-Marie Roland de la Platière*, mémoire de Licence en histoire de l'art, Université de Neuchâtel, 2008.

⁴⁰⁵ Platière, Jean-Marie Roland de la, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malte, par M ***, Avocat en Parlement, de plusieurs Académies de France, & des Arcades de Rome, à Mlle ** à Paris, en 1776, 1777 & 1778*, tome premier, Amsterdam, 1780, p. 160.

L'*ingenium*, analysé par Hélène Verin,⁴⁰⁶ dont il est crédité se retrouve dans d'autres récits de voyage. Johann Rudolf Schinz, qui visite La Chaux-de-Fonds en 1773, rédige, le 2 juillet, un long passage au sujet de Pierre Jaquet-Droz et de son travail : « *Cet art extraordinaire, l'exactitude des calculs mathématiques et du fonctionnement de tant de roues et de ressorts dans un tel ouvrage, font honneur à l'intelligence humaine et transportent le spectateur dans le plus grand émerveillement. On s'efforce en vain de comprendre la marche de ces mouvements d'horlogerie, ainsi que les causes et les effets des diverses parties de l'œuvre.* »⁴⁰⁷ Johann-Rudolf Schinz,⁴⁰⁸ alors jeune vicaire zurichois et futur ministre d'Uetikon dès 1778, voyage dans les Montagnes neuchâteloises en 1773, en compagnie de jeunes gens issus de la bonne société zurichoise. Son passage évoque aussi le contexte de production dans lequel Pierre Jaquet-Droz évolue. Ainsi considère-t-il La Chaux-de-Fonds – qui à la fin du XVIII^e siècle n'a déjà plus l'allure d'un village – non plus comme une petite localité isolée dans une vallée reculée du massif du Jura, emprisonné dans les neiges hivernales et ayant pour cause l'essor de l'horlogerie, mais comme un lieu où la bourgeoisie industrielle et cultivée, dont Jaquet-Droz se fait le porte-parole, développe raffinement, élégance et richesses. Bien installée dans une tradition littéraire de voyage, cette dichotomie passe pour être l'essence de l'esprit montagnard.

Schinz nous renseigne encore sur la manière dont les démonstrations ont lieu dans l'atelier de Pierre Jaquet-Droz avant que la *Grotte* ne soit terminée. Le voyageur peut en effet déjà admirer les androïdes en 1773 : « *Sa façon d'éduquer ses ouvriers et ses compagnons, en vue des nombreux étrangers qui, comme nous, viennent admirer ses chefs-d'œuvre, est parfaite. Dès qu'ils ont présenté et préparé les œuvres, ils s'éloignent, et personne ne se sent ainsi contraint de verser de pourboire, ni de se confondre en remerciements.* »⁴⁰⁹ S'il est difficile de savoir si les Jaquet-Droz continuent de procéder de la sorte après avoir quitté La Chaux-de-Fonds, l'extrait reste précieux, car ces indications sont rarement consignées dans les récits de voyage ou dans les comptes rendus de visites. L'intertextualité relative à l'expérience du spectacle des automates n'exclut pas l'évocation d'autres points d'intérêts.

La question de l'intertextualité cause aussi des variations sur les objets décrits, comme dans le passage suivant, tiré du voyage de Madame Gauthier en Franche-Comté et en Suisse, effectué avant 1790, date de la publication du récit. « *Dans le nombre de ses [du « célèbre Jaquet-Droz »]*

⁴⁰⁶ Verin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, pp. 19-22.

⁴⁰⁷ Loew, Fernand, « Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773 », in *Musée neuchâtelois*, 1978, pp. 17-35, p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houlmann. Édition en allemand : Schinz, Johann Rudolf, *Die vergnügte Schweizerreise (...)*, Zürich : Thomas-Verlag, 1952. Herausgegeben von James Schwarzenbach.

⁴⁰⁸ Marti-Weissenbach, Karin, « Johann Rudolf Schinz », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26152.php>, version du 15.12.2010. (1745-1790).

⁴⁰⁹ Loew, Fernand, « Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773 », in *Musée neuchâtelois*, 1978, p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houlmann. Édition en allemand : Johann Rudolf Schinz, *Die vergnügte Schweizerreise (...)*, Zürich : Thomas-Verlag, 1952. Herausgegeben von James Schwarzenbach.

admirables ouvrages, on cite une pendule où l'on voyait un petit homme appuyé sur un bureau, écrivant la phrase que le premier-venu lui dictait, pourvu qu'il observât de prononcer fortement chaque syllabe. »⁴¹⁰ À cette période en effet, les automates ne sont plus à La Chaux-de-Fonds, il s'agit donc d'une référence faite *a posteriori* et à autre chose qu'à l'Écrivain. Avec cette distorsion chronologique les erreurs s'accumulent : il ne s'agit plus d'un androïde, mais d'une pendule avec un petit automate écrivain. Si un tel objet a pu exister comme le prouvent les diverses pendules agrémentées de figures mouvantes, Madame Gauthier confond l'Écrivain, dont elle a dû entendre parler, avec une pendule vue dans l'atelier à La Chaux-de-Fonds, quand bien même Pierre fût absent lors de son passage.

Le voyage que l'érudit italien né à Como, Giambattista Giovio (1748-1814),⁴¹¹ effectue en Suisse, en Alsace et en Savoie en 1777, accompagné d'Alessandro Volta,⁴¹² offre encore une autre vision de l'étape « Jaquet-Droz » à La Chaux-de-Fonds. Les automates ne s'y trouvent plus et Giovio ne fait vraisemblablement que rapporter ce qu'on lui raconte à leur sujet : « *Un giovane artista di anni 21 fece Antoni: damigella che suona il cembalo, un mugnaio che caccia l'asino e inciampa e un uomo che scrive e disegna. Ha requisizione. Fece il ritratto del re di Francia, alla regina sorprendendola. Ora è in Inghilterra questo neucatelese Vaucanson può essere scolaro e il turco di Vienna che giuoca a scacchi può nascondersi.* »⁴¹³ Les quelques imprécisions qui figurent dans sa brève description sont autant intéressantes que la comparaison que le lettré fait avec deux des grands constructeurs d'automates du XVIII^e siècle : Jacques Vaucanson et Wolfgang Von Kempelen. Pierre Jaquet-Droz prime sur le français, qui, aux dires quelque peu humoristiques de Giovio pourrait bien en être l'élève – en dépit du fait que Vaucanson soit de douze ans son aîné – mais aussi sur l'Austro-Hongrois, dont le joueur d'échecs ne peut en aucune manière rivaliser avec les androïdes chaux-de-fonniers.⁴¹⁴ Il est piquant de relever dans ces rapprochements surprenants que Giovio n'a apparemment vu aucune des machines dont il parle ! Ne s'amuserait-il pas en réalité à parodier les éloges superlatifs émis

⁴¹⁰ Gauthier, Mme de, *Voyage d'une Française en Suisse et en Franche-Comté depuis la Révolution*, tome II, Londres : [s.n.], 1790, p. 314.

⁴¹¹ url : http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-giovio_%28Dizionario_Biografico%29/ (consulté le 16.07.2015).

⁴¹² url : <http://www.treccani.it/enciclopedia/alessandro-volta/> (consulté le 16.07.2015).

⁴¹³ Giovio Giambattista, *Lettere elvetiche. Diario del viaggio in Svizzera del 1777 con Alessandro Volta*, a cura di Alessandra Mita Ferraro, Napoli : Editoriale scientifica, 2012, p. 83. Ma traduction en collaboration avec Rossella Baldi, que je remercie beaucoup de m'avoir signalé cet extrait : « Un jeune artiste de 21 ans fit des automates [antoni fait forcément référence aux automates, *automi* en italien] : une demoiselle qui joue le clavecin [la *Musicienne*], un meunier qui chasse l'âne et qui trébuche [la *Grotte*] et un homme qui écrit et qui dessine [l'Écrivain et le *Dessinateur*] à la demande. Il fit le portrait du roi de France pour la reine en la surprenant. Ce neuchâtelois est à présent en Angleterre, Vaucanson peut être élève [encore en apprendre] et le turc de Vienne qui joue aux échecs peut aller se cacher. »

⁴¹⁴ D'autres passage relayent la supériorité de l'Écrivain sur le Joueur d'échecs : « *This automaton must have put every one in mind of the famous one which played at chess, and beat his opponents ; but of the two the former was considered the most astonishing.* » *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits of the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burling Street, 1830, pp. 326-330, p. 329.

par les locaux et les voyageurs sur ces machines et leurs concepteurs ?

L'exclusivité des automates Jaquet-Droz n'est pas relevée par tous les commentateurs comme l'indique le prochain extrait. En voyage en 1777 depuis Soissons, où il est grand maître des eaux et des forêts, Louis-Charles-Félix Desjoberts visite les parties les plus pittoresques de la Suisse à l'aide du guide publié par Ostervald. Pourtant, Desjoberts n'est impressionné ni par le cabinet d'histoire naturelle des frères Gagnebin, ni par les automates Jaquet-Droz, qui sont alors à Londres. Quoi qu'il soit, le voyageur en parle en termes peu élogieux. Tout d'abord, selon lui, Gagnebin est uniquement : « *fort empressé à satisfaire la curiosité des étrangers; il nous auroit montré jusqu'à la dernière coquille si nous l'avions laissé faire, et nous a même retenus malgré nous pendant deux heures entières avec une opiniâtreté incroyable, quoique nous lui ayons dit plus de dix fois, clairement, que nous étions obligés de partir.* »⁴¹⁵ Desjoberts poursuit sans transition au sujet des automates : « *Nous avons vu chez M. Jaquet Droz des pendules jouant plusieurs airs avec une partie organisée, mais une nièce de l'aubergiste de la Fleur de Lys, où nous étions logés, nous a amusés davantage. Elle était fort jolie et gaye.* »⁴¹⁶ De telles positions désintéressées sont rares, mais il importe de les consigner ici, surtout au regard de l'attitude dépréciative et critique envers l'inutilité des automates, que nous verrons plus tard.

2.4.3. Sur le point de quitter La Chaux-de-Fonds

Ces mécaniques tant admirées ne sont pourtant pas destinées à rester sur place. Henry-Louis Jaquet-Droz quitte La Chaux-de-Fonds à l'automne 1774⁴¹⁷ avec trois ouvriers à son service pour se rendre à Londres, vraisemblablement suivant le conseil avisé de Ferdinand-Olivier Petitpierre,⁴¹⁸ le pasteur de La Chaux-de-Fonds destitué par la Vénérable Classe. Il est toutefois improbable que les Chaux-de-Fonniers aient pu être dans l'ignorance concernant le créneau

⁴¹⁵ Transcription du récit de voyage de Louis Charles Felix Desjoberts dans : Rott, E., « Journal de ma tournée et de mon voyage en Suisse », in *Musée neuchâtelois*, 1910, p. 67 sqq, p. 113 sqq, dont pp. 115-116.

⁴¹⁶ Transcription du récit de voyage de Louis Charles Felix Desjoberts dans : Rott, E., « Journal de ma tournée et de mon voyage en Suisse », in *Musée neuchâtelois*, 1910, p. 67 sqq, p. 113 sqq, dont pp. 115-116.

⁴¹⁷ Le départ de La Chaux-de-Fonds se fait dans tous les cas après le 17 octobre 1774, date de l'audition étudiée précédemment. AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27.07.1773-13.09.1775, J. J. Brandt père. 150, pp. 302-307.

⁴¹⁸ Ferdinand-Olivier Petitpierre (Couvét 1722 – 1790 Neuchâtel). Pour avoir prêché la “non-éternité” des peines, ce qui revient à affirmer la non-existence de l'enfer, question sur laquelle la Vénérable Classe prétendait que les pasteurs ne s'étendissent pas, celle-ci le destitue de sa charge de pasteur à La Chaux-de-Fonds en 1760 (il avait été nommé en 1759). Petitpierre s'exile en Angleterre de 1762 à 1777 pour revenir ensuite à Neuchâtel. Très commentée, notamment par Voltaire dans son « *Dictionnaire philosophique* », l'affaire finit par affaiblir la Classe. Callet-Molin, Vincent, « Un pasteur s'oppose à l'autorité de la Vénérable classe », url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/un-pasteur-soppose-a-lautorite-de-la-venerable-classe.html?L=0&cHash=328f8d31dfb0c0c4b701bbf6c4678797> (consulté le 25.10.2013) ; Cetta, Toni, « Ferdinand-Olivier Petitpierre », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DSH)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11280.php>, version du 25.10.2013 ; Perret, Noëlle-Laetitia, *Croyant et citoyen dans un Etat moderne. La douloureuse négociation du statut des églises issues de la Réforme à Neuchâtel. 1848-1943*, Neuchâtel : Éditions H. Messeiller S.A., 2006, p. 21 ; Petitpierre, Jacques, « Est-on damné, oui ou non, pour l'éternité ? », in *Patrie Neuchâteloise*, 3^e partie, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1949, pp. 213-216.

horloger et commercial à exploiter à Londres.

Une lettre du 28 décembre 1774 de Pierre Jaquet-Droz adressée à Frédéric-Samuel Ostervald confirme le départ d'Henry-Louis :

« Jay lhonneur de vous envoyer cy Joints L. 4., 10 pour acquis des quatre volumes de voyages, que vous avez la bonté de madresser po[ur] mon fils; recevés Monsieur les humbles remerciements que je vo[us] fais de sa part tant po[ur] cet envoy que pour l'interret bienveillant que vo[us] daignés prendre a ce qui le regarde. Il y a toute apparence quil passera lhiver a Paris & quil ne sacheinera avec ses ouvrages po[ur] Londres quau printems prochain; Monsieur le Comte D'Affry & autres protections de Paris luy ont Conseillé de mettre en Etat ses ouvrages & quensuite ils se feroient fort de porter Le Roy & les Princes a demander de les voir; mon fils ayant cru que cela pourroit luy devenir avantageux il sest abandoné a la direction des bienveillants qui lhonorent de leur protection. Jay lhonneur detre avec le plus profond respect Monsieur Votre tres humble & obeis[sant] serviteur P. Jaquet Droz. »⁴¹⁹

Le comte d'Affry dont Pierre Jaquet-Droz parle est vraisemblablement Louis-Auguste-Augustin d'Affry,⁴²⁰ (1713-1793), à moins qu'il ne fasse référence à son fils Louis-Auguste-Philippe-Frédéric-François, également comte d'Affry⁴²¹ (1743-1810). Le premier est âgé de 61 ans et le second de 31 à l'époque où Henry-Louis Jaquet-Droz arrive à Paris. Il est difficile de savoir avec précision à qui Pierre Jaquet-Droz fait référence, mais si les deux hommes ont passé beaucoup de temps à Paris, le père y est resté plus longtemps. De plus, en tant que ministre du roi, il semble plausible qu'il ait facilité le séjour d'Henry-Louis Jaquet-Droz à Paris et qu'il ait pu lui accorder le privilège de présenter ses automates aux souverains.

2.4.4. Le prospectus ou la promotion du *Spectacle Mécanique*

L'idée d'une tournée des automates s'était donc concrétisée. Dans le but de les exhiber à Paris puis à Londres, Henry-Louis Jaquet-Droz fait imprimer à la fin de l'année 1774, par la Société typographique de Neuchâtel,⁴²² un prospectus publicitaire tiré à 2000 exemplaires.⁴²³ Cet imprimé

⁴¹⁹ BPUN : MS 1169, folios 238-259, folio 247.

⁴²⁰ Entre autres : « *Ministre plénipotentiaire de Louis XV (1755), puis son ambassadeur ordinaire (1759-1762) auprès des Etats généraux de Hollande. Administrateur général des Suisses et Grisons (1771-1792), il était à Versailles l'ambassadeur informel du Corps helvétique.* » Czouz-Tornare, Alain-Jacques, « Louis-Auguste-Augustin d'Affry », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F23244.php>, version du 12.06.2002.

⁴²¹ Louis d'Affry fut, entre autres, le premier Landamman de la Suisse en 1803 et en 1809. Andrey, Georges, Czouz-Tornare, Alain-Jacques, *Louis d'Affry 1743-1810. Premier Landamman de la Suisse*, Genève : Slatkine, 2003 ; Czouz-Tornare, Alain-Jacques, « Louis d'Affry », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F5798.php>, version du 12.06.2001.

⁴²² Inderwildi, Frédéric, *Acteurs et réseaux commerciaux dans la librairie d'Ancien Régime: la Société typographique de Neuchâtel, 1769-1789*, thèse de doctorat, Université de Neuchâtel, 2010 ; Schlup, Michel, « Société typographique de Neuchâtel », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F24569.php>, version du 04.08.2011 ; url : http://bpun.unine.ch/page.asp?sous_menu1=stn&sous_menu2=0 (consulté le 18.07.2016) ; Schlup, Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des Lumières. La Société Typographique de Neuchâtel*, Neuchâtel : Éditions G. Attinger, 2002.

⁴²³ « 6 Juin 1774 : divers par Jaquet Droz à la chaux de fonds doit Divers petits ouvrages - Impression de 2000 ex de la description des mechanics. 1000 feuilles. à 1s = 35.0.0 » BPUN : MS 1030, f. 33. Mark Curran, qui a notamment travaillé sur les

de trois pages *in quarto*, présente la description textuelle des quatre pièces mécaniques et sert de papillon aux visiteurs du spectacle à Paris. Le texte sera ensuite traduit en anglais⁴²⁴ pour accompagner et expliquer les pièces composant le *Spectacle Mécanique*, ou *Mechanical exhibition* à Londres. Le prospectus⁴²⁵ valorise Henry-Louis Jaquet-Droz en tant qu'inventeur des quatre machines ; son père n'y figurant à aucune reprise !

Relevons ici l'ordre de la description des automates. L'*Écrivain* est le premier à être construit : il paraît donc évident qu'il soit le premier à être décrit. Le *Dessinateur* est présenté comme le pendant visuel et formel de l'*Écrivain* : de mêmes dimensions, il effectue une tâche similaire. Suit la *Musicienne*, sensiblement différente en forme et en dimension. Quatrième pièce, la *Grotte* bénéficie d'une description plus longue et détaillée.

Parmi les personnes ayant relaté leur visite aux automates Jaquet-Droz, certaines décident expressément de ne pas en donner la description, mais de faire directement référence au prospectus, généralement annexé au journal, comme le pasteur Théophile Rémy Frêne, très factuel : « *Je ne dirai rien ici des Automates en question, qu'il nous fit voir comme aux autres Curieux ; je m'en réfère au Memoire qu'il a publié sur ce sujet et que j'ai en Manuscrit.* »⁴²⁶

Adresse, heures et prix d'entrée complètent ce feuillet de 1774 qui possède une vocation autant explicative que publicitaire. Il s'adresse aux visiteurs du spectacle : ceux-ci savent donc lire et le prix dont ils doivent s'acquitter indique qu'ils font partie de la bourgeoisie et de la noblesse.

Les trois androïdes sont décrits comme des figures imitant la nature humaine : l'*Écrivain* suit des yeux ce qu'il rédige, prétendument sous la dictée, le *Dessinateur* dessine et souffle la poussière de mine de plomb restée sur le papier, et la *Musicienne* joue ses morceaux en imitant la respiration et en concluant son jeu avec une petite révérence. En plus d'indiquer les gestes mécaniques reproduits par les automates, la sensation de merveilleux est également suggérée dans le prospectus et rappelle ainsi la frontière, volontairement mal définie, entre technique et illusion du vivant, dont se nourrit le *Spectacle Mécanique*.

livres de comptes de la Société Typographique de Neuchâtel, a eu l'amabilité d'attirer mon attention sur cette entrée. Curran, Mark, *Atheism, Religion and Enlightenment in pre-Revolutionary Europe*, London : Royal Historical Society, 2012.

⁴²⁴ Voir annexes 18 et 19.

⁴²⁵ BVCF : Na 213, « *Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse.* », permis d'imprimer, le 8 Décembre 1774. Voir annexe 14.

⁴²⁶ Bandelier, André, Gigandet, Cyrille, Moeschler, Pierre-Yves, Spichiger, Violaine, (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, volume II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, le 28 août 1774, pp. 209-210.

2.5. Un Spectacle Mécanique international

Ayant quitté La Chaux-de-Fonds à l'automne 1774, les mécaniciens s'installent à Paris pour y exhiber les automates en novembre 1774, à l'Hôtel Lubert à la Rue Cléry.⁴²⁷ La toute première mention des automates à Paris paraît dans l'édition de janvier 1775 du *Journal de politique et de littérature* : ⁴²⁸ « [le] 9 Février [1775]. M. Le Prince de Soubise a fait voir à la Reine le mécanicien nouveau qui étonne tout Paris. Cet artiste instruit deux jours d'avance de l'honneur qu'il devoit avoir, a disposé si bien son automate qui dessine, qu'il l'a mis en état de faire le portrait du Roi et de la Reine, ce qui a émerveillé tous les Spectateurs qui n'étoient point dans le secret. »⁴²⁹ Les deux profils réalisés par le Dessinateur correspondent en réalité au couple royal anglais : Georges III et Charlotte de Mecklenbourg-Strelitz. L'automate peut toutefois aussi tracer le profil de Louis XV, souverain régnant lorsque l'automate a été construit. Relevons aussi que l'article que François-Louis Perrot publie en 1918 reproduit les portraits de Louis XVI et de Marie-Antoinette d'Autriche ; ce jeu de came n'aurait en revanche pas survécu.⁴³⁰

Repris très fréquemment, le passage précédent est souvent utilisé pour souligner la volonté des Jaquet-Droz de rechercher le patronage royal.⁴³¹ « Cet Artiste est supérieurement logé ; on entre à couvert par des grands Cours, où les Carosses peuvent se placer. »⁴³² Si cet intérêt ne peut pas être exclu, force est

⁴²⁷ « Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H.L. Jacquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774 », in *L'année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*. Tome 7, A Paris, Chez Le Jay, 1774, pp. 264-270.

⁴²⁸ Cette revue indique une parution à Bruxelles, mais elle est imprimée en réalité à Paris, par les soins du libraire français Charles-Joseph Pancoucke. *Journal de politique et de littérature contenant les principaux Evénements de toutes les cours ; les Nouvelles de la République des Lettres*, etc., tome premier, Bruxelles, 1775, pp. 99-100. Ce passage est entièrement transcrit : voir annexe 15.

⁴²⁹ *Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1762 jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont*, Londres : chez John Adamson, 1780, tome 7, p. 323 ; Voir aussi : Asse, Eugène, *Lettres de Mlle de Lespinasse suivie de ses autres œuvres et de lettres de Mme Du Deffand, de Turgot, de Bernardin de Saint Pierre*, Paris : Eugène Fasquelle éditeur, 1906, lettre XCI, 1775, p. 178, de Mlle Lespinasse à Guibert sur une visite aux automates Rue Cléry ; Mme de Genlis, *Les veillées du Château, ou Cours de morale à l'usage des enfants*, Maestricht : chez J.E. Dufour et Ph. Roux, 1784, p. 91-93 ; Weil, Françoise, « A la recherche des circuits éditoriaux : les mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres », in Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet, Genève : Librairie Droz, 2009, pp. 195-202.

⁴³⁰ Maradan, Ariane, « Le Dessinateur. Approche en forme d'esquisse. », in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morgham, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 51 ; Perrot, François-Louis, *Découverte de dessins inédits des automates d'Henry-Louis Jaquet Droz*, [Genève] : [J. Privat], 1918, tiré à part de *Journal suisse d'horlogerie*, mars-avril 1918.

⁴³¹ En 1778, Malesherbes parle de la présence d'Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres : « Son fils est à présent établi en Angleterre où le Roy le fait travailler [...] ». Il n'est pas certain si la mention de Le Roy fasse référence à Julien Le Roy, actif à Paris, avec qui Henry-Louis Jaquet-Droz est en contact ou s'il s'agit du roi d'Angleterre. S'il paraît peu probable qu'il soit ici fait référence à l'horloger – qu'est-ce que Julien Le Roy aurait-il bien pu lui faire faire à Londres ? – la question reste ouverte. Kaehr, Roland, (éd.), *Chrétien Guillaume de Lamoignon de Malesherbes. Voyage des Montagnes neuchâtelaises : extrait du journal autographe inédit de son Voyage de Suisse en été 1778*, Genève : Slatkine, 2011. Le manuscrit est conservé aux Archives Nationales à Paris.

⁴³² « Description de divers Ouvrages de Méchanique inventés & exécutés par M. H.L. Jacquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774 », in *L'année littéraire, Par. M.*

de constater que leur stratégie commerciale ne s'est pas résumée à cela, bien que la visite de royautés à leur spectacle joue à leur avantage.

Dès la fin de l'année 1775, les automates sont présentés à Londres⁴³³ dans le cadre du *Spectacle Mécanique*, mis en place dans la *Great Room* de King Street à Covent Garden. Comme à Paris, l'attraction met en scène les trois androïdes et la *Grotte*, ainsi que d'autres objets comme des montres, des oiseaux chanteurs et des prothèses anatomiques,⁴³⁴ qui complètent l'éventail des réalisations techniques de l'atelier d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Le terme *great room* se réfère aux salles que l'on peut louer à Londres aux XVIII^e et XIX^e siècles, pour des concerts, des spectacles ou, justement, des exhibitions, ouvertes à certaines couches de la société qui se rendent dans les quartiers à la mode, comme Covent Garden, à proximité des halles marchandes, non loin de Westminster.⁴³⁵

Le *Spectacle Mécanique* fait l'objet de nombreuses publicités dans les quotidiens londoniens de décembre 1775 à juillet 1777 :

« *The time of viewing it will be from twelve to one, from one to two, from two to three, and in the evening from seven to eight, from eight to nine and from nine to ten. Mr. JAQUET DROZ, the inventor will attend till eleven at night, in order to accommodate those Ladies or Gentlemen that may chuse to see this exhibition after the hour of ten. Admittance five shillings. To be continued every day, Sunday's and Thursdays excepted.* »⁴³⁶

Sept plages horaires (12-15 heures et 19-22 heures) sont proposées aux curieux pendant l'après-midi et le soir, le temps à disposition devant permettre au démonstrateur de passer en revue les quatre automates dont se compose à l'origine le Spectacle. Deux types de visites sont mentionnées : celles se déroulant pendant les créneaux horaires proposés et celles ayant lieu après dix heures du soir. Des clients autrement occupés jusqu'à cette heure peuvent avoir été ciblés par cette offre, bien qu'on puisse aussi envisager qu'une certaine discrétion en prenant rendez-vous

Fréron, *des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*, A Paris : Chez Le Jay, Tome 7, 1774, pp. 264-270, p. 270.

⁴³³ Brewster, David, K.H., *Letters on natural magic addressed to Sir Walter Scott, Bart*, fifth edition, London : Bradbury and Evans, Printers, Whitefriars, 1842, pp. 200-207; *Reminiscences of Henry Angelo with Memoirs of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits or the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burlington Street, 1830, pp. 326-330 ; Oulton, Walley, Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty, Charlotte, Queen of Great Britain and Ireland, containing a faithful Retrospect of her early days, her marriage, coronation, correspondence, illness, Death, funeral obsequies &c. &c. interspersed with occasional anecdotes of the Royal family, and other illustrious personages. Including various interesting and original particulars, never before published*, London : J. Robins, & co, 1819.

⁴³⁴ Benhamou, Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, vol. 35, no. 4, 1994, pp. 835-845.

⁴³⁵ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978 ; Pointon, Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewelry Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London », in De Marchi, Neil, Crawford, D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham, London : Durham Duke University Press, 1999, pp. 423-451.

⁴³⁶ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Morning Post* et *Daily Advertiser* dès le 11.12.1775 à mai 1776.

ait pu être appréciée : « *Private exhibitions may be had by giving a 2 days notice.* »⁴³⁷

Peu de temps après son installation à Londres, les monarques anglais Georges III et Charlotte, se rendent à cette attraction ; dès le mois de janvier 1776 ils en augmentent la visibilité⁴³⁸ et témoignent du succès que rencontrent les automates Jaquet-Droz à Londres.

« *A few Evenings since their Majesties, accompanied by the Duchess of Argyle, went to the Great Room in King Street, Covent-Garden, to see the Spectable Mechanique, or Mechanical Exhibition of Mr. Jaques Droz. The King amused himself by endeavouring to discover (but without Effect) the Principle on which a small Figure is enable to write whatever shall be dictated. Another Figure draws the Portraits of their Majesties in a most masterly Manner, which they did Mr. Droz the Honour to accept, and were likewise pleased to express their particular Approbation of the various Pieces of Mechanism of this ingenious Artist, which are generally allowed to surpass every Thing of the King hitherto exhibited.* »⁴³⁹

Le pasteur Senebier relève également l'anecdote : « *Le roi d'Angleterre qui aime les arts, parce qu'ils sont une grande base de la prospérité publique, & qui les juge comme artiste parce qu'il faut les connoître pour savoir les protéger, honora Mr Jaquet-Droz de sa visite & de son admiration* ». ⁴⁴⁰

Dès 1778, la triade androïde et la Grotte quittent Londres avec Jean-Frédéric Leschot pour une tournée européenne qui le mène aux Pays-Bas, en Flandre, au nord de la France puis encore à Paris en 1783 et à Lyon en 1784 avant de regagner Genève.

Gand fait partie des étapes de cette tournée⁴⁴¹ comme l'indique la publication d'un nouveau prospectus : *Description de divers automates organisés et harmoniques inventés par Mrs. Jaquet Droz, de Neuchâtel, en Suisse, Exécutés & exposés à la Curiosité du public par le Sr. Leschot*. La page de couverture présente une note manuscrite confirmant l'autorisation d'y présenter le spectacle. « *Le Grand*

⁴³⁷ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Gazetter and New Daily Advertiser*, dès le 16.04.1776 et d'autres dates en 1776.

⁴³⁸ [January 1776]. « *This month, their Majesties, accompanied by the Duchess of Argyle, went to the Great Room, in King Street, Covent Garden, to see the « Spectacle Mécanique », (or mechanical exhibition) or Mr. Droz. The king amused himself by endeavouring to discover (but without effect,) the principles on which a small figure was enabled to write whatever should be dictated to it. Another figure drew the portraits of their Majesties in a most masterly manner ; which they did Mr. Droz the honour to accept ; and were likewise pleased to express their particular approbation of the several ingenious pieces of mechanism.* » Oulton, Walley, Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty, Charlotte, Queen of Great Britain and Ireland, containing a faithful Retrospect of her early days, her marriage, coronation, correspondance, illness, Death, funeral obsequies &c. &c. interspersed with occasional anecdotes of the Royal family, and other illustrious personages. Including various interesting and original particulars, never before published*, London : J. Robins, & co, 1819, pp. 136-137.

⁴³⁹ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *St. Jame's Chronicle or the British Evening Post*, 1-3.02.1776.

⁴⁴⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, p. 5.

⁴⁴¹ Leschot confirme son passage en Hollande dans une lettre envoyée à un marchand bruxellois avec qui il est en relation : « *Je crois de vous en avoir fait voir une en revenant d'Holland avec des objets de mécanique plus grands* ». BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 243-244: lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18.03.1794. Un carnet de comptes tenu par Henry-Louis Jaquet-Droz l'indique également le 8 mai 1783 « *Que Leschot a reçu pour son compte pendant son séjour en Flandres depuis le mois de mars au mois de decembre 1781, 15.4.4 £. Sterl.* » AVN : Fa Jaquet-Droz : livres de comptes IDL 1781-1786, p. 35/ doit.

Bailli Consent & permet que le sieur Leschot expose à la curiosité du public de Gand les differends automates organisés & harmoniques, bien entendu cependant qu'il donne une aumone hebdomadaire entre les mains du Sieur Huysmans notre substitué à l'office pour l'extirpation de la mendicité. Donné en notre hotel ce 2 juillet 1781. »⁴⁴² Ce prospectus présente ensuite la *Musicienne*, le *Dessinateur*, la *Grotte*, une cage à oiseaux et une machine de concerts musicaux, soit un automate d'un autre type imitant mécaniquement le jeu d'un petit orchestre, vendu en Espagne par la suite. « Cette dernière offre un concert, où l'on entend différens airs d'opéra très harmonieux, exécutés par des parties de flutte, & un clavecin... Cette pièce musicale est renfermée dans un espèce de coffre sculpté & doré, & où il y a des parties de sculptures travaillées si délicatement, qu'elle fon honneur a l'artiste qui l'a executé... »⁴⁴³ Le *Spectacle Mécanique* conçu à La Chaux-de-Fonds, présenté à Paris, puis à Londres, à Gand et à Lyon entre autres, évolue au fil du temps et démontre la démarche promotionnelle de la maison qui valorise les objets fabriqués dans les divers ateliers. Celui-ci s'oriente également vers un spectacle musical. Il est encore à noter que le placard publicitaire de Lyon de 1784⁴⁴⁴ présente non plus une, mais deux machines de concert, preuve supplémentaire du créneau musical et de l'évolution du *Spectacle Mécanique* au fil des étapes. La tournée des automates terminée, Jean-Frédéric Leschot rejoint Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève pour ouvrir un troisième atelier en association dès 1784. La toute dernière démonstration publique des automates par les Jaquet-Droz et Leschot se déroule à l'Hôtel de Ville de Genève en 1785.⁴⁴⁵ Les recettes issues de cette manifestation sont versées au profit des hôpitaux de La Chaux-de-Fonds et de Genève, ce qui permettra à Henry-Louis Jaquet-Droz d'accéder gratuitement à la bourgeoisie de Genève.⁴⁴⁶ À l'exception de l'*Écrivain*, vraisemblablement vendu plus tôt, les automates sont vendus en 1788 aux frères Gendre, des marchands français établis à Madrid qui en deviennent alors les démonstrateurs.

À une seule reprise, Leschot parle de la vente des automates dans une lettre adressée aux frères Lorimier qui semblent vouloir en faire l'acquisition, en 1806 :

« En réponse à la vôtre du 22 avril dernier, je vous dirai que Mad Veuve Droz n'a plus aucune des pièces mécaniques qui composaient le Sallon de Monsieur Droz, la toucheuse de Clavecin ainsi que les autres pièces ont été vendues, il y a 18 ans à Messieurs frères Gendre négociants français établis à Madrid. La révolution parrait avoir dérangé leur fortune et leur projets, nous savons que les pièces sont en mauvais état abandonnées dans quelque ville d'Espagne, mais point laquelle, mon Gendre a un ami qui a parcouru ce Royame et qui y est

⁴⁴² [Jaquet Droz et Leschot], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, s.l. : s.n., 1781, première page. Ce prospectus est reproduit : voir annexe 20.

⁴⁴³ [Jaquet Droz et Leschot], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, s.l. : s.n., 1781, p. 7. Perrot, François-Louis, « Sur une notice oubliée concernant les automates des Jaquet-Droz », in *Musée Neuchâtelois*, 1932, pp. 185-187.

⁴⁴⁴ Ce placard est reproduit : voir annexe 20.

⁴⁴⁵ AEG : RC. 285, f. 836.

⁴⁴⁶ Sur l'acception d'Henry-Louis Jaquet-Droz à la bourgeoisie de Genève, voir section 5.3.

encore auquel nous écrivons à cet égard s'il nous donne quelques détails ou renseignement nous vous en ferons part. »⁴⁴⁷

Il arrive en effet aux frères Gendre bien des mésaventures⁴⁴⁸ qui sont parfois assimilées à celles de Pierre Jaquet-Droz lors de son voyage en Espagne en 1758.

2.5.1. Le spectacle de l'illusion mécanique du vivant

Dans les prospectus, mais aussi dans certains témoignages, le sentiment d'avoir été « bernés » par les automates, que l'on prend parfois pour de véritables êtres humains, est évoqué.

Le passage qui mentionne les automates dans l'ouvrage pédagogique *Les veillées du Château* de Mme de Genlis met en effet l'accent sur le leurre du vivant que les androïdes offrent au spectateur naïf et non averti.

« Thélismar et Alphonse entrèrent dans une pièce voisine, et s'arrêtant à quelques pas de la porte. Au fond de la chambre était une jeune personne qui jouait du clavecin, et à côté d'elle un enfant de cinq ans qui dessinait. Restons ici, dit Thélismar, la jeune personne est timide, elle sait que vous êtes connaisseur ; vous la troubleriez trop si vous étiez plus près d'elle. – En effet, reprit Alphonse, elle a rougi quand elle nous a vus entrer. – Et vous devez même remarquer, ajouta Thélismar, qu'elle a tant d'émotion, que sa respiration est un peu gênée : ne la voyez-vous pas respirer d'ici ? – Cela est vrai, répondit Alphonse, charmé que sa réputation pût produire de semblables effets ; il voulut même encourager la jeune personne, et cria plusieurs fois : brava ! brava ! avec tout l'orgueil d'un demi-connaisseur, qui croit qu'un tel mot sorti de sa bouche doit combler de satisfaction et de gloire. Quand la musicienne eut fini sa sonate, elle fit une profonde inclination. Alphonse battit des mains. – Allons voir dessiner l'enfant, dit Thélismar ; plaçons-nous derrière lui, nous verrons mieux son travail. Alphonse remarqua que l'enfant dessinait avec des gants et sans modèle. – Ne trouvez-vous pas singulier, dit Thélismar, qu'on puisse à cet âge dessiner de tête ? et voyez comme cette fleur s'embellit sous ses doigts ! – À merveille ! s'écrie Alphonse ; un dessin très-pur... Courage, mon enfant... Arrondissez un peu ce contour... c'est cela ! ... comme un petit ange !... En vérité, je ne ferais pas mieux. Ces éloges ne causaient nulle distraction à l'enfant qui dessinait avec la plus grande application, et de temps en temps éloignait sa petite main pour contempler son ouvrage, et soufflait sur son papier afin d'en écarter la poussière formée par le crayon. Quand la fleur fut achevée, Alphonse, rempli d'admiration, saute au cou de l'enfant : au même instant il pousse un cri de surprise. – Doucement, dit Thélismar en riant, prenez garde de casser ce jeune artiste. – Comment ! s'écrit Alphonse, c'est une poupée ! – Oui, répondit Thélismar ; c'est ce qu'on appelle un automate.⁴⁴⁹ – Et la musicienne ? – C'est la sœur du dessinateur. – Mais elle respirait. – Elle

⁴⁴⁷ BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Messieurs Lorimier Frères de Paris, 29.04.1806, p. 277.

⁴⁴⁸ Alain Perrot, descendant de Pierre Jaquet-Droz, émet l'hypothèse que les frères Gendre auraient été accusés de sorcellerie et que les pièces, dont la *Grotte*, auraient été entièrement démontées pour comprendre son fonctionnement. Perrot, Diane, « The Grotto. The Long lost automata by Jaquet-Droz », in *Antiquarian Horology*, vol 5/5, 1966, pp. 170-172.

⁴⁴⁹ Dans la réédition parisienne de 1861 du texte de Mme de Genlis, une note mentionne que tout le monde avait

*jouait véritablement du piano avec ses doigts : vous voyez cher Alphonse, qu'il serait déraisonnable d'attacher un trop grand prix à des talents que peuvent avoir des automates. Je ne vous blâme pas de cultiver le dessin et la musique ; ces deux arts procurent un délassement agréable ; mais ne vous enorgueillissez jamais du faible mérite de les posséder. »*⁴⁵⁰

Dans le récit de Mme de Genlis, femme de lettres française (1746-1830) ayant été responsable de l'éducation de Louis-Philippe 1^{er}, les automates remplissent un rôle pédagogique. En tant que machines divertissantes, dont la réalisation est certes ingénieuse, elles doivent surtout enseigner la modestie aux jeunes pupilles ainsi que la leçon d'élévation morale pour se détacher d'une condition humaine et machinale.

La question de la dictée est souvent avancée comme élément donnant l'impulsion à l'*Écrivain*, ce qui n'étonne pas puisque les publicités mêmes du *Spectacle Mécanique* y font référence : « *It consists of a variety of Automats, particularly one figure that draws with accuracy and correctness divers subjects, particularly the portraits of the King and Queen, esteemed very strong likenesses ; another writes any words dictated by the company. There is also a Pastoral Piece, consisting of a great variety of figures.* »⁴⁵¹

Plusieurs témoignages s'arrêtent sur ce point ; il s'agit de comprendre ce qui relie l'automate à son démonstrateur. Si l'*Écrivain* est programmable à l'avance, et qu'il s'agit d'un travail long et laborieux, la part du jeu et de l'illusion agrmente ces représentations payantes. Est-il donc légitime de penser que la transmission des mots à écrire ait pu être suggérée – en créant ainsi une double illusion – au moyen d'un fil transparent manipulé par le démonstrateur ? Est-ce que celui-ci feignait de manœuvrer de loin les rouages de l'automate afin de donner l'illusion d'un contact ? Contact qui aurait été ensuite éventé tout en laissant le public ébahi ? Cela paraît peu probable ; Pierre-Frédéric Droz, un témoin chaud-fonnier, propose une autre hypothèse : « *L'automate écrivain écrit tout ce qu'on lui dicte sans que personne le touche soit directement soit indirectement, par l'art magnétique : cela est tout à fait naturel, selon le mécanisme par le pouvoir électrique et par la vertu de la pierre d'aimant.* »⁴⁵²

Plus tard, Phinée Perret parlera aussi de leurre pour exprimer l'habileté des Jaquet-Droz :

« Les plus habiles se perdaient en conjectures sur le moyen employé par l'artiste pour diriger, lui demeurant à distance, les mouvements de la main de l'automate. En vain de forts aimants furent-ils disposés de manière à

vu les automates Jaquet-Droz à Paris en 1783 : la *Musicienne* et le *Dessinateur* en tout cas. Il est aussi précisé que l'auteure avait volontairement exagéré l'effet que les automates sont censés avoir produit sur le jeune Alphonse !

⁴⁵⁰ Genlis, Mme de, *Les veillées du Château, ou Cours de morale à l'usage des enfants*, Maestricht : chez J. E. Dufour et Ph. Roux, 1784, pp. 91-93.

⁴⁵¹ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Gazetter and New Daily Advertiser*, dès le 16.04.1776 et autres other dates en 1776.

⁴⁵² Jaccard, Auguste, « Pierre Frédéric Droz. Horloger, voyageur & métallurgiste au XVIII^e siècle », in *Musée Neuchâtelois*, 1887, pp. 257-260.

déranger son jeu (caché dans les habits) par les seigneurs de la cour; en vain, pour l'isoler mieux, le plaça-t-on au-dessous d'un brasier; il continua toujours à écrire docilement et correctement. Le moyen employé par l'artiste ne put être découvert: il est demeuré un secret. Pourtant il est infiniment probable que c'est à l'usage de l'aimant⁴⁵³ que Jaquet-Droz dut ce succès, qui tenait du prodige. »⁴⁵⁴

Parmi les « *curious Mechanical figures* » exhibées, l'Écrivain est présenté dans la publicité parue dans les journaux comme un « *Mechanical Amanuensis, or Magical Boy* ». ⁴⁵⁵ Cette rhétorique du merveilleux borne plusieurs textes ayant trait aux automates :

« *For the Public Advertiser. To the Sieur Jaquet Droz, upon seeing his SPECTACLE MECHANIQUE, in King Street, Covent Garden. What Art is thine to rival Nature's skill, And give to Matter Motion, Thought, and Will ? Does not some Demon all thy Works controul, Who, giving thee such Pow'r, entraps thy Soul ? Yet ere for Necromantic Arts you go, To seek thy Punishment in Realms below, Be kind to England grant what Fate denied us, Prepare some wise Automaton to guide us; No longer let our present Blunderers fool us, But make a set of Ministers to rule us.* » ⁴⁵⁶

Une atmosphère teintée de mystère, voire de surnaturel devait régner lors de ces spectacles. La passion pour le savoir technique qui caractérise le XVIII^e siècle – n'empêchant en rien les curieux de vouloir éprouver l'étrange et la terreur, d'admirer la rareté ou de savourer le secret⁴⁵⁷ – est couplée dans ce passage d'un commentaire sarcastique sur la classe politique anglaise. Liliane Hilaire-Pérez relève à cet égard que les textes moralisants et sarcastiques sont de mise à Londres pour exprimer la frontière volontairement floue entre curiosité, jeu et industrie : « *La lunette d'approche (perspective) est l'occasion d'un sermon sur la cécité de chacun aux vertus d'autrui. La paire de lunettes offre l'avantage de percevoir la réalité des êtres, si on la comprend bien.* » ⁴⁵⁸

⁴⁵³ Abram-Louis Sandoz parle d'aimants pour les pendules apportées à Madrid. « *acomodé des aimants artificiels* ». BVCF : D.1853, Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz, p. 88.

⁴⁵⁴ Perret, Phinnée, « Les horlogers neuchâtelais au dix-huitième siècle », in *Étrennes Neuchâteloises*, Le Locle, 1862, p. 67.

⁴⁵⁵ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Public advertiser*, 26.02.1777.

⁴⁵⁶ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Public advertiser*, 14.02.1776. Les *blunderers* sont des personnes incompetentes, ici, des ministres.

⁴⁵⁷ Evans, R.J.W., Marr, Alexander, (éd.), *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2006.

⁴⁵⁸ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 57. Les « *marchés de l'optique* » sont fortement liés à la production de *toys*. (p. 58) Nous parlons encore des relations entre horlogerie et optique au dernier chapitre.

Pour en revenir au passage du *Public Advertiser*, relevons que si le terme de nécromancie⁴⁵⁹ paraît aujourd'hui inapproprié pour parler des automates et de ses créateurs, il est éventuellement pertinent pour quelques observateurs de l'époque : « *Throughout history, those who accused the automata makers of necromancy were at least closer to the truth than those who accused them of frivolity* ». ⁴⁶⁰

Dans son article sur les spectacles publié dans *L'Encyclopédie*, le chevalier Louis de Jaucourt⁴⁶¹ évoque la combinaison de sensations, parfois contradictoires, dont le spectateur est alors friand : l'amusement, le plaisir et l'émotion combinés à l'apprentissage et à la recherche d'utilité.

« *L'homme étant composé d'un corps & d'une ame, il y a deux sortes de spectacles qui peuvent l'intéresser. Les nations qui ont cultivé le corps plus que l'esprit, ont donné la préférence aux spectacles où la force du corps & la souplesse des membres se montraient. Celles qui ont cultivé l'esprit plus que le corps, ont préféré les spectacles où on voit les ressources du génie & les ressorts des passions. Il y en a qui ont cultivé l'un & l'autre également, & les spectacles des deux especes, ont été également en honneur chez eux.* » ⁴⁶²

Le terme « spectacle » gagne ainsi une signification où s'opposent les notions du naturel et de l'artificiel :

« *Dans les spectacles où l'ame fait ses preuves, il n'est pas possible qu'il y ait autre chose qu'imitation, parce que le dessein seul d'être vu contredit la réalité des passions : un homme qui ne se met en colere, que pour paroître fâché, n'a que l'image de la colere; ainsi toute passion, dès qu'elle n'est que pour le spectacle, est nécessairement passion imitée, feinte, contrefaite : & comme les opérations de l'esprit sont intimement liées avec celles du coeur, en pareil cas, elles sont de même que celles du coeur, feintes & artificielles.* » ⁴⁶³

Si ce passage se réfère à l'imitation des passions humaines, le rapprochement avec l'imitation mécanique du vivant doit se faire. Relevons que si la performance d'Henry-Louis Jaquet-Droz prend à Londres le nom de *Spectacle Mécanique* ou de *Mechanical exhibition*, ce n'est pas un hasard. Cela traduit toute l'ambiguïté sur laquelle il joue dans le cadre de ces démonstrations ; une ambiguïté qui en explique d'ailleurs en partie le succès.

⁴⁵⁹ « sorte de divination, par laquelle on prétendoit évoquer les morts pour les consulter sur l'avenir, par le ministère des démons qui faisoient rentrer les ames des morts dans leurs cadavres, ou faisoient apparaître à ceux qui les consultoient leur ombre ou simulacre. » Mallet, abbé Edme-François, « Nécromancie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 11, p. 69.

⁴⁶⁰ Fryer, David, M., Marshall, John, C., « The motives of Jacques de Vaucanson », in *Technology and Culture*, vol. 20, no. 2, avril 1979, pp. 257-269, p. 269.

⁴⁶¹ Le chevalier Louis de Jaucourt (1704-1780) est un encyclopédiste qui rédige des articles sur l'économie, la littérature, la médecine ou encore la politique. La liste des contributeurs de *L'Encyclopédie* est donné ici : url : <http://encyclopedia.uchicago.edu/node/141> (consulté le 05.01.2017).

⁴⁶² Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Spectacles », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 15, p. 446.

⁴⁶³ Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Spectacles », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 15, p. 446.

Dans son journal, le baron Adolf Traugott von Gersdorf (1744-1807)⁴⁶⁴ relate la visite rendue à Henry-Louis Jaquet-Droz à Genève en août 1786 et mentionne le *Dessinateur* : « *M. Jaquet-Droz ouvrit l'enfant afin que nous puissions voir toute la mécanique à l'intérieur. L'enfant dessina aussi d'autres objets.* »⁴⁶⁵ Cet extrait n'évoque pas le spectacle des automates tel qu'il a été pensé à Londres ou à Paris, mais bien une visite personnelle pour laquelle le mécanicien fait une exception pour un hôte de marque, à savoir le fait d'ouvrir l'androïde en action pour en dévoiler le secret des comes. Bien que ce passage n'indique pas s'il s'agit ou non d'une démarche singulière, il paraît peu probable que lors des démonstrations payantes, les rouages des automates aient été dévoilés de la sorte. Dans le cadre du musée de Cox, une exception aussi est observée pour l'horloge dite du « mouvement perpétuel », qui est partiellement dévoilé en cours de mouvement.⁴⁶⁶

Il est intéressant de faire le parallèle avec le prospectus de Vaucanson : « *toute la mécanique du Canard artificiel sera vûë à découvert* ». ⁴⁶⁷ Pour que les spectateurs puissent se rendre compte de l'immense travail de recherche technique et de réalisation mécanique à la base de l'automate et pour démontrer le fonctionnement du mécanisme, Vaucanson privilégie, du moins dans le texte, la démonstration scientifique plutôt que le spectacle du mystère de la machine. « *Loin de s'opposer, ces deux registres de la culture curieuse, entre visibilité des artifices et effacement des mécanismes, se conjuguent et marquent durablement l'esthétique des productions du toyware* ». ⁴⁶⁸

Si les motivations sont hybrides, le *Spectacle Mécanique* est destiné à un public ayant les moyens de s'acquitter du droit d'entrée, où les curieux impressionnables se mêlent aux spectateurs passionnés par les nouveautés techniques et les découvertes scientifiques. Ses enjeux sont multiples : à la fois divertissant, rationnel et scientifique, le spectacle matérialise le rituel d'approche à l'objet de merveille qu'est l'automate au XVIII^e siècle.

L'ouvrage de Richard Altick sur les spectacles à Londres l'explique bien alors qu'il évoque le changement de paradigme au niveau de l'exhibition d'automates qui s'opère au XIX^e siècle : « *To some, perhaps most, of the people to whom the creation of Vaucanson, Jaquet-Droz, Maillardet, and Cox*

⁴⁶⁴ Naturaliste allemand ayant notamment fondé une société des sciences à Görlitz. Voir les notices biographiques : url : <https://archive.is/K7wkc> et url : <http://www.ms-kodersdorf.de/gersdorf.html> (consulté 28.09.2017).

⁴⁶⁵ L'extrait du journal manuscrit du baron Adolf Traugott von Gersdorf est tiré de : Gavin de Beer, « Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786 », in *Musée neuchâtelois*, 1956, pp. 31-32.

⁴⁶⁶ Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII^e.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître. Voir aussi la version française du catalogue de la lotterie de James Cox, aux pages 32-33 (47^e pièce) : *Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et jouaillerie*, Londres : W. Faden, 1774, disponible en ligne : url : <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-11220> (consulté le 9.03.2018).

⁴⁶⁷ Vaucanson, Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738, p. 20.

⁴⁶⁸ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 93.

*appealed, « magic » was stripped of the occult and became a simple matter of mechanics, accessible to anyone with sufficient brain and manual skill to make such miraculous machine. »*⁴⁶⁹ Le désenchantement face à la magie que l'automate peut opérer sur le public, exprimé dans l'ouvrage du physicien écossais David Brewster⁴⁷⁰ et paraphrasé par Altick, annonce l'avènement des automates-jouets du XIX^e siècle : « *[Brewster] was devoted to teaching his fellow citizens the inner secrets on which all apparently miraculous and surprising mechanical devices depended. Part of the point was characteristic of a certain kind of enlightened demystification : gaudy tricks dangerously conned the ignorant into idolatry.* »⁴⁷¹ En cherchant à prouver la matérialité intrinsèque des automates, Brewster opère des raccourcis qui se contredisent : ses lettres « *on Natural Magic* » continuent de flouter la distinction qu'il souhaitait pourtant clarifier entre nature, science, mécanique et magie. De plus, souhaitant démystifier le caractère miraculeux des automates en dévoilant leurs mécanismes et leur fonctionnement, il attribue à tort aux Jaquet-Droz la volonté de fabriquer des dispositifs uniquement voués à mimer la vie humaine. S'il peut en effet être tentant de voir en ces machines des prototypes d'homme artificiel – tentation à laquelle divers penseurs des XIX^e et XX^e siècles ont succombé – les androïdes Jaquet-Droz ne visent pas ce but, mais bien celui de développer un spectacle générateur de bénéfices qui puisse aussi promouvoir commercialement leur production horlogère.

2.5.2. Mettre en scène le *Spectacle Mécanique*

S'il paraît hautement improbable que les spectateurs aient pu croire être en présence de figures vivantes, contrairement aux personnages de l'historiette pédagogique de Mme de Genlis, il convient toutefois d'être prudent. Le bruit mécanique des automates paraît peut-être difficile à camoufler, mais notons aussi que nous faisons référence au bruit qu'ils émettent aujourd'hui. Par ailleurs, l'illumination des salles et des automates comme d'ailleurs l'emplacement du public ne sont pas connus et peuvent avoir induit les spectateurs à croire être en présence d'êtres vivants. Le rendu des mouvements, si naturel soit-il, ne semble pas non plus avoir pu cacher la nature mécanique de ces machines – était-ce seulement l'objectif des Jaquet-Droz ? Il importe toutefois de prendre en considération le fait que la musique, éventuellement celle jouée par la *Musicienne*, pouvait dissimuler le bruit mécanique des automates en fonction, comme cela a été relevé à d'autres occasions.⁴⁷² Le témoignage de David Sandoz semble en tout cas l'indiquer lorsqu'il parle

⁴⁶⁹ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978, p. 76.

⁴⁷⁰ Brewster, David, K.H., *Letters on natural magic addressed to Sir Walter Scott, Bart*, fifth edition, London : Bradbury and Evans, Printers, Whitefriars, 1842. [sur les automates de Maillardet, Jaquet-Droz et Vaucanson, pp. 200-207].

⁴⁷¹ Schaffer, Simon, « Enlightened Automata », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, p. 163.

⁴⁷² Notamment dans le cas de Merlin : French, Anne, Wright, Michael, Palmer, Frances, *John Joseph Merlin. The Ingenious Mechanick*, The Iveagh Bequest, Kenwood, London, 19.07-26.08.1985, exhibition catalogue, London : Greater London Council, 1985, p. 126.

des danseuses de la *Grotte* : « *Il y a aussi des demoiselles qui dansent au son du clavecin joué par une demoiselle de la grosseur d'un enfant de 6 ans ; elle branle la tête en jouant.* »⁴⁷³ La machine de concert que le prospectus de Gand⁴⁷⁴ met en valeur semble également avoir pu être utilisée à cet effet, faisant du *Spectacle Mécanique*, non seulement une vitrine promotionnelle des activités des ateliers, mais aussi un théâtre musical et mécanique où l'ouïe, peut-être autant que la vue, est sollicitée pour offrir un divertissement excitant les sens plus que nous aurions pu le penser. L'aspect théâtral des performances des automates est aussi signalé par le lever de rideaux à l'heure prévue des représentations.⁴⁷⁵

Le rôle du démonstrateur lors des séances du *Spectacle Mécanique* gagnerait à être mieux défini, comme la distance entre spectateurs et automates et les éventuelles explications fournies par le démonstrateur, mais faute de sources qui le documentent, émettons une hypothèse à ce sujet. Nous concevons aujourd'hui la démonstration des automates dans un cadre muséal : le technicien met en marche les androïdes et fournit des explications au public, raison pour laquelle les automates sont exhibés l'un après l'autre. Évitions cependant de plaquer nos propres repères sur des réalités passées pour lesquelles les sources manquent. Si les descriptions et les témoignages ne spécifient pas si les automates fonctionnent alors tous en même temps, rien ne peut, *a priori*, le contredire. S'il n'est pas impossible d'envisager que le démonstrateur du *Spectacle Mécanique* réglât les quatre pièces avant chaque exhibition pour les faire fonctionner simultanément, cette option n'est pas retenue pour l'exhibition de James Cox qui comporte plusieurs dizaines d'objets et dont la visite complète devait durer environ deux heures. Quand bien même le *Spectacle Mécanique* comporte moins de pièces que le spectacle de James Cox, et que la publicité annonce une représentation par heure, l'autonomie des automates reste limitée dans le temps.

Contrairement au contexte « immatériel » des représentations qui continuent de faire l'objet de spéculations, le cadre matériel du spectacle est mieux circonscrit. Le journal du peintre John Francis Rigaud (1742-1810)⁴⁷⁶ mentionne, pour l'année 1776, les panneaux qu'il peint pour agrémenter le *Spectacle Mécanique* d'Henry-Louis Jaquet-Droz :

⁴⁷³ AEN : LRJ.55, *Journal manuscrit de Daniel Sandoz*, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29.06.1774.

⁴⁷⁴ [Jaquet Droz et Leschot], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, S.l.: s.n., 1781, p. 7.

⁴⁷⁵ Les catalogues du *Museum* de James Cox mentionnent cette pratique, comme d'ailleurs l'autobiographie de James Upjohn's lors qu'il exhibe un temple musical au prince d'Orange en 1772 : « *under one of the Temples, was an organ which played a very fine piece of music, so I set the organ at work and drew up the festoon-curtains ; and the Prince seemed to be much astonished at both bearing and seeing [...]* » Leopold, John, Smith, Roger, (eds.), *The Life and Travels of James Upjohn*, London : The Antiquarian Horological Society, 2016, p. 132.

⁴⁷⁶ Notice biographique : url : <https://artuk.org/discover/artists/rigaud-john-francis-17421810> (consulté le 9.03.2018).

« *Painted for Jaquetroz' Mechanicle Exhibition, two pictures, by mechanism made to change sides with each other; one of which represents a sleeping cupid, - the other Cupid - , shooting arrows at the beholders ; the same composition as the one I painted for Lord Gower,⁴⁷⁷ with the only difference that this figure has a basket of flowers by his side, whilst the other has a basked of fruit. George Robertson⁴⁷⁸ painted the picture behind them representing landscapes, one with a castle, one with a cascade and the other with Ruins⁴⁷⁹; They are painted on [both sides of a] panels ~~on~~ three feet by two, without being primed. The change from one subject to the other is effected very rapidly.* »⁴⁸⁰

Cette citation étoffe sensiblement notre compréhension de l'exhibition mise en place à Londres, car sa mise en scène est plus complexe de ce que le prospectus ne donne à lire. De toute évidence, les panneaux mentionnés par Rigaud accompagnent la performance des automates. Ce dernier réalise deux tableaux, vraisemblablement disposés sur un panneau destiné à pivoter, verticalement ou horizontalement, sur lesquels figurent deux cupidons, l'un endormi et l'autre décochant des flèches à l'assemblée. Au-delà de l'aspect décoratif rappelant, à n'en point douter, le dessin exécuté par le *Dessinateur*, l'effet devait être des plus saisissants de par leur mouvement. Rigaud mentionne deux autres panneaux réalisés par Georges Robertson, également peints sur les deux faces : un château d'une part, une cascade d'autre part, alors que le second panneau comporte des ruines. Cet autre ensemble fait le lien avec la *Grotte* et semble avoir été placé en arrière-plan. L'indication de Rigaud⁴⁸¹ nous renseigne sur le savant mélange entre technique et illusion du réel auquel le spectacle aspire. Elle dit aussi le succès des scènes mouvantes dans les théâtres du XVIII^e siècle.

Relevons la démarche de faire appel à un artiste pour réaliser des visuels promotionnels. Cela se vérifie pour la création de cartes de visite, de prospectus listant la gamme de produits fabriqués ou de factures, présentant des motifs gravés, ainsi que pour l'exécution de panneaux ou

⁴⁷⁷ George Leveson-Gower, 1st Duke of Sutherland (9 January 1758 – 19 July 1833 ?) https://en.wikipedia.org/wiki/George_Leveson-Gower,_1st_Duke_of_Sutherland (consulté 28.09.2017).

⁴⁷⁸ Dans le portrait de George Robertson en train de dessiner, appuyé sur un cartable d'où dépassent des feuilles de dessin, réalisé par John Francis Rigaud, le paysage est de la main du même George Robertson, peintre paysagiste britannique de la même époque (1749–1788). Ce tableau est conservé au Yale Center for British art : url : <http://collections.britishart.yale.edu/vufind/Record/1670779> (consulté le 05.01.2017).

⁴⁷⁹ La lithographie de la présentation à la Cour de Louis XV (voir annexe 16) montre, en arrière-plan, un tableau avec un paysage et des ruines. S'agissant de motifs à la mode, il n'est pas certain s'il s'agit d'un renvoi au tableau peint par Rigaud pour le *Spectacle Mécanique* ou si c'est une coïncidence.

⁴⁸⁰ Pressly, William L., « Facts and Recollections of the XVIIIth century in a Memoir of John Francis Rigaud, Esq. R.A. », in *The Walpole Society*, 50, 1984, p. 61. John Francis (Jean François) Rigaud naît à Turin en 1742 de parents français protestants, mais toute sa carrière professionnelle se déroule en Angleterre. Élu à la *Royal Academy* en 1784, Rigaud peint aussi bien des motifs historiques que des thèmes populaires. Son journal, dont est tiré cet extrait, est basé sur les écrits de John Francis Rigaud, édités et complétés par son fils Stephen (1777-1861), également artiste. Lorsque le texte est à la première personne du singulier, c'est le père qui s'exprime, ce qui est le cas pour le passage concernant les panneaux peints pour Henry-Louis Jaquet-Droz.

⁴⁸¹ Rigaud apparaît dix ans plus tard dans le livre de caisse dans le cadre d'une écriture qui semble être une rectification. AVN : Fa Jaquet-Droz : Livre de caisse 1784-1789, p. 10.

d'enseignes peints, apposés sur les devantures de boutiques et visibles depuis la rue.⁴⁸²

2.6. Des spectacles en concurrence

De Paris à Londres notamment,⁴⁸³ les objets issus des diverses manufactures de mécanique, d'horlogerie ou de bijouterie sont mis en lumière dans le cadre d'exhibitions.⁴⁸⁴ Celles-ci diffèrent des expositions⁴⁸⁵ dans la mesure où le public est invité à examiner des pièces plutôt qu'à les acheter directement comme cela peut se faire dans une « simple » boutique. Dans ce contexte, diverses exhibitions d'ingéniosités mécaniques échelonnent la chronologie des spectacles londoniens au XVIII^e siècle.

Pendant le premier quart du XVIII^e siècle, Christopher Pinchbeck (mort en 1732), issu d'une famille de fabricants d'instruments de musique et de montres, également entrepreneur et *toyman* connu pour avoir inventé un alliage de métaux qui prendra son nom, développe aussi des spectacles. Il ouvre en 1729 le musée itinérant *Grand Theatre of the Muses* et exhibe horloges musicales et figures mouvantes à *Fleet Street*. Mécanique, musique et sculpture s'y mêlent : « Fidèle aux codes curieux où l'artifice est une autre nature, Pinchbeck raffine les dispositifs scéniques ; les navires qui se meuvent et dont les voiles se courbent disparaissent à l'infini, se dérochant à la vue ; les cygnes, dans un paysage d'arrière-plan, s'ébrouent avec « autant de naturel que ceux réellement vivants ».⁴⁸⁶ Par la suite, ses fils Christopher et Edward reprennent l'affaire et développent notamment le *Panopticon*, une machine de concerts. Se peut-il d'ailleurs que la machine à concert évoquée plus haut s'en soit inspirée ? Dans leur magasin, démonstrations, amusement et instruction contribuent à

⁴⁸² L'impact visuel de ces éléments devait attirer le regard, et si possible encourager le chaland à entrer dans l'échoppe. Il s'agit bien de stratégies publicitaires qui deviennent nécessaires pour se distinguer des concurrents. Mui, Hoh-cheung, Mui, Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] ; Montreal [etc.] : McGill Queen's Univ. Press ; London : Routledge, 1989.

⁴⁸³ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978 ; Evans, R.J.W., Marr, Alexander, (eds.), *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2006 ; Saule, Béatrix, Arminjon, Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles. Catalogue d'exposition*, Paris : Réunion des Musées nationaux, 2010.

⁴⁸⁴ « signifie l'action de montrer des pièces. L'exhibition a beaucoup de rapport avec la communication qui se fait sans déplacer ; la communication a cependant un effet plus étendu ; car on peut exhiber une pièce en la faisant paraître simplement, au lieu que communiquer, même sans déplacer, c'est laisser voir & examiner une pièce. » Boucher d'Argis, Antoine-Gaspard, « Exhibition », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1756, tome 6, p. 259.

⁴⁸⁵ « Exposer une marchandise en vente, v. act. (Commerce.) c'est l'étaler dans sa boutique, l'annoncer au public, ou l'aller porter dans les maisons. Cette dernière manière d'exposer en vente sa marchandise, est ce qu'on appelle colportage, & est défendue par les statuts de presque toutes les communautés des Arts & Métiers de Paris. Voyez Colportage & Colporter, Dictionn. du Comm. » Mallet, Edme-François, « Exposer », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1756, tome 6, p. 314.

⁴⁸⁶ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, également 77-88, p. 79.

l'appréciation de l'art dans le but de faire du commerce.⁴⁸⁷

Autre grande figure qui investit le domaine du *toynware*⁴⁸⁸ anglais, James Cox aussi passe à la postérité grâce à son *Museum*, ouvert en 1772 et fermé à la fin de l'année 1775. Alors que le *Spectacle Mécanique* d'Henry-Louis Jaquet-Droz se visite entre la fin de l'année 1775 et l'été 1777, il est pertinent de se demander la raison de cette troublante coïncidence chronologique. En effet, Henry-Louis Jaquet-Droz commence à exhiber ses automates au moment même où James Cox termine son propre spectacle. S'il paraît évident qu'Henry-Louis Jaquet-Droz a visité le spectacle de Cox, il manque des évidences documentaires pour l'affirmer. Peut-être s'est-il aussi inspiré du décor de l'espace d'exhibition du *Museum* de Cox, qui se trouve dans la préface du catalogue :

« *The Room is fitted up and decorated in an elegant manner : On the cieling of the dome are fine paintings in chiaro oscuro, by a celebrated artist, as are the sides of the dome by the same, with the emblems of the Liberal Arts, Musical, Sculpture, Painting, and Mathematics, which are, in this Museum, so eminently displayed. In the center of the Room, and at each end are five magnificent crystal lustres, finely cut : four lesser lustres are also suspended from the mouths of dragons at the corners of the dome : other chandelier and girandoles of crystal are also placed, wherever light is necessary to be transmitted ; curtains of crimson are let down by machines to cover the pieces, which are also enclosed within balustrades of white and gold ; the doors also are which and gold, finely ornamented. A carpet covers the whole room, also the stairs ; and, by a very curious contrivance, warm air is introduced into the room, at pleasure ; the Proprietor having spared neither pains nor expence to make it in every respect commodious and agreeable.* »⁴⁸⁹

Peintures, rideaux, tapis et lustres agrémentent cet intérieur richement garni, qui semble même avoir pu être chauffé.

Le principal ouvrier de James Cox, John Joseph Merlin⁴⁹⁰ ouvre son *Museum* dès 1783. Le *Week's museum* ouvre quant à lui en 1789 alors qu'Henry Maillardet cherche à s'insérer dans ce créneau

⁴⁸⁷ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978, p. 60 ; Pérez, Liliane, « Technology, Curiosity and Utility in France and in England in the Eighteenth Century », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 25-42 ; Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009, introduction ; Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, pp. 127-137.

⁴⁸⁸ Le terme de *toynware* peut être traduit par quincaillerie, mais il déborde sur la notion de plaisir qu'un jouet inutile procure. Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 47-49, 51-58. Jahier, Hugues, « La « quincaillerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, pp. 18-42 ; Jahier, Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage horlogers anglais vers 1790. Le canal d'approvisionnement yverdonnois », in *Musée neuchâtelois*, 1988, janvier-mars, no. 1, pp. 3-27.

⁴⁸⁹ *A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross, London, 1772*, préface.

⁴⁹⁰ French, Anne, Wright, Michael, Palmer, Frances, *John Joseph Merlin. The Ingenious Mechanick*, The Iveagh Bequest, Kenwood, London, 19.07-26.08.1985, exhibition catalogue, London : Greater London Council, 1985.

en fin de siècle.⁴⁹¹ Quand bien même l'affaire eut été rentable, les démonstrateurs doivent rivaliser de tactiques publicitaires, de stratégies de communication et d'astuces de mise en scène percutantes pour faire face aux concurrents. Le commentateur Henry-Angelo parle en ce sens du *Spectacle Mécanique* d'Henry-Louis Jaquet-Droz : « *Le tout ensemble was an object of curiosity to all the amateurs of mechanical inventions, and must have been very lucrative to the ingenious artist, who could not have been more than twenty-five.* »⁴⁹²

Si la jeunesse d'Henry-Louis Jaquet-Droz est soulignée par Henry-Angelo, la question financière est aussi mise en avant. Par une politique de prix bien réfléchie, le mécanicien s'enrichit et fait sa promotion. Deux catégories de prix d'entrées sont proposées pour le spectacle à Paris : les premières à six livres et les secondes à 3 livres, alors que la livrée, en d'autres termes les domestiques, n'a pas le droit d'y accéder, même en s'acquittant d'un billet d'entrée. À Londres, les 5 shillings exigés pour admirer le *Spectacle Mécanique* correspondent, pour un horloger finisseur, à un jour de travail, pour un bijoutier, à deux jours de travail et pour un charpentier, à trois jours de travail.⁴⁹³ La politique de prix du *Spectacle Mécanique* ne suffit pas à déterminer le segment commercial sur lequel il envisage de se concentrer, mais elle met en évidence la volonté de toucher certaines couches sociales ayant les moyens financiers de se payer des divertissements, voire des pièces horlogères soignées. Si on compare cette somme avec le prix d'entrée requis pour admirer le *Museum* de Cox – une demi-guinée, valant près de 0.5 livres sterling⁴⁹⁴ – on constate que la dépense est bien plus onéreuse que pour l'accès au *Spectacle Mécanique* et pouvant correspondre à plus d'une semaine de gages pour un travailleur journalier.⁴⁹⁵ En la comparant au shilling demandé par Pinchbeck, une stratégie médiane apparaît.⁴⁹⁶

⁴⁹¹ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978.

Kirby, R.S., *The Wonderful and scientific Museum : or, Magazine of remarkable characters; including all the curiosities of nature and art, from the remotest period to the present time, Drawn from every authentic source*, 3 volumes, London : T. Keating, 1803-1815.

⁴⁹² *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits of the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burling Street, 1830, pp. 326-330, p. 329. Les *Reminiscences* de ce commentateur, descendant d'une dynastie d'origine italienne d'escrimeurs, comportent des anecdotes plus ou moins liées à Henry Angelo qui, dans un style léger et informatif, relatent la vie quotidienne de la société londonnienne. Toutes sortes de curiosités y sont retracées : des détails sur la famille royale, sur les artistes, acteurs ou musiciens et leurs œuvres. url : <http://www.wallacecollection.org/blog/2014/02/the-angelos-an-italian-english-fencing-dynasty/> (consulté le 19.07.2016).

⁴⁹³ Campbell, Robert, *The London Tradesman*, London, 1747. Selon l'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet de 1783, la pension d'un ouvrier nourrit, logé et blanchis s'élevait à 27 livres par année. AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, [5 folios], 1783. Plus tard, Henry-Louis Jaquet-Droz met au compte d'Henry Maillardet la somme de 30 livres sterling pour payer la pension annualisé d'Huguenin. Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 7, 1.08.1791.

⁴⁹⁴ 1 guinée correspond à 21 shillings (£1 - 1s). Une demi-guinée équivaut à 10.5 shillings. Comme le taux de change varie, ainsi varie l'entrée au *Museum* de Cox.

⁴⁹⁵ Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009, page, 223-243.

⁴⁹⁶ Pérez, Liliane, « Technology, Curiosity and Utility in France and in England in the Eighteenth Century », in Clark,

Que peut-on déduire de cette comparaison ? Que la clientèle de Cox est plus riche ? Peut-être. Que les objets mis en vente sont plus coûteux ? C'est certain, comme l'indiquent d'ailleurs les publications éditées par Cox afin de décrire les lots mis en vente à la suite de ses problèmes commerciaux. Mais il convient aussi de relever que l'ancienneté du musée de Cox par rapport au *Spectacle Mécanique* peut en partie motiver la différence de prix. Le prix d'entrée au musée de Pinchbeck indique quant à lui qu'un vaste public peut accéder à ces exhibitions. Notons toutefois qu'au moment de quitter Londres, en 1777, la politique de prix du *Spectacle Mécanique* se fait aussi plus démocratique :

« Mr Jaquet Droz, of King Street, Covent-Garden, begs leave to acquaint the public, that he proposes in a few days lowering his usual price go five shillings admittance each person, to half a crown. Mr. Droz intends to leave England, and therefore wishes to give all ranks more general opportunity of view in those stupendous pieces of mechanism which have already afforded so much wonder to the curious, and entertainment to the public at large. »⁴⁹⁷

Il importe donc de repenser la relation traditionnelle qui existe entre l'industrie et l'exhibition de produits dans le cadre des musées mécaniques. Commerce et négoce vont de pair au XVIII^e siècle et ne concernent pas uniquement les classes les plus aisées de la société. « For contemporary viewers these rare and precious artefacts, through the medium of entertainment, staged questions about a wide range of issues such as the role of the senses in relation to reason, the nature of artifice and education in a world of polite accomplishment, the position of royalty and its representation. »⁴⁹⁸ Les enjeux auxquels ces spectacles renvoient sont nombreux et parfois contradictoires. Ils touchent les domaines de la production, de l'économie, de l'éducation et de la philosophie.

Dans cet ensemble complexe, la notion de concurrence est centrale. Le passage suivant ironise en effet la réussite du *Spectacle Mécanique* de Jaquet-Droz, qui, selon son auteur anonyme, se fait au détriment d'ingéniosités anglaises. « When Englishmen attempt with English spirit Some matchless work * (*Cox's Museum) to shew with matchless merit, George frowns ! In vain he's woo'd the work to view, But let a foreign juggler shew his skill, With pantographic art write words at will * (*Droz's Exhibition) George takes his Queen, and flies to see the shem. »⁴⁹⁹ Ce billet anonyme, publié dans deux journaux de promotion et de petites annonces, laisse planer le doute quant à son attribution : est-ce une démarche publicitaire de James Cox, d'Henry-Louis Jaquet-Droz ou le témoignage critique d'une

William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 25-42, p. 31.

⁴⁹⁷ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Morning Post* and *Daily Advertiser*, 14.02.1777.

⁴⁹⁸ Pointon, Marcia, « Chinese Whispers : James Cox's Jewellery Museum – London in the 1770s », in Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009, pp. 203-221, p. 206.

⁴⁹⁹ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Morning chronicles* and *London Advertiser*, 19.01.1776.

tierce personne ? Cette confrontation met en évidence le contexte concurrentiel, mais révèle un autre élément important : contrairement au *Spectacle Mécanique*, que les souverains anglais gratifient de leur présence, Cox n'a pas cette chance pour son *Museum*.

Quoi qu'il en soit, ce passage oppose James Cox à Henry-Louis Jaquet-Droz sur la base de leurs exhibitions respectives. Le *Museum* de Cox établi à Spring Gardens (Westminster) se compose de pièces mécaniques agrémentées de bijoux, dont des horloges et des automates, et fait partie, dès 1772, des expositions en vue à Londres, pour laquelle plusieurs catalogues⁵⁰⁰ sont imprimés afin d'en vendre les pièces par le biais d'une loterie, validée par le Parlement. Notons que c'est à la suite de la fermeture du *Museum* de Cox, que le *Spectacle Mécanique* de Jaquet-Droz ouvre à Covent Garden en 1775 : certainement cela permet-il d'éviter une confrontation concurrentielle directe avec James Cox, mais est-ce une démarche consciente ? Difficile à dire même si la question de la concurrence entre en ligne de compte ainsi que l'implantation des spectacles qui répondent à des stratégies de placement bien précises. *Fleet street*, *Holbourn*, *Covent Garden* ou *Westminster* sont toutes des zones de spectacles, mais aussi des aires commerciales où l'on se rend pour faire des emplettes.⁵⁰¹ En dépit du billet sibyllin qui oppose les deux spectacles, les deux hommes finissent par collaborer au projet de vendre une production mécanique de luxe en Chine.

Un autre rapprochement est avancé par le commentateur Henry Angelo, dans un texte paru entre 1828 et 1830, entre Henry-Louis Jaquet-Droz et John Joseph Merlin – mécanicien d'origine belge et principal ouvrier de Cox⁵⁰² – sans que nous puissions documenter si les deux hommes se connaissaient étant donné que Merlin quitte Cox en 1773 et qu'Henry-Louis Jaquet-Droz n'arrive à Londres qu'en 1775.

« *Many an evening have we been diverted with three clever men; Louthembourg⁵⁰³, with his fun and tricks, which were inexhaustible; and the two mechanicians, Merlin⁵⁰⁴ and Jacquet D'Ross : the former, who had superintended*

⁵⁰⁰ Les prospectus du Musée de Cox sont conservés, notamment, à la Guildhall Library (GL) de Londres. PAM.1935 : *A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross, London, 1772* ; PAM.1489 : *A descriptive inventory of the several exquisite and magnificent pieces of mechanism and Jewellery*, London : H. Hart, 1773 ; PAM.6546 : *A collection of Extracts from the London publications relative to the Museum, in Spring gardens*, London : from the editor, s.d. Une version française est également publiée en 1774 : *Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et joaillerie*, Londres : W. Faden, 1774.

⁵⁰¹ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 157.

⁵⁰² La fabrication de mécanismes musicaux est aussi mentionnée pour Merlin. Palmer, Frances, « Merlin and Music », in French, Anne, Wright, Michael, Palmer, Frances, *John Joseph Merlin. The Ingenious Mechanick*, The Iveagh Bequest, Kenwood, London, 19.07-26.08.1985, exhibition catalogue, London : Greater London Council, 1985, pp. 85-96, p. 89. À la lumière, notamment de la machine de concert conçue par Henry-Louis Jaquet-Droz, il est envisageable que les deux hommes aient discuté musique et mécanique. Toutefois, la question d'une date de rencontre entre eux reste vague et sujette à interprétations.

⁵⁰³ Philip James de Louthembourg (1740-1812) est un artiste anglais d'origine allemande connu pour ses décors de théâtre. Notice biographique ici : url : <https://artuk.org/discover/artists/de-louthembourg-philip-james-17401812> (consulté le 9.03.2018).

⁵⁰⁴ Le caractère flamboyant de Merlin est évoqué : « *He appeared at society balls and gatherings in ever more eccentric garb, promoting his latest inventions, seizing every opportunity to promote his business, and flattering the ladies at every turn.* » Debenham,

*Cox's Museum, was known for many years in this country, particularly when his mechanical exhibition was near Hanover square. The latter came from Switzerland, and distinguished himself at his room in King Street, Covent Garden, by his exhibition of a figure, resembling a boy about eight years old, seated on a stool, which he hollow beneath, with a table placed before him. The spectators were requested to write a few words on paper, which are copied by the figure, though Jaquet D'Ross at the same time is standing at some distance off. They say his late Majesty was curious to know the secret of this wonderful piece of mechanism; but it was taken back to Switzerland just as it came here ».*⁵⁰⁵

Si les deux hommes manient l'outil publicitaire,⁵⁰⁶ les satiristes, en prenant leurs musées respectifs comme supports de l'ingéniosité à la base de leur conception, en profitent pour dénoncer la corruption des mœurs et celle du gouvernement.⁵⁰⁷ Nous reprenons ici le texte poétique et publicitaire analysé plus tôt :

*« For the Public Advertiser. To the Sieur Jaquet Droz, upon seeing his SPECTACLE MECHANIQUE, in King Street, Covent Garden. What Art is thine to rival Nature's skill, And give to Matter Motion, Thought, and Will ? Does not some Demon all thy Works controul, Who, giving thee such Pow'r, entraps thy Soul ? Yet ere for Necromantic Arts you go, To seek thy Punishment in Realms below, Be kind to England grant what Fate denied us, Prepare some wise Automats to guide us ; No longer let our present Blunderers fool us, But make a set of Ministers to rule us. »*⁵⁰⁸

Henry-Louis Jaquet-Droz est révéé dans ce petit poème élogieux, chargé de satire. Son art rivalise avec la nature au point de désirer que les ministres soient des automates !

La traduction quelque peu personnelle que fait Philippe Godet de ce petit poème publicitaire dans un *Musée neuchâtelois* illustre l'important travail de recherche effectué dans les archives à la fin du XIX^e siècle tout en alimentant le caractère exceptionnel de l'horloger :

*« Que peut être ton art ? Par quels heureux efforts
Sais-tu de la nature imiter les ressorts ?
Et comment la matière, à ton art enchaînée,
Peint-elle de nos Rois l'image et la pensée ?*

Margaret, « Joseph Merlin in London, 1760-1803 : the Man behind the Mask. New Documentary Sources », in *Royal Musical Association Research Chronicle*, 45/1, 2014, pp.130-163, p.130. Consultable en ligne : url : <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14723808.2014.888175> (consulté le 11.03.2018).

⁵⁰⁵ *Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits of the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years*, vol. 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burlington Street, 1830, pp. 326-330, p. 328.

⁵⁰⁶ *A Collection of various extracts, in Prose and in Verse, from the London Publications, Relative to the Museum, in Spring Gardens; Containing Many Favourable Testimonies and Judicious Observations, on That Superb and Singular display of Art*, London : J. Bell, s. d. (Guildhall Library : PAM 6546).

⁵⁰⁷ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978, p. 71; Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 94-95.

⁵⁰⁸ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers : *Public advertiser* : 14.02.1776.

*Sans doute un envoyé du ténébreux manoir
 Secondant tes travaux, te donne ce pouvoir.
 Mais avant que la Parque ait terminé ta vie
 Et que tu sois grillé pour ta négromancie (sic),
 Fais pour le peuple Anglais un automate adroit,
 Qui sache gouverner et maintenir ses lois. »⁵⁰⁹*

Quand bien même le but de ce texte fut de proposer un « [...] épigramme contre le gouvernement anglais de l'époque », ⁵¹⁰ probablement relatif à la guerre d'indépendance américaine qui divise l'opinion anglaise, ⁵¹¹ la traduction de Godet renforce une certaine vision des automates. Ces quelques strophes expriment la renommée qu'ils apportent aux Jaquet-Droz au fil des siècles, mais elles jouent aussi sur le caractère hérétique de la création de fantoches imitant le vivant. ⁵¹² Cette même démarche s'observe pour valoriser les spectacles d'automates mis en place par les Maillardet, dont nous parlons plus loin.

Au XVIII^e comme au XIX^e siècle, la poésie accompagne la promotion des automates. En tournée en Italie en 1828 avec Henry Bourquin, ⁵¹³ qui rachète les automates aux frères Gendres – ceux-ci les avaient achetés à Henry-Louis Jaquet-Droz en 1788 – les strophes au langage châtié et raffiné de Paolo Ricchini assurent aussi la promotion du spectacle ⁵¹⁴ en mettant en scène un dialogue entre le démonstrateur et le *Dessinateur* : « *Io voglio che tu, Diagrafficcuccio mio, me presente e quant'altri son qui spettatori, senza che tu ti alteri, scomponga, e per giovani ritrosia e timidezza vergognosa ten ritenchi, ma presto (mi capisci?) ed insiem bene, mi tracci, in profilo se non altro, l'immagine del quel Rè Grande, vivente cui sotto l'impero del quale fosti dalla sagace maga mano del Droz Arrigo immaginato, creato e composto* ». Dans le texte, l'automate lui répond : « *Ecco fatto ti ho obbedito. Decidi se va bene. Codesto è il vero o nò, ritratto di Luigi di Borbone quindicisimo Rè di Francia di questo nome ch'io nascente circa nel 1773 regnava in pace ?* » ⁵¹⁵

⁵⁰⁹ Godet, Philippe, « La poésie des automates », in *Musée Neuchâtelois*, 1896, pp. 20-21.

⁵¹⁰ Godet, Philippe, « La poésie des automates », in *Musée Neuchâtelois*, 1896, p. 20.

⁵¹¹ Delumeau, Jean (dir.), *Une histoire du monde aux temps modernes*, [Paris] : Larousse, 2005, pp. 435-447.

⁵¹² Un autre texte promotionnel mettant en lumière les automates Jaquet-Droz est retranscrit par Godet : « *Quoi ! quand tu veux, un automate pense ! La matière en tes mains acquiert de la science, Elle agit sous tes lois avec discernement. Oh ! Jaquet-Droz, dans ces moments sinistres, Déploies ton art, fais penser nos ministres Et la majorité de notre Parlement.* » Godet, Philippe, « La poésie des automates », in *Musée Neuchâtelois*, 1896, pp. 20-21.

⁵¹³ Voir annexe 22.

⁵¹⁴ Parmi les nombreux prospectus de ce type conservés dans la *John de Monin Johnson collection (1882-1956) of printed ephemera*, consultable en ligne : http://digital.bodleian.ox.ac.uk/inquire/Discover/Search/#/?p=c+,t+dcterms%5C%3Asource%3Abodjjo005*,r+srs+0,rsp+10,fa+,so+ox%3Asort%5Easc,scids+,pid+,vi+ (consulté le 25.02.2018), deux feuillets concernant l'exposition des automates appartenant à Henry Bourquin et faisant étape à Venise notamment, sont répertoriés. Les pièces exhibées ne sont toutefois pas toutes fabriquées par les Jaquet-Droz. Dans le cartable Waxwork 4 (78) sont listés : un *Disegnatore*, une *Suonatrice di cembalo*, un *Scrivano sotto la dittatura*, une *Ballerina lionese* et un *Ballerino delle montagne di Scozia*. Waxworks 4 (73) et (78).

⁵¹⁵ Ricchini, Paolo, *Su gli autonomi de' signori padre e figlio Droz, Elveti e su due recentissimi effasmatori che ora viaggjar fannosi per Italia*, Tipografia Sormani, 1828, pp. 28, 30. Ma traduction : « Je veux que toi, mon petit dessinateur, moi étant

Profilier les spectacles dans un contexte concurrentiel ou l'évolution est de mise « *Many Pieces are adapted this season which were never exhibited before [...]* »⁵¹⁶ est important et se fait notamment par le biais de l'imprimé – prospectus spécifiques ou encarts dans la presse – en mettant en scène une frontière délibérément floue entre loisirs, science, magie, nature et mécanique.

2.6.1. Profiter de l'engouement pour les automates

Si la dernière présentation publique des automates à Genève en 1785 marque la fin des activités de démonstration pour Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot, la construction de tels objets ne s'arrête pas pour autant. Les inventaires privés ou de société d'Henry-Louis Jaquet-Droz, ainsi que la correspondance commerciale de Leschot témoignent de l'établissement d'une seconde série d'automates, fabriqués à partir de 1784 dans les ateliers de Londres et de Genève en collaboration avec d'autres ouvriers mécaniciens : les frères Henry, Jean-David et Jaques-Rodolphe Maillardet en particulier. Paul Metzger notamment en parle : « *But the Jaquet-Drozès did construct at least four more androids in the 1780s when their fortunes were climbing towards the heavens. They made two replicas of the Musicienne, one of which played sixteen or eighteen pieces instead of just five as the first one had. And they made two combinations Ecrivains-Dessinateurs, that is, two androids each of which both wrote and sketched.* »⁵¹⁷ Marc Van den Berghe mentionne aussi deux dessinateurs-écrivains et deux musiciennes supplémentaires destinées à la Chine, au même titre que la *Grotte*.⁵¹⁸

Il est toutefois ardu d'affirmer avec certitude le nombre exact dont cette seconde vague d'automates se compose. Les inventaires listent des pièces ébauchées et n'utilisent pas la même terminologie d'année en année, ce qui empêche un comptage des rouages et des machines.

L'inventaire de société de 1784 répertorie : « *A Londres un automate joueuse de Clavecin en blanc [...]* *À Genève Le pied de la grotte, la table d'écrivain 3 boîtes de noyer avec lame rouge d'Écrivain & du soleil [...]* »⁵¹⁹ Ce passage dévoile deux nouveaux automates en construction : une seconde musicienne non finie, un second écrivain dont il existe alors un rouage, et peut-être un autre paysage constitué, comme pour la *Grotte*, d'un soleil mouvant. Bien que cette indication puisse faire référence à la *Grotte*, pour ce dernier élément le texte ne permet pas de distinguer s'il s'agit d'un

présent ainsi que les autres spectateurs, sans que tu t'altères ou décomposes, ou par timidité ou gêne de jeunesse tu te retiennes, mais vite (me comprends-tu ?) et bien, que tu me dessines le profil, au moins, de ce grand roi sous l'empire duquel tu fus pensé, créée et composé par la main sagace et magicienne d'Henry Droz. » « Voilà, je t'ai obéi. Décide si cela convient. Celui-ci n'est-il pas le portrait de Louis de Bourbon quinzième roi de France de ce nom, qui, moi naissant en 1773, régnait en paix ? ».

⁵¹⁶ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Morning chronicle* and *London advertiser* 2.12.1776.

⁵¹⁷ Metzger, Paul, *Crescendo of the virtuoso. Spectacle, Skill and Self-Promotion in the Paris during the Age of Revolution*, Berkeley/Los Angeles/London : University of California Press, 1998, p. 172.

⁵¹⁸ Van den Berghe, Marc, « Henri-Louis Jaquet-Droz (1752-1791) », in Schlup, Michel (éd), *Biographies neuchâteloises*, Hauterive : G. Attinger, 1996, tome 1, pp. 149-153.

⁵¹⁹ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire General d'ouvrages, Meubles et effets appartenant les trois quarts a Henry Louis Jaquet Droz & le quart a Jean Frederich Leschot du 1er 8bre 1784 [en £. de fee]*, pp. 2-10.

rouage pour un automate ou pour une pendule à figures mouvantes. L'inventaire de société de 1786 mentionne encore à la rubrique Horlogerie « [...] *un rouage a cours de Soleil & Lune* [...] *un rouage pour Joueuse de Clavecin & un autre* [...] *3 rouages à nègre* [...] »⁵²⁰. Nous retrouvons ici la mention du soleil, à présent agrémenté d'une lune – vraisemblablement un élément destiné à une horloge à complication, peut-être astronomique –, une musicienne – la même que celle qui est citée en 1784 ou une nouvelle pièce – et une autre pièce, non détaillée.

Relevons que le livre de caisse pour le créneau 1784-1789 mentionne le paiement d'un sculpteur Jaquet et de Mlles Huhault pour le chapeau destiné à la « *figure joueuse de clavecin* ». ⁵²¹ Les comptes pour les années 1784-1787 mentionnent la mise à disposition de la « *partie mécanique d'une figure jouant de l'orgue et dépendance* »⁵²² pour le prix de 1000 livres sterling à James Cox & son en décembre 1784. L'inventaire évoqué plus haut répertorie une automate musicienne en cours de fabrication en octobre 1786 alors que l'écriture comptable évoque une prévision de vente en décembre 1784. L'hypothèse de deux nouvelles Musiciennes semble se concrétiser.

Enfin, l'inventaire particulier d'Henry-Louis Jaquet-Droz de 1786 mentionne, avec ses premiers automates, divers autres ouvrages en cours de fabrication : « *Le Jeu de Consort sculpté* [...] *Ebauches de flutes, monture. Rouages & figures* [...] *Tableaux Changeants* [...] *Dessinateur & rouage, comencé à Londres* [...] »⁵²³. Ce passage-ci fait référence à un second dessinateur commencé à Londres alors que l'inventaire de 1784 mentionne un écrivain. La proximité formelle qui existe entre l'Écrivain et le Dessinateur n'est pas un argument suffisant pour expliquer une éventuelle confusion : il semble plutôt s'agir ici d'un automate combinant l'écriture et le dessin.

Ces inventaires renseignent sur les stocks matériels des ateliers, mais ne définissent pas de manière systématique toutes les pièces en cours de fabrication. Par ailleurs, ceux-ci ne couvrent pas l'ensemble de la période considérée et listent certains objets d'importance en omettant d'en répertorier d'autres. Ces inventaires se limitent à mentionner certains mécanismes et en aucun cas ils ne renseignent sur les mécaniciens engagés à collaborer sur ces projets.

À cette lacune documentaire, il faut ajouter la difficulté à pister les destinataires de ces objets. Il arrive cependant que des témoins externes nous renseignent sur le destin de certains produits Jaquet-Droz. Traugott von Gersdorf, évoqué au préalable, mentionne la vente imminente de certains automates en Chine : « *M. Jaquet-Droz vient de vendre ses automates à la Chine, l'enfant [le Dessinateur] pour 500 louis d'or. Il leur apportera encore à tous des décorations supplémentaires dans le goût*

⁵²⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire General de Marchandises, Ouvrages en travail, effets & meubles appartenant les trois quarts a Hy Ls Jaquet Droz & le quart a Jn Fch Leschot du 18 may 1786* [en £. de fce], pp. 11-23.

⁵²¹ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Livre de caisse 1784-1789*, p. 7.

⁵²² AVN : Fa Jaquet-Droz : *Livre de comptes de 1784 à 1787*, p. 30.

⁵²³ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786* [en £. de France], pp. 17-23.

des Chinois, et les emmenera ensuite à Londres. »⁵²⁴ Alors que les trois premiers androïdes et la *Grotte* sont vendus en Espagne, peut-être faut-il considérer que le premier choix fût de les vendre en Chine par le biais de James Cox, ce qui est le cas d'automates de la seconde vague, comme l'automate écrivain, signé par Timothy Williamson mais vraisemblablement issu d'un atelier Jaquet-Droz, qui est à Pékin.⁵²⁵

Pour compléter notre compréhension de cette production, il faut considérer les automates montrés par Henry Maillardet à partir de la fin du XVIII^e siècle. Certains de ces automates sont fabriqués dans les ateliers Jaquet-Droz, mais par la suite, et parallèlement aux pièces de sa propre fabrication, il paraît certain que Maillardet a du faire appel à d'autres mécaniciens pour des objets plus récents et au goût du jour. Nous savons que quelques années après le *Spectacle Mécanique*, Henry Maillardet⁵²⁶ se lance aussi dans cette aventure dans l'espoir d'exploiter le filon qui avait été si profitable à son ancien associé à Londres.

2.6.2. Le spectacle d'automates selon Henry Maillardet

Dès 1798 Henry Maillardet développe son « *Unparalleled Automatical Museum* » à Londres, à Spring Gardens.⁵²⁷ Le contenu de cette exhibition, aussi présentée comme « *Maillardet's Automatical exhibition* », change en fonction des périodes et des lieux de présentation. Prospectus et publicités signalent une musicienne, un funambule, un écrivain-dessinateur, un magicien-devin, un oiseau chanteur dans sa boîte en or et un insecte automate. La mobilité du spectacle entre Paris et Londres se situe volontairement dans la continuité des spectacles de Cox et de Jaquet-Droz, ne serait-ce que parce qu'il occupe parfois les mêmes lieux que ses prédécesseurs.⁵²⁸ L'inventaire

⁵²⁴ Extrait du journal manuscrit du baron Adolf Traugott von Gersdorf conservé à la bibliothèque de Görlitz, tiré de : Gavin de Beer, « Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786 », in *Musée neuchâtelois*, 1956, pp. 31-32.

⁵²⁵ Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1919, pp. 26-35 ; Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates : figures artificielles d'hommes et d'animaux: histoire et technique*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1949, pp. 291-317.

⁵²⁶ Bähler, E., « Une exposition d'automates Maillardet à Berne en avril 1804 », in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 171 ; Chapuis, Alfred, « Nouveaux documents sur les automates Jaquet-Droz et Maillardet », in *Musée neuchâtelois*, 1951, pp. 33-42 ; Montandon, Léon, Chapuis, Alfred, « Les Maillardet », in *Musée neuchâtelois*, 1916, pp. 152-167, 1917, pp. 24-45.

⁵²⁷ British Library (désormais BL) : 85/1882.c.2.(58), Miscellaneous volume.

⁵²⁸ L'historienne Hélène Fima a dressé un inventaire des exhibitions d'automates organisées par Henry Maillardet et ses frères. Je la remercie sincèrement de m'avoir communiqué ces précieux éléments. 1798 : *Maillardet's automatical exhibition*, Howland-street 31, Fitzroy-square, Londres; 1798-1801 : *Maillardet's [automatical] Exhibition*, Great Room, Spring Gardens, Londres; 1801 : *Maillardet's Automaton*, Wigley's New Promenade Rooms, formerly Cox's Museum, Spring Gardens, Londres; 1802 : *Maillardet's automatical exhibition*, Bath; 1805 : *Les automates de Mrs Maillardet père et fils*, Galeries Vitrées, N°230 palais du Tribunat, Paris ; 1807 : *Maillardet's wonderful mechanican exhibition*, Great Room, Spring-Gardens de Mr. Wigley's, Londres ; 1807 : Salon du Café de la Comédie, place d'Armes, Paris ; 1808-1810 : *Maillardet's automatical exhibition*, Great Room, Spring-Gardens, Londres ; 1811 : *Philipsthal et Maillardet's Royal Museum*, Assembly Rooms, Bridgewater ; 1812 : *Philipsthal et Maillardet's autbomatical theatre*, Catharine-street, Strand, Londres ; 1814 : *Spectacle de MM. Maillardet père et fils*, Palais Royal, Paris; 1815 : *Mr. Louis's Royal, mechanical and optical exhibition*, théâtre de Wakefield, Wakefield; 1817 : *Mechanisches Cabinet von Automaten, von den Gebrüdern Maillardet von Neuschatel in der Schweiz*, Hofenstraße 872, Düsseldorf; 1827 : *Mechanical and Magical theatre, (from the Gothic Hall, Haymarket, London)*, Apollo Saloon de Mr. Kirkwood, Wellington-Street-Queen-Street, Hull, Londres; Après 1827 : *Mechanical*

d'Henry-Louis Jaquet-Droz de 1787 renvoie à l'établissement de quelques unes des pièces mentionnées à l'instant : « [...] *deux grandes pieces a automates, Ecrivain & Dessinateur prettes à polir* [...] *Une paire piece a Devins* [...] ».⁵²⁹

Le lien avec l'atelier Jaquet-Droz se vérifie également en comparant les pièces de Maillardet à celles du *Spectacle Mécanique*. Si Maillardet ne mentionne jamais ouvertement les Jaquet-Droz – pour d'évidentes raisons d'exclusivité et de stratégies promotionnelles – la référence à leurs automates est cependant très claire. La musicienne de Maillardet simule la respiration et joue seize airs de musique – soit onze de plus que la musicienne fabriquée à La Chaux-de-Fonds par Henry-Louis Jaquet-Droz – et le dessinateur-écrivain de Maillardet est décrit comme étant supérieur aux deux androïdes fabriqués par ses précédents « maîtres » : « *The figure of a Boy, who with every action of real life, will execute, in presence of the Company, specimens of Writing and Drawing, superior to the best Specimens of the first Masters.* »⁵³⁰ Tout en cherchant à s'en distancer, Maillardet se pose comme l'héritier des Jaquet-Droz, étant parvenu à les dépasser. Alors que les automates mentionnés ci-dessus sont, comme les premiers automates Jaquet-Droz, issus d'un atelier où collaborent divers artisans, le même discours autopromotionnel porte sur la virtuosité mécanique des acteurs impliqués. Les Jaquet-Droz comme Maillardet surpassent techniquement les précédents constructeurs d'automates.

Un des prospectus du musée de Maillardet liste les automates exhibés : une *Musical Lady*, un *animated Rope-Dancer*, un *Juvenile Artist*, un *British Enchanter*, ou *Fortune Teller*, un *Beautiful Bird* et l'insecte *Arenea*.⁵³¹ En proposant une description détaillée des machines, la démarche se rapproche du prospectus d'Henry-Louis Jaquet-Droz : les deux cherchent à trouver une synergie entre une présentation romancée et poétique des automates et une description propre à attirer un public intéressé par des machines scientifiques en mettant en avant leurs propriétés mécaniques.⁵³²

À l'image du *Spectacle Mécanique*, les activités menées par Maillardet sont accompagnées de textes publiés dans des quotidiens londoniens. Dans ce cas, l'énumération des membres de la noblesse se rendant à ces spectacles se combine aux passages lyriques :

and *Musical automaton*, New Gothic Hall, 7, Haymarket, Londres.

⁵²⁹ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire General et Menbles effets outils, fournitures, ouvrages en travail & creances de la société entre Hy Louis Jaquet Droz & Henry Maillardet a Londres, fait le 17e Septembre pour le 5 octobre 1787*, pp. 13-15.

⁵³⁰ BL : 85/1882.c.2.(58), Miscellaneous volume.

⁵³¹ BL : 85/1882.c.2.(58), Miscellaneous volume.

⁵³² Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII^e.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

« *The Queen, accompanied by the Princess Elizabeth, Augusta, and Sophia, and attended by Lord and Lady Aylesbury, Lady Chatham, Lady Cardigan, and Lady Charlotte Finch, Thursday, viewed Maillardet's Automatical Exhibition, Spring Gardens ; on which they bestowed the most flattering marks of approbation. Her majesty condescendingly intimated, that her opinion of its merit would procure them the honour of his Majesty's presence.* » Le passage poursuit :

« *Impromptu, written in the room, on seeing Maillardet's automatical exhibition, spring Gardens.*

*Of all the scenes London may justly boast,
Varied and curious, those which pleased me most,
And what I think beyond all competition
Is Maillardet's unique grand Exhibition,
The Little Conjurer tho' free from evil,
Performs such feats you'd think he was the devil.
His wound'rous art enraptur'd I surveyed
The Bird's, Rope Dance, and angelic maid,
Whose respiration seems by breath divine,
Whilst magic sounds proclaim the work sublime.
Long may Britannia, Arts, and Science nourish,
And Worth and genius in Old England flourish.* »⁵³³

Comme pour les automates Jaquet-Droz, les notions de génie et d'industrie dépassent celles du divertissement et matérialisent une symbiose idéale entre mécanique, arts et science. Ces manifestations combinant science, arts, industrie et commerce rencontrent un énorme succès auprès d'académiciens illustres, de fabricants de machines ou d'instruments scientifiques et de démonstrateurs publics. Dans cet ensemble pluriel de la science au XVIII^e siècle, l'intérêt commercial est prépondérant : « [...] *public demonstrations fitted well with the burgeoning market ideology, triggering fierce competition between artisans and inventors, and helping to finance inventions, thanks to entrance fees or subscriptions paid in advance.* »⁵³⁴

Les activités d'Henry Maillardet sont suivies par Jean-Frédéric Leschot qui l'encourage dans ses démarches : « *C'a été avec un sensible plaisir que j'ai appris par Mr Berthoud⁵³⁵ & par une voye indirecte, l'heureux succès qu'on eût vos exhibitions de pièces à mécaniques qui ont fait l'admiration de la cour & des amateurs, je vous en félicite de tout mon coeur, & il étoit tems enfin que vous retiriez d'heureux fruits de vos longs et pénibles travaux.* »⁵³⁶ Bien après la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot

⁵³³ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers : *Observer* : 10.06.1798.

⁵³⁴ Bensaude, Vincent, Bernadette, Blondel, Christine, « A Science full of Shocks, Sparks and Smells », in Bensaude, Vincent, Bernadette, Blondel, Christine, *Science and Spectacle in the European Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2008, p. 5.

⁵³⁵ Il se peut qu'il s'agisse de Francis (François ?) Berthoud de Berthoud & Favre. Les deux hommes, Francis Berthoud et Henry Favre logent chez Henry-Louis Jaquet-Droz de 1783 à 1786. LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/319, 25th December 1783. Ils déménagent au numéro 12 de Bartlett's Buildings en 1786.

⁵³⁶ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 69, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 30.11.1798.

continue d'entretenir des liens commerciaux avec Henry Maillardet. En dépit de la bienveillance qu'on remarque dans sa correspondance, ses propos peuvent être contradictoires, ainsi que l'illustre ce passage où Leschot avertit David Duval, en 1802, d'un nouveau produit issu de son atelier tout en évoquant le spectacle de Maillardet :

*« 2 bagues à mécanique tableau mouvement garnies en roses – représentant un oiseau sorti de sa cage, mais ne bougeant point, Plus une femme jouant un air de musique au moyen d'une manivelle, et un jeune homme vis avis battant la mesure avec le pieds. Vu le petit volume de cette pièce, le son est très distinct. C'est un genre d'ouvrage absolument nouveau, il n'est encore rien fait de pareil jusqu'à ce moment, le prix le plus juste auquel je pourrais vous le ceder serait de 75 livres Sterling la pièce [...] je crois que ces pièces conviendraient on ne peut mieux à Mr Maillardet pour son exhibition [...] »*⁵³⁷

Ce passage exprime la diversité des objets produits par Leschot, pouvant aussi bien être vendus directement ou exhibés comme spectacle. Si Leschot reconnaît l'adéquation de ces nouvelles pièces pour le musée itinérant de Maillardet, il semble plus intéressant de chercher à les vendre à David Duval, qui, intéressé dans le commerce avec la Chine en aurait probablement acheté deux, plutôt que d'approcher directement Henry Maillardet, potentiellement intéressé par une seule bague.

Quelques années plus tard, alors que les affaires de Leschot sont au plus bas, Jean-David Maillardet, un des frères d'Henry Maillardet, lui demande conseil pour tenter, lui aussi, sa chance en exhibant des merveilles mécaniques, dont des automates, dans le cadre d'une tournée en France et dans l'espace helvétique. Jean-David Maillardet lui achète d'ailleurs une tabatière à oiseau et Leschot lui prodigue quelques renseignements sur la manière de procéder :

« [...] pour vous donner quelque renseignement utile la première chose qu'il faut toujours faire, c'est lorsque vous voyez dans le séjour d'une ville quelques amateurs et il sen trouve presque toujours ; de les prier à vous remettre quelque adresse d'ami de recommandation pour la ville voisine que vous souhaitez passer et cela suit de soit même et vous verrez qu'il n'en faut pas davantage et d'ailleurs vos pièces vous recommandent assez et surtout dans les villes où l'on est pas accoutumé de voir de ces sortes d'ouvrages aussi une chose essentielle c'est aussi de tâcher à pouvoir se placer dans les quartiers des villes ou le monde est les plus agissant tel que les environs des Spectacles et des caffés comme à Lyon tâchés à vous placer aux Terreaux près la maison de ville quant à moi j'étois à la maison Auriol⁵³⁸ près du pont Rouge qui conduit au Bretaux, Maison malheureuse dont le propriétaire a été

⁵³⁷ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 187-188, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 22.02.1802.

⁵³⁸ Le placard de Lyon mentionne cette adresse: « C'est dans la maison Auriol, vis-à-vis le Point Saint-Clair; l'entrée est sur la place, dans le fond de l'allée, en tournant à droite dans le raiz de chaussée qui conduit à la cour ». Le placard a été publié : Montandon, Léon, « Encore les automates des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1930, pp. 44-46, p. 45. Voir annexe : 20.

guillotiné et sa maison rasée de façon que cet endroit est un nouveau monde pour moi. »⁵³⁹

Leschot termine avec une considération sur sa propre expérience en lien avec le *Spectacle Mécanique* lors de son passage à Lyon : « [...] lorsque je étois en janvier 1784 jusqu'au 15 juin ma recette a été de £ France 6700 et notre dépense par contre de 3600, mais vous ne serez pas appelé à vous arranger avec les directeurs des Spectacles qui m'enlevaient la majeure partie de ma recette. »⁵⁴⁰ Leschot évoque son vécu en tant que démonstrateur et rend son interlocuteur attentif à l'importance de la recommandation et du bon emplacement du spectacle : deux stratégies par ailleurs fondamentales pour tout commerce. C'est aussi dans ce sens que Leschot parle du rôle des directeurs de spectacles qui agissent comme intermédiaires et qui prélèvent une part considérable des gains, ne serait-ce que parce qu'ils mettent en location les salles où se déroulent les spectacles. L'indication d'un bénéfice de 3'100 livres de France sur 6 mois est aussi précieuse : en dépit de l'importante portion que le locataire de la salle se réserve, Leschot parvient à dégager un revenu journalier de 17 livres, somme de laquelle il faut soustraire ses frais quotidiens comprenant au minimum nourriture, pension et blanchissage.

Ces rares remarques d'ordre économique émises par Leschot affinent notre compréhension du *Spectacle Mécanique* et nous le font apprécier comme une véritable entreprise commerciale, qui motive à la fois la fabrication d'une deuxième vague d'automates et la continuation de cette activité par des successeurs.

2.7. L'automate et la culture technique du XVIII^e siècle

Bien que le XIX^e siècle les ait réduits au statut de jouets mécaniques « *dépourvus de leur valeur cognitive* »⁵⁴¹ tout au plus de machines utilitaires symbolisant une nature immaîtrisable,⁵⁴² les automates au XVIII^e siècle sont loin d'être des machines inutiles. Au contraire, les automates passionnent les chroniqueurs de cette époque : ils expriment les enjeux de la culture scientifique et technique des Lumières et contribuent à visualiser le climat d'émulation intellectuelle et empirique propre à ce siècle.⁵⁴³

La mobilité que les automates motivent doit être évoquée : en plus d'effectuer leurs propres mouvements, ces machines circulent en tournées au gré des étapes. La mobilité est géographique,

⁵³⁹ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 252-253, lettre de J.-F. Leschot à Jean David Maillardet, May 1805.

⁵⁴⁰ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 252-253, lettre de J.-F. Leschot à Jean David Maillardet, May 1805.

⁵⁴¹ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot. », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 52.

⁵⁴² Jacquier, Claire, « Automates et statues animées, ou quand la sensibilité vient au corps-machine, in Jacquier, Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005.

⁵⁴³ Saule, Béatrix, Arminjon, Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles. Catalogue d'exposition*, Paris : Réunion des Musées nationaux, 2010.

mais touche également la sphère philosophique et les glissements sémantiques à leur sujet sont nombreux. Objets de divertissement dont les recettes constituent un gain important, faire-valoir technique de leurs fabricants qui les utilisent aussi comme ressorts publicitaires importants et machines scientifiques exprimant une vision mécaniste de l'humain, le XVIII^e siècle confère à l'automate un statut d'exception. À la fois spectacle, support promotionnel et outil cognitif,⁵⁴⁴ ils disent la complexité de la culture technique du siècle des Lumières.

2.7.1. Du mimétisme physiologique à la quête de l'homme artificiel

Dans le cadre du système de pensée propre au rationalisme mécaniste – l'expérimentation scientifique désacralise l'univers qui devient intelligible selon les lois de la mathématique et de la physique – toute machine est soumise aux réglages opérés par le « Grand horloger ». Alors que René Descartes rapprochait⁵⁴⁵ déjà animaux et machines en comparant les corps à un ensemble organisé de pistons, de tubes et de sifflets, le XVIII^e siècle va, comme le dit Claire Jacquier, « détourner son regard de la contemplation des fins pour s'intéresser aux mécanismes de la montre ».⁵⁴⁶

En analysant la mécanique du vivant, le médecin français athée Julien Offray de La Mettrie (1709-1751)⁵⁴⁷, peu représentatif de la pensée mécaniste au sein de la communauté scientifique internationale de cette époque, pousse la réflexion plus loin – en vérité le pas avait déjà été franchi – en développant le thème de « l'homme-machine » : pour lui, l'homme est une machine ! Vincent Borelle précise que la « conception de l'homme-machine théorisée par Descartes et poursuivie par les iatromécaniciens⁵⁴⁸ se rencontre en fait dès l'Antiquité avec la notion d'organisme introduite par Aristote qui déjà considère le corps comme une machine »⁵⁴⁹. Les commentateurs du XVIII^e siècle qui s'intéressent à ces questions mettent l'accent sur les fonctions mécaniques des automates en tant qu'expérimentations visant à reproduire des fonctions humaines ou animales.

Si l'élaboration des androïdes combine observation, calcul et expérimentation, critères structurants de la méthode scientifique moderne,⁵⁵⁰ les mouvements des automates donnent à

⁵⁴⁴ Gaillard, Aurélia, *Le corps des statues. Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Champion, 2003 ; Jacquier, Claire, « Automates et statues animées, ou quand la sensibilité vient au corps-machine », in Jacquier, Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières : entre physiologie et morale, une qualité opportuniste*, Genève : Slatkine, 2005, pp. 297-340.

⁵⁴⁵ Descartes, René, *Discours sur la méthode*, (1637), Paris : Flammarion, 2008.

⁵⁴⁶ Jacquier, Claire, « Automates et statues animées, ou quand la sensibilité vient au corps-machine », in Jacquier, Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005, p. 301.

⁵⁴⁷ Boccadoro, Brenno, « Automate » et Thoma, Heinz, « Athéisme », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 147-149, pp. 134-136.

⁵⁴⁸ Iatromécanique : « Doctrine médicale qui cherchait à expliquer tous les actes vitaux par l'intervention de forces mécaniques et à exprimer toutes les lois de la physiologie par des formules mathématiques. » (Méd. Biol. t. 2 1971). url : <http://www.cnrtl.fr/definition/iatrom%C3%A9canicien> (consulté le 24.04.2014)

⁵⁴⁹ Borella, Vincent, « Le corps entre mécanique et machines », in Guignard, Laurence, Raggi, Pascal, Thévenin, Etienne, *Corps et Machines à l'âge industriel*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2011, pp. 249-258, p. 249.

⁵⁵⁰ Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999 ; Sigrist, René, *L'essor de la science moderne à Genève*, Lausanne : Presses

voir des phénomènes physiologiques du corps humain et renseignent sur le fonctionnement et certaines propriétés du vivant.⁵⁵¹ Jessica Riskin positionne, dans la durée, le rôle des automates au sein du travail mené dans le cadre de la mécanique physiologiste :

« *Strikingly, the very pinnacle of mechanist physiology in the mid-seventeenth century did not correspond with attempts to simulate animals using machinery. Seventeenth-century mechanist physiologists drew analogies between animals and machines, but they did not use machines to simulate life. Descartes compared animals to automata and even built automata himself, but he did not design these as physiological simulations. His philosophical heirs, though, did try to simulate life. This disparity shows up the crucial divergence between analogies and simulations, two conceptual devices that function quite differently : analogies work by preserving a certain distance between the two things beings likened, whereas simulations operate by collapsing that distance. The period between the 1730s and the 1790s was one of simulation, in which mechanics tried earnestly to collapse the gap between animate and artificial machinery.* »⁵⁵²

Sous couvert des actions que sont l'écriture, le dessin et la musique, les automates Jaquet-Droz permettent de dresser d'intéressants parallèles avec le fonctionnement du corps humain. La course des doigts de la *Musicienne* sur le clavier rappelle l'articulation des ligaments de la main. Le mouvement de la cage thoracique de cette même figure évoque la respiration, simulée à l'aide de soufflets actionnés par un système de rouages. Le souffle est aussi mimé par le mécanisme du *Dessinateur* qui débarrasse la poussière de sa mine de plomb s'étant déposée sur le pupitre. Si le mimétisme physiologique des trois automates Jaquet-Droz est reconnu, les exemples peuvent être multipliés avec le souffle du flûteur ou la digestion du canard de Jacques Vaucanson⁵⁵³ ou encore par le mouvement articulaire du cou du cygne de James Cox.⁵⁵⁴

Pour autant, dresser un parallèle entre l'imitation mécanique et le fonctionnement physiologique naturel reste difficile, comme le souligne Vincent Borella : « *Mais il faut noter que cette imitation se fait par des procédés techniques très éloignés des solutions utilisées par la nature, il s'agit d'imiter la forme et les fonctions, non les mécanismes sous-jacents mis en œuvre.* »⁵⁵⁵ Ceci est peut-être vrai pour le canard de Vaucanson,⁵⁵⁶ mais les automates rendent non seulement visibles, mais aussi, et surtout

polytechniques & universitaires romandes, 2004.

⁵⁵¹ Jacquier, Claire, « Automates et statues animées, ou quand la sensibilité vient au corps-machine », in Jacquier, Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005.

⁵⁵² Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, pp. 100-101.

⁵⁵³ Vaucanson, Jacques, *Le mécanisme du flûteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738.

⁵⁵⁴ Smith, Roger, « James Cox's Silver Swan. An eighteenth century automaton in the Bowes Museum », in Hilaire-Pérez, Liliane, *L'Europe technicienne (XV^e-XVIII^e siècle), Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, no. 4, 2016, pp. 361-365.

⁵⁵⁵ Borella, Vincent, « Le corps entre mécanique et machines », in Guignard, Laurence, Raggi, Pascal, Thévenin, Etienne, *Corps et Machines à l'âge industriel*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2011, pp. 249-258, p. 253.

⁵⁵⁶ Rappelons l'intérêt que le XVIII^e siècle porte au ventre et à la digestion. Alors que le ventre fonctionne comme le réceptacle des humeurs, de la nourriture et de la vie, la digestion passe pour être la métaphore de l'assimilation

reproductibles les processus mécaniques et répétitifs de certains phénomènes physiologiques, humains ou animaux.⁵⁵⁷

Bien que la faculté respiratoire paraisse être la fonction qui le plus se rapproche de la reproduction du vivant, la voix joue un rôle tout aussi important. Aurélia Gaillard évoque le « *prodige de la voix humaine* », ⁵⁵⁸ centrale dans la pensée scientifique des XVII^e et XVIII^e siècles et viatique entre l'homme et le divin. Gaillard estime qu' : « [...] en 1741, avec la découverte et la désignation des « cordes vocales » par Antoine Ferrein, l'imitation mécanique de la voix paraît désormais possible. Le Flûteur de Vaucanson, exposé à Paris en 1739, montrait déjà l'émission de sons par la bouche d'un automate qui jouait avec ses lèvres, son souffle et ses doigts, mais il ne s'agissait pas encore de voix humaine. » ⁵⁵⁹ Selon elle, seul un automate parleur aurait pu être un « véritable homme artificiel ». ⁵⁶⁰ Ce n'est certainement pas un hasard qu'à la même époque, l'abbé Mical et le baron von Kempelen cherchent à reproduire l'effet de la voix et par la même occasion à mieux comprendre le fonctionnement des cordes vocales à travers leurs têtes parlantes. Il est d'ailleurs assez piquant de noter que le roman récemment publié par Sharon Kerman et Thierry Sayd, dans lequel le parcours des Jaquet-Droz et Leschot est romancé, leur cinquième automate, fictif, est un automate parlant ! ⁵⁶¹

Le projet inabouti de Vaucanson, qui cherche encore à créer un homme artificiel muni d'un système de circulation sanguine, au moyen de tubes de caoutchouc à l'intérieur desquels aurait dû couler un liquide pigmenté imitant le sang, ⁵⁶² se fait l'interprète de la question de l'homme-machine. ⁵⁶³ Si l'automate permet de visualiser l'étroite relation entre l'humain et son avatar

du savoir, de son tri, de son rejet et de son appropriation. L'image du ventre digestif peut aussi renvoyer à la gestion de l'espace citadin qui s'urbanise progressivement au cours du siècle : il s'agit d'absorber les flux migratoires, de gérer les transits et de canaliser les voies d'accès et de rejet. Colloque « Ventre et viscères. Esthétique et symbolique des entrailles et de la digestion au XVIII^e siècle », Université Paris-Diderot, 21-22 mars 2014. url : <http://calenda.org/280816>. (consulté le 20.07.2017).

⁵⁵⁷ Baldi, Rossella, « Entre mécanique, anatomie et illusion : les automates Jaquet Droz », in Spillemaecker, Chantal (dir.), *Vaucanson & l'homme artificiel : des automates aux robots*, Grenoble : PUG, 2010, pp. 59-60 ; Bredekamp, Horst, *La nostalgie de l'Antique. Statues, machines et cabinets de curiosités*, Paris : Diderot, 1996 ; Riskin, Jessica, « The Defecating Duck, or, the Ambiguous Origins of Artificial Life », in *Critical Inquiry*, 29, 2003, pp. 599-633 ; Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon, (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago, London : The University of Chicago Press, 1999.

⁵⁵⁸ Gaillard, Aurélia, *Le corps des statues. Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Honoré Champion, 2003, p. 76.

⁵⁵⁹ Gaillard, Aurélia, *Le corps des statues. Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Honoré Champion, 2003, p. 77.

⁵⁶⁰ Gaillard, Aurélia, *Le corps des statues. Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Honoré Champion, 2003, p. 83.

⁵⁶¹ Kerman, Sharon, Sayd, Thierry, *Le cinquième automate*, Le Locle : Éditions G d'Encre, 2012.

⁵⁶² « The « wetware » approach to artificial life was exemplified, finally, in the work of designers of so-called moving anatomies, mechanical models of physiological processes. The phrase « moving anatomy » was Vaucanson's. He used it to refer to his initial project (before the Duck and the Flute-player), which he described as a machine containing « several automata, and in which the natural functions of several animals are imitated by the movement of fire, air and water. » Very little is known about this first machine except that Vaucanson took it on a successful tour of France. » Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, p. 112. Bellasi, Bruno, « Signore et signori, il corpo ! », in Corà, Bruno, Bellasi, Bruno, (éd.), *Corpo automi robot. Tra arte, scienza e tecnologia*, Milano : Mazzotta, 2009, pp. 17-35, p. 21.

⁵⁶³ Baldi, Rossella, « Penser l'automate depuis la Ferrière : la lettre d'Abraham Gagnebin à Parisot », in Junier,

artificiel, d'autres dispositifs scientifiques, comme les figures de cire illustrent cette analogie. Celles-ci rappellent le dialogue épistémologique de la représentation du corps humain à des fins scientifiques et médicales, encore une fois se situant à la frontière de l'exhibition et du spectacle, comme le précise Richard Altick :

« *One of the chief attractions in the early years was a wax model of a woman eight months pregnant. This was a dramatic piece indeed, because according to a handbill, "The Circulation of the Blood is imitated (by Liquors resembling the Arterial and Veinous Blood, flowing through Glass Vessels whose Figure and Situation exactly correspond with the natural Blood Vessels) also the action of the Heart and Motion of the Lungs in Breathing. The whole making of most wonderful and beautiful Appearance."* »⁵⁶⁴

Exhibées dans des musées ou devant des auditoires avides de dispositifs scientifiques et anatomiques, certaines de ces figures sont conservées dans des collections universitaires, bibliothécaires ou d'autres instituts de recherche. Parmi ces objets, la *Venerina*⁵⁶⁵ réalisée par Clemente Susini⁵⁶⁶ vers 1782 représente une jeune femme enceinte, apparemment endormie et voluptueusement posée sur un coussin. Son torse est amovible ainsi que les parties intérieures de son corps : intestins, foie, cœur, fœtus et poumons. Ces figures permettent de remplacer la dissection de cadavres grâce à la cire pigmentée dont elles se composent, donnant ainsi l'illusion de contempler de véritables organes humains.⁵⁶⁷ Les cheveux et les poils pubiens rendent la *Venerina* encore plus véridique, alors que le collier de perles qu'elle porte ainsi que sa posture sensuelle renvoie à une représentation non seulement scientifique, mais aussi artistique du corps féminin, de son anatomie et bien sûr de la mort. Comme d'autres anatomies en cire,⁵⁶⁸ cette figure matérialise, par un mimétisme physiologique délibéré, l'articulation entre science, art et

Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 45-52, p. 51 ; Guéttony, Marien de, « L'homme-machine. Vision mécanomorphe de l'homme. Vision anthropomorphe de la machine », in Beffa, Marie-Lise, Hamayon, Robert (dir.), *Les figures du corps*, Nanterre : Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative, 1989, pp. 221-242.

⁵⁶⁴ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978, p. 55. La référence qu'Altick donne pour ce passage est : W. G. Bell, *Fleet Street in Seven Centuries*, London, 1912, p. 539.

⁵⁶⁵ Une « *Statua di giovane donna con parti anatomiche scomponibili, detta Venerina* » conservée au Musée du Palazzo Poggi de l'Université de Bologne. Une notice de cette statue en cire est disponible ici : url : http://bbcc.ibr.regione.emilia-romagna.it/pater/loadcard.do?id_card=161380 (consulté 9.03.2018).

⁵⁶⁶ Artiste en céroplastie, Clemente Susini (1754-1814) est connu pour avoir créé des cires réalistes à partir de cadavres sectionnés. Ses œuvres sont conservées notamment au département de zoologie du Museo di storia naturale de La Specola à Florence et à l'Université de Cagliari.

⁵⁶⁷ Maerker, Anna, « Anatomizing the Trade. Designing and Marketing Anatomical Models as Medical Technologies, ca. 1700-1900 », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 531-562.

⁵⁶⁸ Le parallèle qu'Aurélia Gaillard trace entre les modèles anatomiques en cire réalisés au XVIII^e siècle et le processus de plastination contemporain (à la manière de l'exposition *blockbuster* « Körperwälden » qui avait été notamment visible à Zurich) témoigne d'un double engouement : la fascination et l'effroi pour la connaissance du corps humain passent aussi par le morbide. Gaillard, Aurélia, *Le corps des statues. Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Honoré Champion, 2003, p. 302.

spectacle.

Lors du voyage qu'il effectue en Italie pour recouvrer sa santé, Henry-Louis Jaquet-Droz et son épouse visitent, entre autres, un cabinet d'histoire naturelle à Florence, dont il note les observations dans un carnet de voyage conservé :

« [...] la partie la plus intéressante est sans contredit celle de l'anatomie qui est traitée dans les plus grands détails ; Un très grand nombre de figures anatomiques exécutées en cire dans les plus belles formes & toutes les Différentes parties du Corps isolées & renfermées chacune dans une caisse de verre peuvent donner aux anatomistes l'Idée la plus juste de la Construction de toutes les parties du corps humain ; tout s'y voit dans le plus grand détail, les fibres, les vertèbres, les muscles, les veines &c y sont rendues conforme à la Nature & un étudiant peut y faire son cour d'anatomie avec plus de fruits qu'il ne le feroit en disséquant un très grand nombre de cadavres ». ⁵⁶⁹

La fascination pour ces réalisations anatomiques est tournée vers leur intérêt pédagogique, mais la ressemblance avec un être vivant peut être troublante comme le souligne avec brio l'historienne des sciences Jessika Riskin :

« The eerily accurate wax models that anatomists began to use during the late seventeenth and early eighteenth centuries [...] provide an interesting comparison. They are uncanny in their visual resemblance to their natural subjects, but make no attempt to simulate texture or substance, and therefore seem to me to belong more in the older tradition of illustration than the newer one of simulation. Nevertheless, they evoke actual flesh to such a degree that their relation to projects in mechanical simulation seems well worth investigating. » ⁵⁷⁰

Notons d'ailleurs que cire et mécanique peuvent s'associer dans le cadre de spectacles : « These clockwork performances seem to have been early examples of the mechanical theater [...]. Almost from the beginning, Mrs. Salmon had wax figures moved by wound-up clockwork in addition to the spring-actuated Mother Shipton. » ⁵⁷¹ Le passage renvoie au spectacle de Madame Salmon ⁵⁷² – précédant le musée de Madame Tussaud ⁵⁷³ – avec des figures de cire représentant des célébrités et des membres de la noblesse, une scène pastorale ainsi que la figure de la devineresse *Mother Shipton* ⁵⁷⁴ qui donnait

⁵⁶⁹ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté, [p. 11].

⁵⁷⁰ Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, note de bas de page 41, pp. 123-124.

⁵⁷¹ Thornbury, Walter, *Old and New London, A Narrative of its History, its People, and its Places, its History, Its People, and Its Places*, Cassell, Petter & Galpin : London, Paris & New York, Volume 1, 1878, pp. 32-53.

⁵⁷² Le spectacle de Madame Salmon comprenait diverses figures de cire représentant des personnes connues et des nobles. Une scène pastorale agrémentait aussi ce spectacle. url : <https://www.geriwalton.com/mrs-salmons-waxworks/> (consulté le 04.01.2017)

⁵⁷³ Marie Tussaud, née Grosholtz à Strasbourg en 1761, est accueillie par le docteur Philippe Guillaume Mathé Curtius qui lui apprend l'art de la sculpture sur cire, avant de reprendre l'exposition du salon de cires, exhibant des figures de cires et des scènes de crime au quartier du Temple à Paris, haut-lieu de spectacles populaires. Elle mènera son exposition itinérante en peu partout en Angleterre avant d'ouvrir un lieu permanent à Baker Street à Londres. Bloom, Michelle E., *Waxworks : A Cultural Obsession*, Minneapolis : University of Minnesota Press, 2003.

⁵⁷⁴ Ursula Southel (Sontheil ?) est une prophétesse anglaise née en 1486/8 et morte en 1561/7, dont les nombreuses prophéties ont été publiées au XVII^e siècle : *The Strange and Wonderful History of Mother Shipton*, London, 1686.

un coup de pied aux visiteurs sortant du local.

Si la question de la quête de l'homme artificiel motive de nombreuses études liées aux automates, elle ne semble pas être considérée par les Jaquet-Droz dans le cadre de leurs projets mécaniques. Plus récemment, la littérature secondaire du XX^e siècle exploite encore cette question au regard des robots contemporains. Quand bien même les définitions d'automate et de robot diffèrent sensiblement l'une de l'autre – contrairement à l'automate, le robot réagit en fonction de son environnement grâce aux capteurs informatiques – le rôle des automates Jaquet-Droz est souvent régulièrement évoqué dans le cadre de la recherche en robotique.⁵⁷⁵ Au même titre que l'automate au XVIII^e siècle, le robot est aujourd'hui considéré comme un outil de recherche scientifique sur les aptitudes locomotrices et cognitives des êtres vivants ou sur la mise en système des relations sociales.⁵⁷⁶

2.7.2. De l'inutilité des automates ?

À ces considérations philosophiques qui intègrent les automates Jaquet-Droz s'ajoutent des propos qui en remettent en cause l'utilité, tant au XVIII^e qu'au XIX^e siècle ; des propos qui mobilisent, à titre d'exemple, la notion d'utilité publique et le développement industriel. La rhétorique de l'utilité se décline dans le cadre de la culture scientifique du XVIII^e siècle et offre une perspective de réflexion sur le rôle social des objets, des machines et des expériences.⁵⁷⁷

Rédigée par D'Alembert, la définition de la machine dans *L'Encyclopédie* introduit les éléments repris dans le débat sur l'inutilité des automates : « *Dans un sens général signifie ce qui sert à augmenter & à régler les forces mouvantes, ou quelque instrument destiné à produire du mouvement de façon à épargner ou du tems dans l'exécution de cet effet, ou de la force dans la cause. [...] Ainsi une machine consiste encore plutôt dans l'art & dans l'invention que dans la force & dans la solidité des matériaux.* »⁵⁷⁸ Non seulement la force est minimisée au sein d'une hiérarchie du mérite, où la réflexion menant à l'agencement astucieux des rouages de la machine prime sur sa solidité, mais son utilité se mesure directement aux efforts épargnés qu'elle consent, aux effets qui en résultant et plus généralement aux services qu'elle rend. Au regard de machines dont l'utilité semble être plus facilement mesurable, car elles

⁵⁷⁵ Corà, Bruno, Bellasi, Pietro, (éds.), *Corpo Automi Robot, Tra arte, scienza e tecnologia*, Milano : Mazzotta, 2009.

⁵⁷⁶ Gyger, Patrick J., « Rouages et miroirs : des automates comme machines métaphysiques », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 69-76.

⁵⁷⁷ Briggs, Robin, « The Académie Royal des Sciences and the Pursuit of Utility », in *Past & Present*, no. 131, may 1991, pp. 38-88 ; Stewart, Larry, « The Laboratory, the Workshop, and the Theatre of Experiment », in Bensaude, Vincent, Bernadette, Blondel, Christine, *Science and Spectacle in the European Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2008, p. 12.

⁵⁷⁸ Alembert, Jean le Rond d', Diderot, Denis, « Machine », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 9, p. 794.

ont une fonction précise à accomplir, il paraît compréhensible que les automates Jaquet-Droz aient pu être considérés comme étant inutiles. En effet, plusieurs commentateurs constatent que ces machines de divertissement ne correspondent pas à une certaine idée de la machine utile à la société. C'est le cas notamment de l'archidiacre du Wiltshire en voyage en Suisse et de l'historien anglais William Coxe (1747-1828).⁵⁷⁹ Ce dernier considère les automates des Chaux-de-Fonniers comme des hochets inutiles et dont le génie à la base de leur conception aurait dû servir à de meilleures fins.

« *Among those who have eminently distinguished themselves in this way, is the famous Jaquet Droz, who is now at Paris ; and whose son, if I am rightly informed, is at present in England, exhibiting to the public several automatical figures [...] These are certainly wonderful inventions, and seem to carry the power of mechanism to a high pitch ; but still they are mere toys, and surely an unworthy waste of great genius : it is Swift making riddles. How much more laudably, and with equal success, might the same talents and application have been employed in improving, or adding to, those instruments and apparatus, which are necessary to assist and facilitate the purposes of the astronomer and natural philosopher !* »⁵⁸⁰

Pendant un siècle qui chérit l'utilité publique, les automates Jaquet-Droz passent ici pour être des objets sans intérêt si ce n'est le divertissement de quelques privilégiés. Selon Coxe, le génie dont les Jaquet-Droz sont dotés n'aurait pas dû servir à un projet qu'il considère comme une simple bagatelle. C'est d'ailleurs dans ce sens que le commentateur ironise sur la situation, grotesque et impensable, qu'un grand écrivain comme l'irlandais Jonathan Swift se fût limité à composer de simples devinettes ou des charades amusantes.

Ces jugements ne sont pas uniquement émis au XVIII^e siècle. En effet, suite à un concours proposé par la *Société d'émulation patriotique* lancé en 1823 ayant pour sujet la rédaction d'une « *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel* », un anonyme – il s'agit en réalité de Phinnée Perret – propose un mémoire qui n'est finalement pas retenu.⁵⁸¹ Son texte est repris par l'Abbé Jeanneret en 1862,⁵⁸² mais aussi, cinquante ans plus tard, par le *Musée neuchâtelois* qui le publie partiellement

⁵⁷⁹ Coxe, William, *Lettres de M. William Coxe sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse*; traduites de l'anglois par Mr. Ramond, Paris/Lausanne, 1776, vol. 2.

⁵⁸⁰ *Sketches of the Natural, Civil, and Political State of Switzerland ; in a series of Letters to William Melmoth, Esq ; from William Coxe, M.A.*, London : Printed for J. Dodsley in Pall Mall, 1780, pp. 282-283. La lettre de Neuchâtel (p. 277) est datée du 11 septembre 1776.

⁵⁸¹ BPUN : Ms 1604, [Perret, Phinnée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822. Le manuscrit, transcrit et communiqué par Rossella Baldi permet de dresser d'intéressants parallèles entre les versions reprises et paraphrasées de l'abbé Jeanneret et de Louis Favre dans le Musée neuchâtelois.

⁵⁸² Perret, Phinnée, « Les horlogers Neuchâtelois au dix-huitième siècle », in Jeanneret, F.A.M., *Étrennes Neuchâteloises*, Le Locle, 1862, pp. 1–84.

avec des ajouts et des paraphrases de Louis Favre.⁵⁸³ Si les arguments acerbes présentés dans ce mémoire ne correspondent pas aux attentes de la *Société*, ils signalent toutefois les craintes de son auteur quant à l'écroulement du système productif artisanal pendant le premier quart du XIX^e siècle, ce qui finit d'ailleurs par arriver. À l'époque où ce mémoire est finalement publié, soit en 1879, l'industrie horlogère se porte différemment et entretemps, la production s'est industrialisée. Sorti des archives, le texte est publié, semble-t-il, uniquement parce qu'il présente des arguments originaux et intéressants. Parmi les points traités, Phinée Perret met en parallèle ses préoccupations industrielles et le travail mené par les Jaquet-Droz et Leschot, qu'il dévalorise ouvertement.

*« Ici, je dois signaler l'erreur où sont tombés des hommes doués de science et de talents, je veux parler des automates, jeux d'orgues, carillons, cages d'oiseaux dont on a cherché les pendules, souvent aux dépens de leur bonne marche et de leur solidité. Ce reproche s'adresse surtout à M. Jaquet-Droz : s'il eût tourné ses recherches du côté du perfectionnement de la main-d'œuvre et des outils, qui mieux que lui eût pu réussir ? Il avait la science, la fortune et le reste. Il se fit un nom comme mécanicien fécond et habile, et il attira l'attention sur les Montagnes neuchâteloises, mais si au lieu des pièces curieuses qu'il a créées, il nous eût appris à élever notre vol d'une aile robuste et sûre, nous lui en serions plus reconnaissants que de nous avoir prêté que sa gloire. »*⁵⁸⁴

Si le texte de Phinée Perret confirme que les talents mécaniques de Pierre Jaquet-Droz auraient plutôt dû le pousser à travailler au développement de l'industrie horlogère dans la région, relevons la différence sensible qu'il existe avec le manuscrit original du mémoire, car les trois premières lignes⁵⁸⁵ sont réajustées par Louis Favre, un des membres fondateurs du *Musée neuchâtelois*.⁵⁸⁶

Grand défenseur du travail mécanique des Jaquet-Droz, Chapuis rétorquera que :

*« Phinée Perret en veut aux pendules, aux carillons, aux jeux d'orgue et aux cages d'oiseaux. Son jugement sur Pierre Jaquet-Droz [...] est fort discutable. Le constructeur des androïdes a suivi l'impulsion de son propre génie et on ne peut lui reprocher de n'avoir pas été un Breguet ou un Ferdinand Berthoud. MM. Perregaux et Perrot, dans les « Jaquet-Droz et Leschot », répondant à ceux qui ont cru voir dans ces conceptions mécaniques des inutilités, montrent qu'au contraire, avec ses émules, il a affermi au loin la renommée industrielle des Montagnes neuchâteloises et contribué largement à fonder la réputation de nos artisans artistes. »*⁵⁸⁷

⁵⁸³ Favre, Louis, « État de notre industrie vers 1822 », in *Musée Neuchâtelois*, 1879, pp. 167-170, 209-216, 242-246.

⁵⁸⁴ Favre, Louis, « État de notre industrie vers 1822 », in *Musée Neuchâtelois*, 1879, pp. 167-170; 209-216 ; 242-246 ; p. 215.

⁵⁸⁵ « Ici, je dois signaler l'erreur où sont tombés des hommes doués de science et de talents, je veux parler des automates, jeux d'orgues, carillons, cages d'oiseaux dont on a cherché les pendules, souvent aux dépens de leur bonne marche et de leur solidité. Ce reproche s'adresse surtout à M. Jaquet-Droz : [...] ». BPUN : Ms 1604, [Perret, Phinée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connaître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822.

⁵⁸⁶ Maggetti, Daniel, « Louis Favre », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15941.php>, version du 28.03.2006.

⁵⁸⁷ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, pp. 187–188.

Il est par ailleurs intéressant de noter que s'il est trop tôt pour William Coxe, qui écrit en 1776 et publie en 1779, d'évoquer les activités d'Henry-Louis Jaquet-Droz ou de Jean-Frédéric Leschot vouées à l'intérêt général et au bien public, Phinée Perret, dans le premier quart du XIX^e siècle, ne le mentionne pas non plus. Nous avons anticipé, mais verrons cela plus en détail, non seulement qu'on trouve au sein de leur production, des objets tels que des prothèses anatomiques, mais qu'Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot participent avec enthousiasme aux activités de la Société des Arts de Genève pendant le dernier quart du siècle. Les limites posées par les catégorisations simplificatrices sur la conception des automates telle que Coxe ou Perret la conçoivent deviennent dès lors évidentes.

Les automates ne motivent pas uniquement l'amusement des nantis, bien que leurs détracteurs s'acharnent à condamner l'attrait « enfantin » de la fabrication des automates. Dans leur propos, le développement de l'industrie aurait simplement dû primer sur ce créneau trop spécifique et surtout inutile ! Ils cherchent ainsi un bouc émissaire qui, par de mauvais choix de production, porte préjudice à l'industrie horlogère, particulièrement lorsqu'elle connaît des périodes de crise. Coxe, semble-t-il, aurait souhaité que les Jaquet-Droz s'attèlent à rationaliser la production horlogère dans son ensemble. Et si Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric y réfléchissent dans le cadre de leur activité au sein de la Société des Arts de Genève, encore le font-ils dans une optique où l'utilité prime sur l'immédiateté des résultats espérés.⁵⁸⁸

Si les exemples négatifs au sujet des automates peuvent être répétés,⁵⁸⁹ notons que ces arguments critiques relèvent aussi l'idéalisation du génie mécanique montagnard.

« This village is likewise the residence of the famous Jaquet Droz, whose mechanical genius, as well as that of his son, has travelled with admiration into most countries of Europe. But the opening (*The automaton, and Cox's Museum, will be in the memory of every reader; many pieces in the latter were the invention of this young man's ingenuity*) of a brilliant flower,⁵⁹⁰ the whistling of a bird, or the various motions of an automaton, are at best but the tricks of an art, which, like the problems of calculation, serve to amuse, without conveying either use or instruction. How insignificant does it all appear before the singular and hardy projects of one of his fellow-countrymen! The name of this uncommon genius was Abraham Perret, who, observing that the water brought down from the mountains after a violent rain or the melting of the snow, had forced themselves a passage to the*

⁵⁸⁸ Ce point est traité plus en détail au dernier chapitre : voir section 5.5. Vérin, Hélène, « Rédiger et réduire en art : un projet de rationalisation des pratiques », in Dubourg Glatigny, Pascal, Vérin, Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008, pp. 17-58, p. 53.

⁵⁸⁹ Notamment : « Le seul reproche que notre époque utilitaire puisse adresser à ces artistes, c'est d'avoir trop rarement employé leur génie à des fins scientifiques; ils furent trop souvent des amuseurs, amuseurs de rois, il est vrai; c'est ce qui les excuse en cet heureux dix-huitième siècle dont un écrivain a pu dire: « ceux qui ne l'ont pas connu ne savent point la douceur de vivre. » Ditisheim, Henri, *Une œuvre de P. Jaquet Droz*, La Chaux-de-Fonds : [chez l'auteur], 1912.

⁵⁹⁰ Il s'agit d'une des pièces exhibées dans le *Museum* de James Cox à Londres. Au sujet de ces fleurs mécaniques, voir la section 3.9.4.

*foot of a rock, where they lost themselves in the crevices, conceived the bold idea, that, by following the stream, the scooping out a cavity in the rock, he might gain a fall of water sufficient for the purpose of working a corn-mill, and so relieve his country-men from the disagreeable necessity of sometimes sending their corn through bad and dangerous roads over the mountains, to be ground at the neighbouring mills. »*⁵⁹¹

En Suisse en 1778, l'auteur anglais anonyme de ce récit de voyage avance les mêmes propos que William Coxe ; le génie mécanique et l'admiration dont jouissent James Cox et les Jaquet-Droz ne sont que des astuces inutiles issues de leur art. Les automates n'équivalent en rien les réalisations techniques d'autres personnalités montagnardes comme Abraham Perret, qui met en place un ingénieux système de captage des eaux naturelles souterraines, raccordé à un moulin, également souterrain, et évite ainsi bien des peines à ses compatriotes. De ce fait, Perret gagne un statut plus glorieux que celui des Jaquet-Droz ou de Cox, dont la renommée n'est pas dissimulée pour autant !

Relevons encore la mention étonnante sur le musée de James Cox que cet extrait renferme. Quand bien même Cox apparaît comme étant « inférieur » à Jaquet-Droz, de la même manière que les automates Jaquet-Droz font pâle figure face aux moulins d'Abraham Perret, le jeune mécanicien chaud-de-fonnier est toutefois reconnu comme l'inventeur de plusieurs des pièces exhibées par Cox. Il est en revanche difficile de déterminer d'où il tient ses informations, notamment au sujet de la fleur mécanique. En définitive, l'auteur inscrit ses propos au sein d'un circuit de voyage aux étapes convenues et établit une hiérarchie de lieux d'intérêts dans les Montagnes neuchâtelaises.

Dans la notice posthume et élogieuse qu'il rédige d'Henry-Louis Jaquet-Droz, Senebier revient sur les critiques émises en son contre avec une vision plus nuancée :

*« Sans doute on a parlé avec légèreté de ces chef-d'œuvres, comme on parle généralement de ce qui est beau & de ce qui est grand. Si les artistes habiles ont l'art de faire difficilement des ouvrages qui paroissent faciles, ils ont aussi l'art d'avoir fait facilement des ouvrages très difficiles. On n'imagine pas le nombre de connoissances diverses qu'il faut avoir pour composer les automates que j'ai décrits. On imagine encore moins la multitude des pièces qui les forment, la difficulté de les combiner. La nature semble s'être réservé le secret de rassembler tant d'organes, d'instruments, de pièces, dans des espaces si resserrés. Que l'ignorance qui redoute l'admiration aime avilir ce qu'elle ne peut comprendre, l'artiste éclairé qui étudie ces chef-d'œuvres, commence à croire à la fable de Pygmalion. »*⁵⁹²

En adoptant une position condescendante envers les détracteurs des automates, Senebier valorise

⁵⁹¹ *Observations on the present state of Denmark, Russia, and Switzerland. In a series of letters*, London : Printed for T. Cadell, in the Strand, 1784, pp. 315-316.

⁵⁹² AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux-de-Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, p. [6].

« l'art pour l'art » sans faire grand cas des questions téléologiques sur les compétences mal exploitées des Jaquet-Droz. Toutefois, le pasteur ne manque pas de mentionner les efforts d'Henry-Louis Jaquet-Droz visant à fonder une fabrique de cadratures dont il sera question au dernier chapitre. Si l'intérêt pour l'avancement industriel n'est pas exempt de ses propos, Senebier n'adopte pas l'attitude manichéenne de ceux qu'il considère comme des ignorants, incapables de prendre en considération cette création comme une possibilité d'avancement pour l'État. En guise de préface à son catalogue en français, James Cox développe des propos similaires : « *Philosopher, & se répandre en argumens contre les arts, parce qu'ils sont des objets de luxe, c'est vouloir la destruction de tout Art & de toute science.* »⁵⁹³

L'analyse plus récente que fait Richard Altick des différentes catégories de spectateurs face aux automates met en évidence deux attitudes philosophiques distinctes : une admiration quasi païenne d'une part et l'engouement, plus intellectuel, qui valorise le génie, l'astuce et la finesse des techniciens, d'autre part :

« *There was little attempt at verisimilitude. By contrast, the automaton writer, draftsman, and musician were independent figures, each with its own mechanism and belonging to no composition; they approached life size; their actions were less repetitive, more "realistic"; and they were explicitly intended to give the illusion of life. The fundamental difference between the two categories, therefore, was the relative emphasis placed on mimesis and mechanism. Which was the spectator to admire more, the illusive representation of life or the sheer gadgetry involved in producing that illusion. The choice was typical of the age. The ill-educated who gaped at automats at the eighteenth-century London fairs still retained vestiges of the superstitious awe with which their forefathers had looked on the Boxley cross with its crude motions.*⁵⁹⁴ *The sophisticated, on the other hand, regarded the automats and other machines [...] as dramatic evidence of their age's unprecedented technical ingenuity. "To collect the productions of art [i.e. invention], and examples of mechanical science or manual ability," wrote Dr. Johnson in the Rambler (no. 83), "is unquestionably useful, even when the things themselves are of small importance, because it is always advantageous to know how far the human powers have proceeded, and how much experience had found to be within the reach of diligence... It may sometimes happen that the greatest efforts of ingenuity have been exerted in trifles, yet the same principles and expedients may be applied to more valuable purposes, and the movements which put into action machines of no use but to raise the wonder of ignorance, may be employed to drain fens, or manufacture metals, to assist the architect, or preserve the sailor".*⁵⁹⁵

Le génie mécanique est convoqué en fonction des intérêts des commentateurs. Dans cette logique, aucune réalisation issue de l'art n'est entièrement inutile. Aussi, pour contrecarrer les

⁵⁹³ *Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et joaillerie*, Londres : W. Faden, 1774, pp. iii-vii, p. iv.

⁵⁹⁴ Il s'agit d'une croix dotée de mouvement et de parole, conservée à l'Abbaye de Boxley dans le Kent. url : <http://www.british-history.ac.uk/report.aspx?compid=38203> (consulté le 3.02.2014).

⁵⁹⁵ Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 1978, p. 64.

critiques d'inutilité des automates, des intervenants soulignent le grand travail de recherche, l'effort d'émulation du vivant et les échanges techniques qui rendent possible leur réalisation. Au sein de ce débat où s'opposent *utilitas* et *voluptas*, les avantages économiques sont avancés pour exprimer la multitude d'artistes devant intervenir, chacun selon sa spécialité, pour contribuer à façonner ces objets soi-disant inutiles. La mise en réseau d'artisans et de savoir-faire comble les brèches ouvertes par les détracteurs des automates. Marcia Pointon soulève justement à cet égard le lien entre les exhibitions du XVIII^e siècle et la naissance des grands magasins du XIX^e siècle : « *At Cox's Museum, visitors were invited not only to marvel at the illusionism of swans gliding over water and pagodas rising from their own volition but also to meditate on the cost involved in the production of these automata and on the contribution of such curious inventions to the national economy.* »⁵⁹⁶

Liliane Hilaire-Pérez, dont l'analyse des critiques envers les *toys* est transposable à celle qui est émise contre les automates,⁵⁹⁷ contextualise leur importance et leur utilité, tant au niveau de la production que de la commercialisation, et ce, au niveau international :

« *Pourtant, superflues et, comme telles, au cœur des débats sur le luxe, ces curiosités [toys] sont non seulement des prouesses, mais surtout des objets de haute technicité, des concentrés d'imitations (matières, produits), de transpositions (tailles, modèles), d'assemblage, déclinés en d'innombrables variétés pour convenir aux besoins et aux désirs les plus particuliers. Ils condensent aussi une organisation du travail complexe, ramifiée, faite de multiples transactions, à l'échelle nationale et internationale, avec la France, avec l'Asie, en direction aussi de l'Amérique, à la mesure de l'Empire. Le toyware est immergé dans une civilisation de l'échange, et c'est dans ce contexte qu'il est défini en termes fonctionnalistes, technologiques. Face aux critiques des moralistes, une double défense du toyware se développe, ancrée dans une économie politique du produit ouvrant sur une théorisation de la fonctionnalité.* »⁵⁹⁸

Cette démarche de mise en théorie des fonctions et de réduction en art,⁵⁹⁹ qu'Hélène Vérin a étudié, et qui consiste à faire primer les effets d'une action, d'une innovation ou d'une machine sur des avantages immédiatement perceptibles, figure comme point de convergence de la diffusion des savoirs techniques, et peut s'adapter à notre cas d'étude. Elle l'explicite ainsi :

⁵⁹⁶ Pointon, Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewellery Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London », in De Marchi, Neil, Crawford, D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham, London : Durham Duke University Press, 1999, pp. 423-451, pp. 433, 434.

⁵⁹⁷ Sur les automates Jaquet-Droz comme « *supreme toys* » : « *While Vaucanson's automata were "a dramatization of a philosophical problem", that of whether human and animal functions were mechanical, those of the Jaquet-Droz were aesthetic and ludic objects which, by simultaneously demonstrating and concealing their cunning artifice, constituted the "supreme toy".* » Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009, p. 227.

⁵⁹⁸ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 94.

⁵⁹⁹ Dubourg Glatigny, Pascal, Vérin, Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.

*« On pourrait dire autrement qu'au total, l'artifice construit est le résultat d'une combinaison d'intentions et l'effet d'une combinaison de causes. Ce qui constitue l'unité de la multiplicité des intentions est la recherche de l'avantage ; ce que la réduction des intentions en effets permet, c'est l'évaluation des avantages : leur mesure et les modalités de leur « tempérament » selon le plus et le moins. Notons qu'à ce niveau d'abstraction, la réduction en art est celle de n'importe quelle pratique d'ingénieur, que son projet soit de construire des fortifications, des ponts, des canaux, des machines... »*⁶⁰⁰

Dans le cas des automates Jaquet-Droz, les intentions de leurs concepteurs sont artistiques. Si la quête de l'homme artificiel n'est peut-être pas un objectif philosophique pour eux, certainement jouent-il sur cette ligne subtile où l'artifice peut être volontairement trompeur ; les mécanismes complexes qui donnent le mouvement miment des effets physiologiques bien précis tandis que l'enveloppe extérieure révèle les traits de figures réalistes.

Leurs intentions sont encore artisanales, voire industrielles, dès lors qu'elles se basent sur un mode de production qui est celui de la fabrique éclatée et qui voit plusieurs intervenants concourir à fabriquer l'artifice. Si, en l'état, les préoccupations ne sont pas celles de créer l'emploi et de produire de manière plus rationalisée, il n'empêche qu'une main-d'œuvre qualifiée, mobile et mobilisable est indispensable au projet même du *Spectacle Mécanique*, qu'il s'agisse de la fabrication des automates, de leur entretien ou de leur démonstration.

Leurs intentions sont enfin promotionnelles, puisque la fine maîtrise de la mécanique, qui donne à voir l'illusion mécanique du vivant fonde le succès d'un spectacle dont l'effet premier est publicitaire, mais touche, à terme, un savoir-faire plus global lié au monde des entrepreneurs.

À la critique de l'inutilité, certainement faut-il replacer les automates dans un contexte qui voit la culture technique du XVIII^e siècle se structurer entre la commercialisation des plaisirs, visuels et sensoriels, mais aussi scientifiques et cognitifs, et la fabrication d'objets plus fonctionnels, de la montre de luxe à l'accessoire moins précieux, mais non moins convoité qui est à la base de la naissance d'une société de consommation.

2.7.3. L'automate comme métaphore militaire

L'automate est également mobilisé dans le cadre de propos militaires :

« Not even the navy of England preeminent as it shines over every other line, can surpass this body in well adapted professional talents. Here are no idle extravagancies of attitude in tossing about a firelock ; no precise unmeaning motions tempting Jacquet Droz to advertise a portable flugal man of clock work, that should perform the manual exactly in two seconds and an half, according to the ordinance. All here is reasoning and observation ;

⁶⁰⁰ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, p. 151.

philosophy lends her aid to mathematics, the laws of motion, the flight of sound, the principles of gravitation, become the objects of serious study and have the investigation of daily practice. »⁶⁰¹

L'extrait de ce mémoire où son auteur Dorset met en garde des dangers liés à une invasion imminente de l'Angleterre et sur le besoin de constituer une armée de milice semble être un cadre bien étonnant dans lequel évoquer Henry-Louis Jaquet-Droz et ses automates. Afin de marquer la différence entre les aptitudes nécessaires au projet militaire du capitaine et auteur du mémoire, les créations mécaniques de Jaquet-Droz sont ouvertement ridiculisées. Il ne s'agit pas de mettre sur pied des extravagances inutiles, mais bien de sérieusement étudier toutes les composantes du projet en question.

Relevons encore le terme *flugel man*, qui renvoie au terme ancien de *flugleman* et fait référence aux démonstrations officielles d'exercices militaires, réalisées par un soldat en face du régiment sur la manière de manipuler, de charger et de tirer une arme à feu. Ces gestes sont opérés de manière mécanique et cadencée,⁶⁰² d'où la suggestion que ceux-ci puissent être réalisés par un automate. L'extrait fait pourtant référence à des soldats professionnels où les actions insensées des automates ne rentrent pas en ligne de compte. Être soldat est beaucoup plus exigeant que cela, car la réflexion est encore le propre de l'humain.

Dans le cadre de son étude évoquant l'émergence d'une classe d'ingénieurs professionnels à la fin du XVIII^e siècle, et notamment de la mathématique comme discipline fondatrice pour les artilleurs, Ken Alder commente : « *Uniformity in the execution of orders was seen as a prerequisite for military effectiveness.* »⁶⁰³ Simon Schaffer rapproche de son côté l'automate et le corps militaire : « *Automata were apt images of the newly disciplined bodies of the military systems of early modern Europe. In Golden Age Netherlands and absolutist Prussia, drill masters worked out systems to turn soldiers into machines.* »⁶⁰⁴ L'automate est aussi une métaphore militaire : en répétant leurs gestes de manière automatique, les soldats peuvent être perçus comme des machines. « *Late-eighteenth century accounts of political order such as those of Kant, or Bentham, explicitly used automata as apt emblems of subjections and government.* »⁶⁰⁵ S'il est piquant de constater que les automates peuvent aussi être évoqués pour

⁶⁰¹ Dorset, *Essay on Defensive War, and a Constitutional Militia ; with an account of Queen Elizabeth's Arrangements for resisting the projected Invasion in the Year 1588, taken from authentic Records in the British Museum, and other Collections*, London : Printed for T. Evans, in the Strand ; J. Robson, New Bond-Street, J. Sewell, Cornhill, 1782, p. 138.

⁶⁰² Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, p. 398.

⁶⁰³ Alder, Ken, « French Engineers Become Professionals; or, How Meritocracy Made Knowledge Objective », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, p. 110.

⁶⁰⁴ Schaffer, Simon, « Enlightened Automata », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, p. 135.

⁶⁰⁵ Schaffer, Simon, « Enlightened Automata », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, p. 128.

critiquer la corruption des gouvernements, la même rhétorique de soumission sera utilisée pour évoquer les ouvriers prolétaires employés dans les grandes usines. Deux arguments se confondent ici. La synchronisation des actions militaires et la discipline expriment l'introduction du temps structuré dans les armées⁶⁰⁶ et anticipent le rapprochement que fera le XIX^e siècle entre les masses ouvrières et des machines.⁶⁰⁷

Il est aussi savoureux de mettre en parallèle cette rhétorique de l'automate avec la définition de l'ingénieur, suivant l'étymologie qui donne naissance au terme *engin*, et à l'*engin* militaire tout particulièrement. Leurs facultés intellectuelles et pratiques sont similaires : polyvalents et dotés d'une capacité d'abstraction, ils gèrent le projet et savent prévoir les difficultés en amont, ou du moins, « *se disposer à l'imprévu* ». ⁶⁰⁸

2.8. Constats

Si les automates occupent une place particulière au sein de la production Jaquet-Droz, si nous avons encore une attitude révérencieuse à leur égard et s'ils ne peuvent effectivement pas être considérés comme des objets commerciaux ordinaires, force est de constater que les automates Jaquet-Droz sont vendus à des marchands qui les exploitent à leur tour en spectacle et en tournées à travers l'Europe. Ils revêtent ainsi un statut inhabituel de machines à la fois promotionnelles, économiques, scientifiques et divertissantes pour endosser, en intégrant les collections du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel en 1909, un rôle de faire-valoir patrimonial toujours perceptible.

Si tous les fabricants d'automates sont généralement des horlogers, et parfois des mécaniciens, n'est pas mécanicien tout horloger ! Aussi, dans le cadre d'une réflexion sur le projet, à la fois scientifique, mécanique et philosophique, de créer un homme artificiel, l'horloge, considérée comme la machine idéale, appelle à réfléchir sur la question du corps et du mouvement. Dans cette optique, le binôme horlogerie-automate, fondé par les rapprochements entre mécanique et technique, est central. Pour les Jaquet-Droz, les automates constituent une vitrine technique et commerciale développée dans le cadre d'une entreprise qui s'organise progressivement et qui s'internationalise. En plus d'offrir une évidente analogie technique avec l'horlogerie, les automates, par leur caractère de curiosité mécanique suscitant l'émerveillement des spectateurs,

⁶⁰⁶ Henry, Philippe, « La perception et l'usage du temps au XVIII^e siècle », in Cardinal, Catherine, Jequier, François, Barrelet, Jean-Marc, Beyner, André, *L'homme et le temps en Suisse 1291-1991*, La Chaux-de-Fonds : Institut de l'homme et le temps, 1991.

⁶⁰⁷ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, p. 399.

⁶⁰⁸ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, pp. 23, 30-31, 405.

participent à la promotion des autres produits d'une entreprise qui se positionne sur le segment du luxe. Que le *Spectacle Mécanique* ait volontairement joué sur l'ambiguïté entre magie et technique, émerveillement et rationalité, permet certes de renforcer la notoriété des Jaquet-Droz et de leurs automates, mais il conviendrait de poursuivre la réflexion sur le rôle de ces machines au sein de la culture technique du XVIII^e siècle. Aussi, Henry-Louis Jaquet-Droz fait-il publier dans un encart publicitaire, une phrase qui résume cette situation composite : « *The whole performance is found not only to afford entertainment, but to gratify the curiosity of the most ingenious lovers of the mechanic arts.* »⁶⁰⁹

Les inconnues concernant les automates Jaquet-Droz restent nombreuses. Ce ne sont que les livres de compte et certains documents « périphériques », tels que l'audition de 1774 étudiée précédemment, qui donnent quelques renseignements sur les conditions matérielles et financières de leur élaboration puis de leur exploitation.

Comme pour la majorité des pièces horlogères, les automates ne portent pas de signatures, à l'exception de celles des intervenants ayant opéré les restaurations nécessaires aux XIX^e et XX^e siècles, et dont l'attitude traduit le soin qu'ils ont eu à leur égard.⁶¹⁰ Ce lien à la fabrique dispersée – les automates étant tributaires d'une fabrication à plusieurs mains – est structurant pour mieux comprendre le fonctionnement de la production horlogère au XVIII^e siècle, qui est le sujet du prochain chapitre.

⁶⁰⁹ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Gazetter* et *New Daily Advertiser*, dès le 16.04.1776 et autres dates en 1776.

⁶¹⁰ Suivant les entretiens avec les démonstrateurs des automates du MAHN, notamment avec Thierry Amstutz.

3. FAIRE LE LUXE HORLOGER : LA FABRIQUE ÉCLATÉE AU SERVICE DE L'ADAPTATION

Mettre en valeur le parcours des Jaquet-Droz et Leschot, maintes fois considéré comme exceptionnel, sans prendre en compte le contexte favorable à ce type de développements commerciaux, revient à encourager la constitution d'une anthologie de grands artisans de la région. Leurs activités font partie intégrante d'une histoire du commerce international en pleine expansion au XVIII^e siècle. Ce chapitre conteste donc l'image mythique de l'entrepreneur local – dont une vision hagiographique a constitué l'essentiel des représentations – pour examiner les affaires de l'entreprise tout en s'intéressant aux stratégies de production et de commercialisation de produits de luxe.

En nous concentrant sur les objets fabriqués signalés dans les documents, révélant stratégies et méthodes productives, nous souhaitons comprendre le fonctionnement d'une entreprise internationale en suivant la manière dont elle coordonne une production qui repose sur une division géographique du travail entre la Suisse et l'Angleterre. En effet, la production des Jaquet-Droz et Leschot s'inscrit dans la combinaison d'ateliers établis à La Chaux-de-Fonds, à Londres et Genève. Les documents de société conservés permettent de déterminer la nature de la production, d'en dénombrer les pièces, mais aussi de constater les divers niveaux de qualité. Par une démarche centrée sur les objets listés dans les documents, nous accédons également à la réalité productive de la maison Jaquet-Droz. Celle-ci se matérialise notamment par les divers savoir-faire techniques sollicités dans les lieux de production, dévoilant les bassins de sous-traitance et les synergies qui s'y développent.

Penser le système productif nous conduira à observer son articulation avec la commercialisation de produits de luxe. Il importe d'emblée de mieux saisir les activités d'une société dont la production et la commercialisation sont résolument inscrites dans les circuits du commerce international.

3.1. Étudier les objets : enjeux et limites

La réputation d'habileté technique dont les Jaquet-Droz et Leschot profitent peut être abordée sous deux points de vue. La première perspective est celle du connaisseur en horlogerie : l'expert reconnaît et admire la qualité technique et décorative des pièces signées ou attribuées aux ateliers Jaquet-Droz. Il y a ensuite la perspective de l'historienne. Et si la conscience de la préciosité des pièces conservées dans les musées ou dans les collections privées est éveillée, on ne peut, au fond, que se baser sur les remarques des spécialistes et sur les sources écrites pour en juger. Or, les sources n'expriment que très rarement des considérations analytiques ou techniques sur les

objets. D'une part, parce que les interlocuteurs ne sont pas tous de fins connaisseurs de mécanique et d'autre part, parce que l'objectif des documents de société que nous nous apprêtons à analyser est de tenir compte de l'évolution commerciale de la maison. Il ne s'agit pas de rédiger un traité technique alors qu'on cherche à vendre des produits !

Si le choix de travailler presque exclusivement sur des supports textuels ou visuels peut paraître mal inspiré au vu de la relative importance de témoins matériels dans les institutions qui conservent des objets Jaquet-Droz, et qu'une approche aux collections apporterait de la « chair » à la vision obligatoirement bidimensionnelle des écrits, signalons qu'il existe aussi des inconvénients à poursuivre cette voie. Il s'agirait bien sûr d'une opportunité pour faire dialoguer ces deux corpus, mais l'objet conservé n'est pas nécessairement beaucoup plus neutre qu'un document historique ! Tout d'abord, le choix pour une institution de faire l'acquisition d'une pièce signée ou attribuée Jaquet-Droz, renseigne, au mieux, sur la politique d'acquisition, et accompagne le plus souvent un discours valorisant où l'objet gagne le statut de *highlight* culturel pour dire le prestige de l'institution et de la communauté qui s'en porte garante. Mais les questions ne s'arrêtent pas là. Comment être certains que les objets considérés sont bien issus des ateliers Jaquet-Droz ? Comment faire la distinction, en tant qu'historienne non-technicienne, entre l'attribution d'une pièce à un horloger et une pièce signée, gage soi-disant absolu d'authenticité alors que la fausse signature est une réalité largement pratiquée et que la notion d'atelier, et donc une production à plusieurs mains, ne peut être dégagee ?

À l'instar de l'image, l'objet doit être considéré comme une source à part entière ; nous sommes conscients en effet que cette double démarche, combinant idéalement archives et objets, est non seulement envisageable, mais souhaitable. À notre connaissance, peu de personnes savent conjuguer ces deux orientations de manière symétrique, mais les deux approches méritent certainement d'être associées pour nourrir l'analyse. Si la notion de matérialité est au cœur de notre propos, nous mesurons aussi la nécessité de prendre du recul face à des objets en or, sertis de pierres précieuses, décorés d'émaux chatoyants et munis de mécaniques fines et compliquées.⁶¹¹ L'admiration de ces pièces rend le spectateur conscient du travail remarquable qui est réalisé, des heures passées à l'établi et des nombreux savoir-faire nécessaires à leur réalisation, mais ne doit pas occulter le contexte dans lequel elles sont fabriquées.

Notre démarche vise ainsi à s'interroger sur la pertinence de notions longtemps restées indiscutées, comme celles du luxe, de la qualité ou de la capacité à innover. Celles-ci sont toujours convoquées pour dire la supériorité ou l'unicité des objets Jaquet-Droz. Sans rabaisser l'intérêt

⁶¹¹ Quelques images de pièces sont reproduites : voir annexe 28.

réel de leurs produits, force est de constater que les Jaquet-Droz et Leschot évoluent dans un contexte où les fabricants d'objets horlogers de luxe ne sont pas rares. L'importance quantitative des artisans actifs dans ce créneau permet d'emblée de nuancer l'idée que l'on se fait de créateurs extraordinaires et de pièces uniques dont il existe de nombreux exemples dans les musées. Dans les faits, cette réalité productive est le résultat d'une conjonction de facteurs dont il sera question ici et qui ne se remarque que partiellement à travers les collections. Celles-ci ne laissent en effet entrevoir ni le foisonnement d'innovations techniques, qui sont copiées, reprises, adaptées et améliorées, ni la foule d'intervenants dont les mécaniciens s'entourent tout naturellement, permettant d'interroger, comme le rappelle Laurent Tissot, le rôle des acteurs d'une entreprise pour mieux définir sa marge d'action dans le processus productif et commercial.⁶¹²

3.2. Réputations questionnées

Adapter les techniques horlogères signale les capacités des Jaquet-Droz à solliciter les savoir-faire les plus spécifiques. Horlogers reconnus, les Jaquet-Droz sont parfois considérés comme des mécaniciens de génies plutôt que comme des inventeurs : ils maîtrisent les techniques en les adaptant à la production, mais n'en sont pas nécessairement à l'origine.

La définition d'invention développée par le Chevalier de Jaucourt dans *L'Encyclopédie* permet de mieux déterminer les catégorisations dont la production Jaquet-Droz fait l'objet. L'auteur souligne l'importance du processus créatif, de sa durée dans le temps et de l'intervention successive d'artistes et d'artisans. Cette vision transversale de l'invention doit primer sur l'acception parfois statique de la création et de sa relation exclusive à son inventeur à un moment figé dans le temps. En effet, l'invention est introduite comme un : « *Terme général qui s'applique à tout ce qu'on trouve, qu'on invente, qu'on découvre d'utile ou de curieux dans les Arts, les Sciences, & les Métiers.* »⁶¹³ Cette notion outrepassa les bornes d'une stricte chronologie ou celle de l'héroïsation d'un seul individu extraordinaire⁶¹⁴ : « *Combien de siècles se sont écoulés pour perfectionner les horloges & les montres depuis Ctesibius, qui fit vraisemblablement la première horloge à rouage, & qui fleurissoit vers l'an 613 de Rome, jusqu'à la dernière pendule faite en Angleterre par Graham, ou en France par Julien le Roi ? Les Huguens, les Leibnitz, & tant d'autres, ne s'y sont-ils pas exercés ?* »⁶¹⁵

⁶¹² Tissot, Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation », in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, jan. 2007, pp. 113-130, p. 116.

⁶¹³ Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Invention », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 848.

⁶¹⁴ MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 389-390.

⁶¹⁵ Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Invention », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 848.

Si le Chevalier de Jaucourt n'occulte pas le rôle des figures de proue dans l'invention,⁶¹⁶ la tendance au XVIII^e siècle est de lire l'invention comme un processus de redécouvertes méthodiques, d'imitations et de traductions visant le perfectionnement continu des arts, essentiel au développement de la société. L'invention est donc vue comme un projet dynamique, et non pas comme le fait d'une découverte isolée par un individu doté de génie.⁶¹⁷

À l'inverse d'un processus linéaire ou systématique, la pratique artisanale avance au gré des innovations, qui sont le fait de tâtonnements, de perfectionnements et d'échanges entre les divers et nombreux acteurs de la production. Suivant cette logique, Carlo Cipolla estime que le « produit fini » est le : « [...] risultato cumulativo di un quotidiano processo di piccola sperimentazione ad opera di un gran numero di artigiani di cui per lo più noi oggi ignoriamo il nome. »⁶¹⁸ La question de l'anonymat ne peut être dégagée d'une histoire de l'horlogerie, et tout en connaissant le nom de nombreux artisans ayant gravité autour de l'orbite Jaquet-Droz – elle-même faisant partie d'un plus grand système de production – il est rarement possible de savoir précisément quelles sont leurs contributions. Marie-Jeanne Liengme-Bessire précise à ce sujet que « *L'histoire de l'horlogerie de cette période est donc une histoire où l'exposé des exploits individuels l'emporte sur celui des mérites diffus d'une collectivité.* »⁶¹⁹

S'il ne s'agit-il pas de trancher la question de savoir si oui ou non les Jaquet-Droz et Leschot sont des inventeurs ou des génies – un point qui sera soulevé au dernier chapitre – il importe de prendre le recul nécessaire pour considérer les mots utilisés au regard de ce que disent les sources.

3.3. Créneaux chronologiques de production

Nous avons déjà évoqué, mais reviendront encore sur le rôle du voyage d'Espagne pour l'essor de l'atelier de Pierre Jaquet-Droz. En effet, suite à la vente de pendules à complications au roi d'Espagne entre 1758 et 1759, l'atelier à La Chaux-de-Fonds prospère. Celui-ci est géré par Pierre de 1749 à 1772, puis, de 1772 à 1774, par Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz. Avec la fabrication

⁶¹⁶ « Heroization of inventors was not uncommon in mid-eighteenth-century France and the article on « invention » in the *Encyclopédie* (written by Louis de Jaucourt) would actually call forth this vision of invention. » Hilaire-Pérez, Liliane, « Diderot's views on artists' and inventors' rights : invention, imitation and reputation », in *The British Journal for the History of Sciences*, vol. 35, no. 2, June 2002, pp. 129-150, p. 132.

⁶¹⁷ « [...] his [Diderot's] conception of invention led him to deny any private intellectual property to inventors precisely at a time when inventors were fighting for social recognition and private rights. [...] Although Diderot celebrated technical inventivity, for instance in the article « Art » of the *Encyclopédie*, there was a gap between what he claimed for authors and for artists, let us say for liberal arts, and what he denied to inventors, for the mechanical arts. » Hilaire-Pérez, Liliane, « Diderot's views on artists' and inventors' rights : invention, imitation and reputation », in *The British Journal for the History of Sciences*, vol. 35, no. 2, June 2002, pp. 129-150, p. 129.

⁶¹⁸ Cipolla, Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna : Il Mulino, 2012, pp. 215-216. (Première édition en 1974).

⁶¹⁹ Liengme-Bessire, Marie-Jeanne, « La perception de l'histoire de l'horlogerie neuchâteloise à la fin du XIX^e siècle », in Mayoud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 37-44, p. 39.

des automates et la mise en place du *Spectacle Mécanique*, de nouvelles perspectives productives et commerciales s'ouvrent à Henry-Louis, qui quitte son village natal en 1774.⁶²⁰

C'est depuis Londres que se concentrent désormais les efforts d'établissement d'une production de luxe, en grande partie destinée à la Chine. À notre connaissance, aucune source ne documente officiellement l'établissement d'un atelier Jaquet-Droz à Londres dès 1775. Toutefois, les indications glanées dans les divers corpus documentaires concernant le *Spectacle Mécanique* signalent sa présence sur place. De plus, l'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, qui atteste d'un partenariat entre 1783 et 1790, mentionne une activité préalable, ce que les livres de comptes dès 1781 confirment. S'il existe un vide archivistique entre la fin du *Spectacle Mécanique* à Londres en 1777, qui correspond au départ de Leschot pour une tournée avec les automates, et les activités documentées dès 1781 dans les livres de comptes – encore que des mentions dans la correspondance, la presse et les récits de voyage bornent cette période – il ne faut pas en déduire une période d'inactivité. Les encarts publicitaires du *Spectacle Mécanique* qui paraissent dans des journaux de Londres entre 1775 et 1777 mentionnent en effet l'existence d'autres objets mécaniques, comme des prothèses anatomiques, et une police d'assurance au nom d'Henry-Louis Jaquet-Droz pour une valeur totale de 550 livres sterling suggère les prémices d'un atelier en 1778.⁶²¹

La diversification de la production se renforce avec l'établissement de l'atelier de Londres et on assiste, pendant le dernier quart du XVIII^e siècle, à une évolution des sites de fabrication. Dans un premier temps, la production s'organise à Londres avant d'être progressivement gérée depuis Genève, où Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot installent un atelier dès 1784. Les objets établis à Genève sont dès lors en grande partie expédiés à Londres, plate-forme majeure de la fabrication horlogère et de son commerce international, où les ouvriers interviennent à la fois sur la fabrication d'objets ensuite décorés à Genève, sur la finition de pièces genevoises et sur l'organisation des envois à destination de la Chine.

L'association à Londres entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet est liquidée en 1790, alors que celle entre Leschot et Jaquet-Droz prend fin à la mort de ce dernier en 1791. Depuis cette période, Leschot gère seul l'atelier de Genève jusqu'en 1811, année qui marque la fin des enregistrements comptables de l'atelier. Quelques entrées sont encore documentées jusqu'en 1824, date de sa mort, mais elles ne concernent que ses affaires privées, notamment des prêts octroyés à ses enfants ou des frais d'entretien liés à son domaine de Frontenex, dont il avait fait l'acquisition dans la campagne genevoise.

⁶²⁰ AEN : Justice, La Chaux-de-Fonds, Justice civile, 27.07.1773-13.09.1775, J. J. Brandt père. 150, pp. 302-307.

⁶²¹ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/262, 13th January 1778, p. 476.

3.4. Des caractéristiques de la production Jaquet-Droz

Outre le soin accordé au décor des objets, la production Jaquet-Droz se caractérise par la présence d'airs de musique et d'automates, autrement dit, de complications mécaniques, soit tout élément dépassant la fonction de base d'un garde-temps, à savoir de donner l'heure : « [...] *les fonctions scientifiques ou utilitaires telles la répétition de l'heure et des minutes, l'indication des phases de la Lune, ainsi que l'adjonction d'une scène animée ou d'un air de musique.* »⁶²²

3.4.1. De la variété des gammes proposées : entre exclusivité et adaptation

La gamme des objets fabriqués comprend tant des pièces de grandes dimensions que des objets qui témoignent d'un processus de miniaturisation progressive, bien que ce processus ne soit en aucun cas linéaire ou définitif. En effet, la production ne passe pas par une suite chronologique évolutive où, des grandes pendules on passerait inexorablement aux bagues à montres. Cette production, comme tant d'autres, s'adapte aux goûts des clients, aux modes qui changent et aux nombreux marchés où les objets se vendent.⁶²³

Afin d'exprimer cette large palette, nous procédons ici à l'énumération des produits fabriqués par les ateliers Jaquet-Droz pendant la seconde moitié du siècle ; une variété dont témoignent les livres de comptes tenus par Henry-Louis Jaquet-Droz, la correspondance de Jean-Frédéric Leschot et dont les musées conservent une partie de cette mémoire matérielle.

Parmi les pièces de grandes dimensions, citons les pendules longues-lignes ou de parquet, de forme perpendiculaire et posées à même le sol, et les pendules à cartel⁶²⁴, dites neuchâteloises.⁶²⁵ Ces dernières font référence à des pendules fabriquées dans la Principauté puis dans le canton de Neuchâtel dès le XVIII^e siècle, bien qu'elles empruntent leur style au vocabulaire ornemental Louis XV et qu'elles subissent les variations formelles et décoratives suivant les aléas de la mode et le goût des clients. Le cabinet, qui contient la pendule et son mécanisme, est généralement

⁶²² Kerman, Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot: aux croisées des chemins » ; in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 57.

⁶²³ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 103-104.

⁶²⁴ Le cartel, explique Chapuis, est une « [...] pendule s'accrochant à la muraille, d'une seule pièce en général, et dont l'extrémité intérieure, dessinée en pointe, rappelait vaguement le cartel primitif, autrement dit l'écu. À l'origine, le cartel fut le plus souvent placé dans l'alcôve, au-dessous du lit. Il est dû, dit-on, à l'invention du « tirage » placé à portée de la main pour faire fonctionner la sonnerie. » Chapuis, Alfred, « Pendules de la Collection Wallace » in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 5-6, 1950, p. 176.

⁶²⁵ Mouret, Dominique, Maradan, Ariane, « Essai de classification des pendules neuchâteloises », in Huguenin, Régis, (dir.) Piguet, Jean-Michel, (avec la collaboration de), Baldi, Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 47-134, not. 67-85, 94-97 ; Bodenmann Laurence, *Archétype de la pendule neuchâteloise*, url : <http://www.imagesdupatrimoine.ch/notice/article/archetype-de-la-pendule-neuchatelaise.html> (consulté le 19.09.2014).

couronné d'une sorte de chapiteau. Le cabinet épouse ensuite la courbe du cadran rond, présente une nette cambrure au niveau des pieds et repose sur une console, fixée au mur. En guise d'ornement, ces pendules peuvent être peintes, agrémentées de motifs floraux puis vernies, plaquées d'écailles de tortue ou enrichies d'appliques ajourées en bronze doré. Ces pièces peuvent atteindre 1 mètre 50 de hauteur et mesurer 50 centimètres de large, mais sont souvent plus petites. Des pendules à l'anglaise, au cabinet rectangulaire, à poser à plat et couronnées d'un chapiteau,⁶²⁶ ainsi que des pendules astronomiques – pouvant renseigner sur les phases du soleil et de la lune et possédant une fonction de calendrier perpétuel – font aussi partie des possibilités des ateliers.

Ajoutons encore ici les cages à oiseaux qui sont des horloges de vestibule en forme de cage pouvant être suspendues au plafond à l'aide d'une boucle d'accroche. Ces pièces présentent un cadran à la base de la cage et contiennent des oiseaux chanteurs. Les oiseaux sont reliés à des jeux de flûtes par des tuyaux : en les actionnant, généralement en tirant sur une cordelette qui pend de la structure, les oiseaux chantent, battent des ailes et se remuent. Enfin, les pavillons à la chinoise, des horloges en forme de temple ou plus précisément de pagode, sont constitués de nombreux éléments décoratifs rappelant les chinoiseries.⁶²⁷

En plus d'être de précieux garde-temps, ces pendules sont aussi des objets d'agrément capables de jouer plusieurs airs de musique grâce aux jeux de flûtes et aux carillons dont ils se composent. Des figures mouvantes sont parfois ajoutées afin de compléter le spectacle de la pièce. D'un point de vue des mécanismes proprement horlogers, ces pendules peuvent être agrémentées de plusieurs complications telles que la sonnerie au passage des heures et des quarts, la répétition des heures et des quarts à l'aide d'une cordelette, l'indication du quantième, soit le jour et le mois, parfois les années, mêmes bissextiles si ce dernier est perpétuel, ou encore la fonction de réveil. Parmi les pièces de plus petites dimensions, les montres, bien sûr, occupent une place de choix. Les montres de poche, aussi appelées à gousset prennent de nombreuses formes et sont décorées au gré des commandes. Sur les boîtes, qui les protègent, figurent des décors gravés ou guillochés, mais aussi des médaillons peints et émaillés, parfois de véritables chefs-d'œuvre de miniature : des scènes historiques ou mythologiques, des paysages idylliques ou pastoraux, des scènes de genre ou encore des décorations florales. L'incrustation de perles, de diamants, de rubys et d'émeraudes peut agrémenter leur élégante décoration.

⁶²⁶ Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, (dir.) *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 82-83.

⁶²⁷ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 49.

Plusieurs montres sont réalisées « à la Lépine » et reprennent le nom de son concepteur, Jean-Antoine Lépine (1720-1814), un horloger français originaire de la région autour de Genève, mais dont le parcours professionnel se déploie à Paris. Dans ses montres, le calibre, ou le mouvement mécanique à ponts⁶²⁸ remplace les anciens mouvements⁶²⁹ ce qui a pour effet d'affiner considérablement la montre : dans la production Jaquet-Droz, elles sont nommées « à la Lépine » ou simplement « plattes ». Celles-ci sont autrement à piliers ou encore à double platine,⁶³⁰ donc quand même plus fines que les montres dites « oignon » du début du XVIII^e siècle. La montre gagne parallèlement en précision dans la seconde moitié du siècle grâce à l'amélioration des matériaux et des outils. Les innovations de Lépine, ainsi que celles qui jalonnent le XVIII^e siècle et qui contribuent à mesurer le temps écoulé plus finement,⁶³¹ sont parfois adaptées aux pièces Jaquet-Droz et signalent le climat d'émulation de cette époque, considérée comme le « siècle d'or » de l'horlogerie. *« L'horlogerie est alors le reflet des recherches et des avancées théoriques et pratiques les plus pointues en mécanique et requiert à son chevet des spécialistes en frottements, en dilatation des métaux, en calcul géométrique des rouages et autres aspects mathématiques. »*⁶³²

La variété des échappements,⁶³³ plus ou moins novateurs, confirme l'intérêt des Jaquet-Droz à fabriquer des garde-temps à complications : du système de base à roue de rencontre, aux techniques plus complexes à double levier, à virgule ou à cylindre. Figurent également les innovations qui jalonnent l'histoire technique de l'horlogerie comme la seconde indépendante, le remontage du mouvement par la coulisse sur la bande (décrit dans les sources comme horloges perpétuelles), le calibre Lépine, évoqué plus haut ou encore le sifflet à piston coulissant.

La musique s'adapte aussi aux petits objets grâce à la miniaturisation des mécanismes : les oiseaux chanteurs, déjà présents dans les horloges en forme de cage, gagnent ainsi les montres, mais aussi les tabatières. Ces dernières sont des boîtes de forme rectangulaire ou ovale qui présentent des caractéristiques mécaniques, musicales et décoratives très raffinées. Les tabatières⁶³⁴ fabriquées dans les ateliers Jaquet-Droz sont en or : elles contiennent des petits oiseaux chanteurs d'un

⁶²⁸ Le pont est une pièce de métal où tourne un des axes de la roue.

⁶²⁹ Le mouvement est l'ensemble des principaux organes d'une montre. Il est généralement en laiton et en acier.

⁶³⁰ La platine est une plaque de métal où sont disposés les ponts et les organes du mouvement. Le calibre à double platine était quand même plus fin que les montres dites à oignon.

⁶³¹ D'autres améliorations techniques sont encore apportées par Abraham-Louis Breguet, né à Neuchâtel, et dont la carrière se déroule essentiellement à Paris.

⁶³² Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 6.

⁶³³ Un échappement est un mécanisme qui a pour fonction d'entretenir les oscillations de l'organisme régulateur : le balancier ou le pendule. Les définitions de l'échappement, du mouvement, de la platine et du pont, explicitées dans les notes précédentes, sont tirées de : Heloisa Munoz, « Un inventaire de la production des Jaquet-Droz et Leschot », in Junier, Caroline, Kunzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 38-44.

⁶³⁴ Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au Siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, pp. 234-237.

centimètre et demi de hauteur qui s'actionnent à l'ouverture des boîtes, et son agrémentées de médaillons peints et émaillés, de pierres précieuses et de petits cadrans qui marquent l'heure. Chez les Jaquet-Droz et Leschot, les complications mécaniques et la décoration artistique priment sur la fonction première de la tabatière : il s'agit d'objets de prestige à vendre à l'étranger. Mentionnons encore les flacons à parfum – des récipients oblongs qui ne contiennent pas de parfum, rehaussés de fines décorations et de cadrans – ainsi que les bagues à montre : les uns comme les autres peuvent être sertis de perles et de pierres précieuses.

Le passage suivant précise la diversité des objets que Leschot est en mesure de produire dans son atelier de Genève :

« Je me suis chargé de tous les objets qui formaient le fond de notre atelier, qui à present est le mien & où il se fait des ouvrages à mécaniques en tout genres dont la description serait trop longue; je me borne au suivantes savoir.

- 1. Des pendules a boetes en Colonne de marbre Blanc ou Jaspés en couleur, ornement de Bronze dorés or moulu, en forme de Temple à cascade ou jet d'Eau artificielle, avec oiseau sifflant a la revolution d'heure*
- 2. des montres de poche & des pendules a carillon*
- 3. des Cages de Grandeur ordinaire avec oiseau sifflant comme dessus*
- 4. des Cartels d'or à montre à horloge & oiseau sifflant à la révolution des heures*
- 5. des pendules a commandeur & Jeu de flute*
- 6. des pendules astronomiques*
- 7. des flacons d'or a horloge, & oiseau*
- 8. des Tabatières d'or de forme ronde, ovales, quarré long emoucé avec oiseau sifflant, ordinairement emaillés a medaillon peint avec petit & grand cache du bord a perles, quelques-unes avec le petit cadre du medaillon a Brillant*
- 9. des montres en Bague figarò à horloge, garnies en Diamant ou en perles. Le Balancier – à coté du Cadran – garni de petites Rozes fait une vibration charmante. »*⁶³⁵

Afin d'approcher de nouveaux marchands et ainsi mieux diversifier la commercialisation, Jean-Frédéric Leschot présente sa gamme de produits aux frères Jordan de Berlin dans une lettre de 1794, alors que les listes détaillées de produits sont rares dans sa correspondance. L'absence de listes semble indiquer la stabilité des relations avec les marchands habituels, du moins jusqu'à ce moment-là, et que la transition dans la gestion de l'atelier remet progressivement en question. Leschot se présente dans ce passage comme le successeur direct d'Henry-Louis Jaquet-Droz, et comme propriétaire de l'atelier.

La liste présentée ci-dessus indique l'ensemble des objets préalablement réalisés, et par la même occasion, les possibilités techniques et décoratives de l'atelier de Genève dans sa nouvelle

⁶³⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31.10.1794. Cette lettre est entièrement reproduite : voir annexe 25.

configuration. Retenons encore de ce passage que les pièces sont uniquement décrites par leur décor et que l'identification des objets est donc formelle et fonctionnelle, ce qui revient aussi à dire que Leschot cherche à maintenir une certaine discrétion quant aux mécanismes employés. Cox pratique de la même manière, puisque dans les catalogues de son *Museum*⁶³⁶ il accentue l'apparence des pièces sans évoquer les mécanismes.⁶³⁷

Leschot conclut son offre de service aux frères Jordan par des informations plus générales : « *Je ne fais presque rien en montre ordinaires mais bien en montres compliquées comme à la l'Epine avec ou sans secondes, des montres à deux corps de rouage & à secondes mortes, des montres à masse de perpetuelle &c. Les Boetes sont selon la demande de mes commettans ordinairement en Emaux & peinture à sujet avec, ou sans perles, d'autres avec fonds email & peintures en arabesques &c.* »⁶³⁸

Le créneau exclusif dans lequel Leschot est actif se caractérise à la fois par l'établissement d'objets suivant la commande de clients quant au décor et à la diversité des spécificités techniques liées aux mouvements et aux complications.⁶³⁹

Contrairement à une tradition historiographique qui valorise un ensemble d'objets d'une qualité supérieure si ce n'est inégalée, nous verrons que la production n'est pas linéaire et elle n'est pas uniquement destinée à une clientèle aristocratique ou fortunée. Jean-Frédéric charge son frère Tite Leschot, établi à La Chaux-de-Fonds, de fabriquer deux pendules destinées à des commettants différents :

« 1. Une piece marchant 8 jours sans remonter sonnant en passant les heures & quarts & les repetant pour un tirage à volonté que la dite piece soit emboîtée dans un cabinet ord[ina]ire a la Parisienne avec son pied d'Estal pour Cadran de 10 pouces convexe verre bombé dessus porte en laiton, mais les ornements en repoussage en couleur sur verni verd & peinte de qqes fleurs. Cette pendule m'est demandee pour le tems le plus court & dès que vous pourrès m'instruire du tems quelle sera prette a etre envoyée Je vous donnerai l'adresse de son Expedition que vous soignerèz pour le plus de sureté en l'envoyant a Mr Marcel Carra & co, a Lauzanne, quant à la facture du prix ce sera à moi que vous l'enverrez, croyez vous que le prix excedera 6 louis d'or neuf ?

2. Une autre pendule parfaitement de meme pour les fonctions, mais come on regard à l'oeconomie, pour la boete il faudra la choisir tout a fait simple dans le Genre de la dernière pour cadran de 9 pouces que vous m'avez

⁶³⁶ Par exemple: *A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross, London, 1772.*

⁶³⁷ Pointon, Marcia, « Chinese Whispers : James Cox's Jewellery Museum – London in the 1770s », in Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009, pp. 203-221, p. 217.

⁶³⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31.10.1794.

⁶³⁹ Sur l'ajustement entre la demande et le choix des produits suivant une importante variation de qualités, de prix et de décors : Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 74-78.

*fournie, lorsque celle ci sera prête a etre expédiée je vous informerai aussi pour la direction [...] »*⁶⁴⁰

Dans le premier cas, la pendule, dont le cabinet est destiné à être richement décoré, doit être fabriquée rapidement, sans que Leschot donne véritablement de délais. La seconde pendule, dont aucun détail n'est donné, hormis la mention d'un modèle d'un cadran de neuf pouces, sur lequel Tite Leschot doit se baser, sera, elle, vendue à un prix sans doute plus modique. La production de luxe qui constitue certes la majeure partie des ouvrages établie par les ateliers Jaquet-Droz puis Leschot, ne doit pas occulter la fabrication d'autres gammes d'objets, que la dispersion des ouvriers encourage et qui révèle une vision plus nuancée et certainement plus proche de la réalité du quotidien de cette maison.⁶⁴¹

Parmi ces autres objets, signalés dans les livres de comptes, se trouvent autant de fournitures horlogères – plaques de laiton, pignons, ressorts, chaînes pour fusées, clés ou aiguilles – d'outils divers et variés que de mécanismes en blanc, généralement sous-traités, et qui expriment la variété des activités des ateliers, proche en cela de l'économie sectorielle du *toynware*. Soit, pour rappel, l'ensemble protéiforme de petits objets en métal – de l'argent, du plaqué ou de l'émaillé – comprenant par exemple boutons, boucles de vêtements, tabatières, briquets ou pommeaux de cannes, le plus souvent peu onéreux, mais attractifs par leur grande variété.⁶⁴²

Se spécialiser dans une niche productive ne remet donc pas en cause d'autres activités. Il serait d'ailleurs peu prudent de s'en écarter, comme nous le verrons plus loin ; au point de trouver parmi les pièces envoyées et sans fonctions horlogères, des bijoux,⁶⁴³ des nécessaires de voyage richement garnis de diamants et pierres précieuses et contenant notamment des boîtes à mouches, des couteaux, des flacons, des lorgnettes et des cure-oreilles⁶⁴⁴, voire, plus rarement, des pianofortes, de la dentelle ou du fromage de Gruyère.⁶⁴⁵

Autant Henry-Louis Jaquet-Droz que Jean-Frédéric Leschot plus tard, sont en mesure d'adapter la production en fonction de la conjoncture, du temps à disposition et de la demande des clients. Ainsi peuvent-ils livrer aux clients, aussi bien des marchands que des horlogers, des dizaines de pièces par lot ou quelques pièces éparses vendues au détail : des pendules plus ou moins compliquées, des montres avec boîtes en or, argent ou métal doré, des ébauches, des fournitures et finalement toute sorte d'objets.

⁶⁴⁰ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3.02.1795.

⁶⁴¹ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 71.

⁶⁴² Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, pp. 173-204, 173.

⁶⁴³ Divers envois de Jean-Frédéric Leschot à John Jacques Himely sont documentés, par exemple : BGE : Ms. Suppl. 958, p. 122 note 73-65, 20.08.1796.

⁶⁴⁴ Envois de la société Jaquet-Droz & Leschot à James Cox & son. AVN : Fa Jaquet-Droz, p. 39, 9-11.11.1785.

⁶⁴⁵ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], not. p. 10.

3.4.2. Le rôle du décor : matières précieuses, émail et gravure

La grande attention portée au décor est fondamentale dans la production Jaquet-Droz. La préciosité des matériaux utilisés – l'or et l'argent ainsi que les pierres précieuses et les perles – se combine aux techniques de décoration les plus raffinées, telles que la gravure, le guillochage, le sertissage et la peinture sur émail. En plus de la forme de l'objet, c'est le cabinet de pendule ou la boîte de montre qui, d'un point de vue décoratif, prime. On lui accorde donc une attention toute particulière.

Les cabinets des pendules sont souvent plaqués d'écailles de tortues et garnis d'appliques en bronze doré, les cages sont entièrement dorées, comportent des colonnades, des niches, des appliques décoratives et des médaillons émaillés. Une large palette de sujets figure sur les médaillons des montres et des tabatières : des scènes familiales représentant mère et enfants, le départ ou le retour de l'officier,⁶⁴⁶ divers portraits, des vases contenant de gros bouquets de fleurs, des paysages ou encore des rinceaux d'arabesques. Leschot s'exprime rarement à ce sujet, mais il rend bien compte de la variation des sujets tout en travaillant autour d'un même thème : « *il est rare que dans nos peintures nous envoyons plusieurs fois les memes sujets, il s'y trouve toujours quelques variation soit dans le sujet de la peinture soit dans les ornements* ». ⁶⁴⁷

Plusieurs techniques déclinent l'art de l'émail – champlevé, cloisonné et translucide ou fondant⁶⁴⁸ – mais la base est similaire. En ajoutant un solvant aux oxydes de plomb et de verre, l'émail prend la consistance d'une pâte, qui est ensuite déposée par couches successives sur le support à peindre. Le nombre de couches appliquées et la cuisson confèrent l'intensité et la brillance des couleurs requises pour le rendu final du médaillon. Si les couleurs ne s'altèrent pas avec le temps, les supports sont très sensibles aux chocs et aux variations de température.

Des décors à paillons viennent compléter la gamme des possibilités stylistiques : il s'agit dans ce cas de minuscules motifs métalliques, le plus souvent en or, finement ciselés et insérés entre deux couches d'émail afin de former un treillis.

Par la valeur intrinsèque des matières premières qui la composent, mais aussi et surtout par les diverses techniques décoratives, cette production relève résolument du luxe, question que nous aborderons plus loin.

⁶⁴⁶ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 12-14, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23.05.1794.

⁶⁴⁷ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 9-10, lettre de J.-F. Leschot à Henry-Maillardet, 23.05.1794.

⁶⁴⁸ Bodenmann, Laurence, « Évolution des volumes et des formes en lien avec la production des Jaquet-Droz et Leschot. », in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'œuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 20.

3.4.3. Musique et mécanique

L'adaptation de petits oiseaux chanteurs à des structures décoratives n'est pas nouvelle.⁶⁴⁹ Airs de musique, oiseaux chanteurs et automates sont les éléments qui, combinés, constituent ce pourquoi la production Jaquet-Droz est tant appréciée.

Les premières pendules réalisées par Pierre Jaquet-Droz dès la moitié du XVIII^e siècle sont des pièces musicales,⁶⁵⁰ ce qui confirme le créneau productif attesté à La Chaux-de-Fonds. « *L'on fait beaucoup de Mécaniques harmoniques a La chaux-de-Fonds en gros volume avec des lances, pour accompagner les pendules, et ces pièces sont de mode en Italie et ailleurs.* »⁶⁵¹ Dans l'inventaire de Josué Robert & fils de 1781 figurent de nombreux témoins qui indiquent la fabrication de pièces musicales et qui signalent leur expertise dans le domaine : des carillons de plusieurs airs, des timbres, des manivelles pour orgues, des soufflets, des rouages pour clavecins ainsi que des cages à canari.⁶⁵²

Tous les créneaux de la musique mécanique, qui connaît son essor au XVIII^e siècle,⁶⁵³ sont adaptés aux pièces, à commencer par les jeux de flûte qui intègrent les pendules et les cages à oiseau. Cette forme particulière de musique mécanique est une serinette, un terme qui renvoie directement aux serins, ces petits oiseaux à qui l'on apprenait à chanter à l'aide d'une serinette, dès le XVII^e siècle. Par ricochet, la serinette imite, de manière la plus naturelle possible, le chant de ces mêmes oiseaux.⁶⁵⁴ Le mécanisme de la serinette consiste en un ensemble de petites orgues mécaniques que l'on insère dans le cabinet et qui est actionné par un cylindre à picots, ou cylindre pointé. Les picots disposés sur le cylindre actionnent le soufflet qui ventile les flûtes, dont chacune produit sa propre note : la disposition des picots sur le cylindre détermine ainsi la mélodie à jouer. Si la production Jaquet-Droz se démarque par la fabrication de pièces au rendu musical raffiné,⁶⁵⁵ cette technique est largement utilisée au XVIII^e siècle, notamment par les

⁶⁴⁹ Quand bien même il n'en reste que peu de traces écrites ou iconographiques, on apprécie déjà, pendant l'Antiquité, puis à la Renaissance, ces objets curieux : des arbustes ou des fontaines agrémentés d'oisillons mécaniques.

⁶⁵⁰ Un mouvement de pendule à carillon datant d'environ 1750 et signé « Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds » indique une production de pendules à musique déjà établie au milieu du XVIII^e siècle à La Chaux-de-Fonds. (MIH : IV-423). Piguet, Jean-Michel, « Petite histoire de la musique mécanique », in Bosshart, Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilles mouvements... surprenantes mécaniques*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, La Chaux-de-Fonds, Musée international d'horlogerie, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 29.

⁶⁵¹ BPUN : Ms 1604, [Perret, Phinée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822, p. 15.

⁶⁵² Musée international d'horlogerie (désormais MIH) : Fonds Robert, ROB.002.001. Inventaire général du commerce de J. Robert et fils. 1.06.1781.

⁶⁵³ Haspels, Jan Jacob Leonard, *Automatical musical instruments. Their mechanics and their music. 1580-1820*, [S.l.] : [s.n.] : 1987.

⁶⁵⁴ Kerman, Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot: aux croisées des chemins », in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, pp. 57-58.

⁶⁵⁵ Bailly, Christian et Sharon, *Oiseaux de bonheur*, Genève : Antiquorum Éditions, 2001.

facteurs d'orgues et par d'autres artisans de la musique mécanique.

Avec la miniaturisation de la production horlogère, la technique qui permet de reproduire le ramage des oiseaux se miniaturise également pour être enchâssée à l'intérieur des tabatières et des montres de poche.

L'apparition du cylindre à picot miniaturisé permet de frapper les timbres, parfois organisés sous la forme d'un peigne et destinés à frapper de petites cloches qui produisent la mélodie souhaitée en fonctionnant à la manière d'un carillon. Cette technique, qui rappelle la tradition du Jaquemart, se retrouve dans un nombre restreint de pièces conservées.⁶⁵⁶

L'innovation du sifflet à piston coulissant, attribuée à Jacob Frisard,⁶⁵⁷ un des principaux ouvriers des Jaquet-Droz et Leschot et sur qui nous reviendrons, permet un raffinement ultérieur dans la reproduction fidèle du chant des oiseaux. Au jeu de flûtes décrit précédemment se substitue un tuyau unique à l'intérieur duquel un piston coulissant produit les notes désirées. Ce système est actionné par deux jeux de cames miniaturisés : l'un actionne le mouvement du piston qui détermine la suite de notes à jouer et l'autre entraîne le soufflet fournissant l'air qui produit le son de l'oiseau. Comme le rappelle Sharon Kerman, la qualité des oiseaux des Jaquet-Droz reste inégalée au XVIII^e siècle, et ce, vraisemblablement pour des raisons techniques : « *Doté d'une grande agilité, le sifflet à piston coulissant pouvait exécuter trilles et glissades et répéter des notes en succession rapide. De ce fait, il imitait mieux que la serinette les chants d'oiseaux.* »⁶⁵⁸

a. Henry-Louis Jaquet-Droz mélomane

La passion d'Henry-Louis Jaquet-Droz pour la musique est mentionnée à plusieurs reprises. Elle remonterait à sa formation, pendant l'adolescence, et aux cours de musique suivis chez l'abbé de Servan à Nancy,⁶⁵⁹ gage de l'accomplissement d'une bonne éducation.⁶⁶⁰

⁶⁵⁶ Bonhôte, Daniel, Baud, Frédy, *Au temps des boîtes à musique : des origines aux orgues de fête foraine*, Lausanne : Éditions Mondo, 1972.

⁶⁵⁷ Jacob Frisard est un horloger mécanicien, né à Villeret en 1753, actif à Genève et Bienne notamment. Collaborateur au sein de l'atelier Jaquet-Droz & Leschot, il est considéré comme l'inventeur du sifflet à piston coulissant, permettant de miniaturiser et affiner le chant des oiseaux chanteurs.

⁶⁵⁸ Kerman, Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins », in Bodenmann, Laurence, Mootosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 58.

⁶⁵⁹ En parlant d'Abraham-Louis Huguenin et de son passage à Berlin en tant qu'inspecteur général de la fabrique d'horlogerie, Chapuis parle de son affinité avec la musique. C'est aussi l'occasion de glisser une référence à Henry-Louis Jaquet-Droz : « *Le jeune Abram-Louis avait sans doute fait son apprentissage dans l'atelier familial, puis paraît avoir travaillé en Angleterre et en France où il étudia en particulier la composition musicale chez Maschall, à Nancy, qui fut aussi le maître d'Henry-Louis Jaquet-Droz. C'était par goût personnel et dans le but d'établir des pendules à grande musique mécanique : à carillons, à jeux de flûtes, à clavecin, à tympanon.* » Chapuis, Alfred, « Abram-Louis Huguenin et ses inventions », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 1, pp. 29-34, p. 30. Comme c'est souvent le cas dans les publications de Chapuis, les sources qu'il utilise sont rarement mentionnées.

⁶⁶⁰ Lang, Paul Henry, « The Enlightenment and Music », in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 1, no. 1, 1967, pp. 93-108 ; Julia, Dominique, « L'éducation des négociants français au 18^e siècle », in Angiolini, Franco, Roche, Daniel (dir.),

Une tradition historiographique non vérifiée lui attribue la fondation d'une académie de musique à La Chaux-de-Fonds.⁶⁶¹

« Le 31 mars 1776, Suzanne-Louise Nicolet, écrit à son frère⁶⁶² : "Les concerts sont finis depuis le départ de M. Jaquet-Droz et on n'en parle pas plus que si jamais on n'avait entendu parler de musique." Henri-Louis Jaquet-Droz fut, en effet, l'âme de ces concerts, tandis que sa sœur Julie, épouse de Jaques-Louis Perrot, fut la seule qui y chantât. Henri-Louis naquit le 31 octobre 1752 à La chaux-de-fonds. En 1767, âgé de quinze ans, il partit pour Nancy où il étudia deux ans les mathématiques et la physique, le dessin et la musique, en prenant le goût des choses de l'art. De retour à La Chaux-de-Fonds, le jeune homme, intelligent et distingué, fut remarqué et fort recherché dans la société. Son premier départ pour Londres dut avoir lieu en octobre 1773.⁶⁶³ En 1774, le pasteur Frêne note dans son journal, lors d'un voyage dans les Montagnes : "il y a un concert l'hiver à La Chaux-de-Fonds, ainsi qu'au Locle.". L'académie de musique des Jaquet-Droz aurait probablement subsisté jusqu'en 1774. »⁶⁶⁴

L'académie de musique dont il est question ici semble faire référence à des concerts et des spectacles organisés chez les Jaquet-Droz, où la danse, le jeu et la conversation pouvaient faire partie de ce « salon ».

Dans des inventaires personnels, sous la rubrique *musique*, apparaissent en effet plusieurs instruments : « Un grand forte piano, un dit quarré en placage, un dit comun, Etuy de violon, violon & tenor, Violoncelle & Etuy, Violon sans Etuy, Flûtte de Tacet, Musique & pupitres ». ⁶⁶⁵ Ceux-ci réapparaissent, libellés autrement, dans l'inventaire dressé après sa mort, où l'on constate l'évolution de ses possessions matérielles.⁶⁶⁶ Cet ensemble, agrémenté de partitions et de pupitres, peut démontrer la bonne tenue de concerts dont Suzanne-Louise Nicolet et le pasteur Frêne parlent dans leurs écrits,⁶⁶⁷ mais il est tout aussi plausible qu'il en ait fait l'acquisition à Londres.

Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne, Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995, pp. 215-246.

⁶⁶¹ Fallet, Edouard-Marius, *Vie Musicale*, Collection publiée à l'occasion du centenaire de la République, 1948, pp. 47-48 ; Fallet, Edouard-Marius, *La vie musicale au pays de Neuchâtel du XIII^e siècle à la fin du XVIII^e siècle*, Leipzig ; Strasbourg [etc.] : Heitz, 1936 ; Becker, Georges, *La musique en Suisse : depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin du dix-huitième siècle : notices historiques, biographiques et bibliographiques*, Genève : Henn ; Paris : Fischbacher, 1923. Le carnet thématique dédié à l'histoire de la musique dans le Pays de Neuchâtel mentionne laconiquement : « L'exemple [de l'Académie de Neuchâtel] fut suivi à La Chaux-de-Fonds, qui posséda de 1772 à 1774 un orchestre un peu semblable sur lequel nous sommes mal renseignés. » Boss, Roger, « Promenade musicale dans le Pays de Neuchâtel », in *Nouvelle revue neuchâteloise*, no. 17, 1988, p. 16

⁶⁶² Original actuellement non localisé.

⁶⁶³ Or, nous savons que cette date est incorrecte puisqu'il y arrive à la fin de l'année 1775.

⁶⁶⁴ Fallet, Edouard-Marius, *Vie Musicale*, Collection publiée à l'occasion du centenaire de la République, 1948, pp. 47-48.

⁶⁶⁵ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786*, pp. 17-23.

⁶⁶⁶ AEG : Jur. Civ. F 825, Inventaire après décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz, document non numéroté.

⁶⁶⁷ Bandelier, André, Gigandet, Cyrille, Moeschler, Pierre-Yves, Spichiger, Violaine, (éd.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, volume II, Bienne : Éditions Intervallles, 1993, pp. 185, 209-210 ; Fallet, Edouard-Marius, *Vie Musicale*, Collection publiée à l'occasion du centenaire de la République, 1948, pp. 47-48.

Rassemblées, ces données permettent de recouper et de confirmer la passion et l'activité des Jaquet-Droz dans le domaine de la musique. Une passion qui se fait l'écho de la présence de maîtres à danser et de maîtres de musique dans les Montagnes neuchâtelaises, offrant leur enseignement aux jeunes gens issus de familles aisées.⁶⁶⁸ L'attestation de la pratique de la musique dans les Montagnes gagne ainsi une signification qui dépasse l'intérêt socioculturel de la vie dans la Principauté, car elle relaye la spécialisation musicale de la production mécanique Jaquet-Droz. À Londres, en effet, Henry-Louis Jaquet-Droz affiche son créneau d'activité dans un contrat d'assurance contre le feu, contracté le jour de Noël 1781, où sont déclinés son métier et les objets assurés :

*« 25th December 1781. Policy number : 453115. Henry Lewis Jaquet Droz at n. 1 in Warwick Court Holbourn musical clock maker on his house hold goods in his now dwel[lin]g house only situated as aforesaid. Brick not exceeding two Hundred & fifty pounds 250. Ustensils Stock and goods in Trust therein only not exceeding Eleven Hundred and Fifty pounds 1150. Wearing apparell therein only not exceeding one Hundred and twenty five pounds 125. Musical instruments therein only not exceeding Seventy five pounds 75. Tot. 1600 pounds sterling. [...] »*⁶⁶⁹

Dans ce document, qui assure ses effets privés,⁶⁷⁰ les outils de travail et la marchandise en dépôt pour la valeur très élevée de 1'600 livres sterling contre une prime de 2 livres, Henry-Louis Jaquet-Droz est mentionné comme fabricant d'horloges musicales.

Si la combinaison entre la mécanique et la musique trouve sa majeure expression dans la *Musicienne*, d'autres exemples peuvent être mentionnés comme la machine à concerts présentée dans le prospectus de Gand,⁶⁷¹ et dont le mémoire posthume d'Henry-Louis Jaquet-Droz rédigé par Jean Senebier, porte mention :

« [...] Au milieu des soins continuels d'une fabrique qui demande toujours de nouveaux chefs-d'œuvre, M. Jaquet-Droz s'occupoit d'une machine qui formoit un concert de plusieurs instrumens différens & qui exécutoit plusieurs pièces d'une musique charmante dont quelques-unes étoient de sa composition. Un aveugle placé plus près de cet

⁶⁶⁸ Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Édition G d'encre, 2006, pp. 130-131.

⁶⁶⁹ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/298, p. 73. Cockerell, H.A.L., Green, E., *The British Insurance Business, 1547-1970*, 2nd edition, Sheffield Academic Press, 1994. url: <http://www.history.ac.uk/gh/fire.htm> (consulté le 3.10.2016).

⁶⁷⁰ Dans le cadre d'une assurance contre le feu, mentionner que le bâtiment est construit en brique est un élément important surtout après le grand incendie de 1666 qui détruit plus de 13'000 maisons, plusieurs dizaines d'églises et encore bien d'autres bâtiments, alors principalement érigés en bois. Après cet événement, la fabrication des maisons en brique se généralise. Porter, Stephen, *The Great Fire of London*, Stroud : Sutton publ., 2001. Ces polices d'assurance, dont la copie est transcrite dans des registres, contiennent les informations telles que le numéro de la police, le nom, la profession et l'adresse du preneur d'assurance ou de la personne mettant le bien en location, le type de construction, les valeurs à assurer, la prime et la date d'échéance. url : <http://www.bsoc.co.uk/records/fire-insurance.html> (consulté le 3.10.2016)

⁶⁷¹ [Jaquet Droz et Leschot], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, S.l.: s.n., 1781, p. 7.

*automate concertant se seroit cru dans un sallon de musique, & un musicien qui voyoit & entendoit cette machine fut tellement entraîné par l'illusion qu'il demanda la répétition d'un passage qui l'avoit enchanté. Cette pièce est dans le Cabinet du Roi d'Espagne. [...] »*⁶⁷²

La machine en question est longuement décrite dans la lettre d'un lecteur anonyme adressée au *Journal de Genève* en 1789⁶⁷³ que François-Louis Perrot reprend dans un article publié dans le *Musée neuchâtelois* en 1943⁶⁷⁴. « Mais ce n'est plus une machine que l'on regarde, c'est une assemblée de virtuoses qu'on entend [...] ».⁶⁷⁵ La pièce musicale est admirée avant qu'elle ne quitte Genève : « Ce chef-d'œuvre n'est pas destiné à Genève, on l'envoie incessamment en Espagne,⁶⁷⁶ et j'ai tant de regrets de le voir partir, que je voudrais qu'il en restât du moins quelques traces dans vos Feuilles. »⁶⁷⁷ La pièce de 4 pieds carrés – soit environ 0.5 mètre carré⁶⁷⁸ – est réalisée dans l'atelier Jaquet-Droz et Leschot :

*« Tout est bien ménagé dans la composition, les gradations, le clair-obscur de la musique y sont bien observés, l'exécution est parfaite dans les détails et fait le plus grand honneur à M. Leschot qui en a été chargé. Les visites nombreuses que lui a attirées ce chef-d'œuvre pendant le peu de jours où on a pu le voir ont dû mettre sa complaisance à une grande épreuve. La machine exécute six airs dans des mesures et des genres différents ; quelques-uns sont de la composition de M. Droz, d'autres déjà connus ont été modifiés par lui pour s'accommoder à l'entendue de l'instrument. Les talents pour la musique de cet homme justement célèbre, ne sont qu'une bien petite partie des avantages qu'il possède, et qui le rendent également recommandable comme citoyen et sous toutes les relations sociales. »*⁶⁷⁹

⁶⁷² AVN : Fa Jaquet-Droz, Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz, fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. le Pasteur Senebier, p. 7.

⁶⁷³ *Journal de Genève*, 6.06.1789, p. 93. Sur le *Journal de Genève* : url : <http://dictionnaire-journaux.gazettes18e.fr/journal/0645-journal-de-geneve> (consulté 26.08.2017). Organe de diffusion de la Société des Arts de Genève, le journal paraît entre 1787 et 1794, il présente des données atmosphériques et météorologiques, les prix des denrées de base et les taux de change sur la première page, suivent des indications liées aux baptêmes, aux testaments, aux départs de Genève et aux barques prévues, des lettres de lecteurs et des contributions de membres de la Société. La transcription de la machine musicale est reproduite : voir annexe 21.

⁶⁷⁴ Perrot, François-Louis, « Sur une œuvre des Jaquet-Droz et Leschot tombée dans l'oubli », in *Musée Neuchâtelois*, 1943, pp. 62-64.

⁶⁷⁵ *Journal de Genève*, 6.06.1789, p. 93.

⁶⁷⁶ « Les frères Gendres de Madrid doivent à Jaquet-Droz : Novembre 1784 A eux expédié suivant leur ordre un grand jeu de concert a Bureau a orgues Clavecin & timbales payable en décembre 1785 de 250 louis, livres de france 6000 ». AVN : Fa Jaquet-Droz : Livre de comptes de 1784 à 1787, p. 12.

⁶⁷⁷ *Journal de Genève*, 6.06.1789, p. 93.

⁶⁷⁸ Curieusement, les dimensions sont très similaires à celles de la Grotte. Le premier prospectus des automates parle de « 4 pieds et demi en quarré, sur deux à trois pieds d'élévation. » BVCF : Na 213, « Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jaquet Droz, Artiste de La Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. », permis d'imprimer, le 8 Décembre 1774.

⁶⁷⁹ *Journal de Genève*, 6.06.1789, p. 93. Le comité de mécanique de la Société des Arts mentionne cette machine quelques jours après la parution de sa descriptions dans le *Journal de Genève* : « Clavecin organique. Il a été résolu de faire une mention honorable du Clevercin organique de Mr Jaquet-Droz dont l'invention et l'exécution respondent si bien au genie à la ~~à la~~ ~~l'habilité~~ [tracé dans le texte] de son auteur, et à l'habilité de son Execteur ». ASAG : Comité de mécanique. 1787-1821, 26.06.1789, p. 34

S'il paraît évident que François-Louis Perrot, dans un article publié plusieurs années après l'ouvrage de référence *Les Jaquet-Droz et Leschot* qu'il cosigne en 1916, vise à compléter l'éventail de machines d'exception fabriquées par le trio de mécaniciens, il est plus difficile de trancher sur la paternité d'une lettre élogieuse publiée dans un journal. S'agit-il d'une description fidèle d'un admirateur ou d'un texte publicitaire alors que la machine s'apprête à quitter Genève ?

Dans la correspondance de Leschot, Henry-Louis Jaquet-Droz est mentionné comme le compositeur de quelques musiques, par la suite adaptées aux produits. Cela est encore confirmé dans le journal de voyage de François-Pierre-Frédéric de Diesbach lors de sa visite à Pierre Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds en 1782. Il mentionne qu'Henry-Louis « [...] *est à Londres, et qu'il compose des operas. que ses authomates sont à Paris.* »⁶⁸⁰ Ce passage rappelle le retour de Londres d'Henry-Louis Jaquet-Droz et la fin de la tournée des automates, mais peut-être est-ce aussi une référence au projet de fabrication de la machine de concert, que commente également Léonard Bourdillon (1725-1802)⁶⁸¹ entre 1783 et 1786 : « *La 5^e pièce offre un concert, où l'on entend différents airs d'opéras très harmonieux, exécutés par des parties de flûtes & de clavessin. Cette pièce musicale est renfermée dans une espèce de coffre sculpté doré.* »⁶⁸²

b. Produire des pièces musicales

À la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, la production mécanique et musicale se poursuit, ce qui démontre bien la niche dans laquelle il s'était installé. En 1794, Jean-François Leschot demande à Nicolas Denis, un facteur d'orgues établi à Mirecourt avec lequel il est en contact, de lui :

« [...] *procurer une couple de douzaine de jolis airs en musique pour canari, mais comme je n'ai que six tons je désirerais que vous vous adressiez à quelqu'un qui les arrangeât avec le plus de goût & d'agrément possible & que vous eussiez de votre côté la complaisance d'exécuter tout les notes pour ma facilité du nottage # c'est à dire les lignes du notage que la valeur de chaque note doit avoir & de meme pour les cadences soit treblements # puisque je ne suis presque pas musicien [...]* »⁶⁸³

Contrairement à Henry-Louis Jaquet-Droz qui a, lui, étudié la musique, Jean-Frédéric Leschot n'est pas connaisseur en la matière.⁶⁸⁴ L'extrait est d'autant plus intéressant que le passage signale

⁶⁸⁰ BBB : FA de Diesbach-Torny 14.3, Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1760-1811), pp. 133-134.

⁶⁸¹ Directeur des coches et des messageries royales en France vers Genève. Membre du Conseil de Deux-Cents depuis 1770. Quelques données biographiques : url : [http://w3public.ville-ge.ch/bge/odyssee.nsf/Attachments/bourdillon_leonardframeset.htm/\\$file/bourdillon_leonardframeset.htm?OpenElement](http://w3public.ville-ge.ch/bge/odyssee.nsf/Attachments/bourdillon_leonardframeset.htm/$file/bourdillon_leonardframeset.htm?OpenElement) (consulté le 18.08.2017).

⁶⁸² BGE : Ms. suppl. 1109, 1783-1785, pp. 206-207. Relevons qu'un enregistrement comptable plus tardif mentionne, en 1786, le paiement d'une « *timbale & clavecin du jeu de concert.* » En 1789 un certain Bröer est mentionné pour le paiement d'un clavecin pour le concert. AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, pp. 17, 26.

⁶⁸³ BGE : Ms. suppl. 962, pp. 92-93, lettre de J.-F. Leschot à Nicolas Denis de Mirecourt, 23.12.1794.

⁶⁸⁴ Sur la musique au XVIII^e siècle comme science et art : Lang, Paul Henry, « The Enlightenment and Music », in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 1, no. 1, 1967, pp. 93-108, pp. 93-94.

aussi le grand morcellement des métiers – qui ne se cantonne pas à l’horlogerie – et qui voit tous les domaines artistiques maillés d’artisans spécialisés. Le facteur d’orgues doit donc s’adresser à un musicien pour harmoniser les morceaux. Sur la base des partitions reçues, il réalise les orgues et prépare le cylindre à garnir de picots, nécessaires au jeu musical, à l’aide d’une machine spéciale et nécessitant d’outils spécifiques.

Deux ans plus tard, Leschot s'adresse de nouveau à lui pour une autre commande : « *vous verrez [...] a vous entendre avec un bon musicien & vous verrez meme si dans les airs de feu mon ami Jaquet Droz il y en ent qui fussent susceptibles d'etre arrangés & adaptés pour 18 flutes [...]* »⁶⁸⁵ La composition musicale d'Henry-Louis Jaquet-Droz est nouvellement signalée alors que le passage indique aussi la volonté de Jean-Frédéric Leschot d’économiser les frais d’une composition *ex novo* ! Si la relation avec Nicolas Denis est certainement déjà active du vivant d'Henry-Louis Jaquet-Droz, Leschot continue de s'adresser à un technicien installé à Mirecourt dans les Vosges, localité reconnue pour le travail des serinettes et des orgues.

En définitive, les références aux techniques d'adaptation de la musique aux ouvrages mécaniques des Jaquet-Droz et Leschot sont rares dans les documents conservés. Quelques portées avec des notes de musique apparaissent cependant ponctuellement dans la correspondance et les annotations techniques de Leschot, qui aborde cette partie en tant que novice bien que ce créneau appelle à une spécialisation reconnue de la maison. Dans l’unique lettre écrite à Joseph Samson de Madrid, Leschot s'exprime à ce sujet tout en refusant une commission :

« *& quant au jeu d'orgue avec son rouage dont vous me faites la demande & dont vous me donnéz la hauteur & longueur je suis bien fâché Monsieur d'etre obligé de vous dire qu'il m'est absolument impossible d'entreprendre cette comission pour le tems présent que vous limitéz etant pour plusieurs mois surchargé de comissions deja retardées par une absence que j'ai été nécessité de faire pour retablir ma santé. Je ne pourrais executer votre comission que dans 10 a 12 mois après votre reponse à la présente* ». ⁶⁸⁶

En dehors de la question de la santé, l'impossibilité de répondre positivement à la commission de Samson doit aussi être imputée aux retards cumulés et à l'indisponibilité des ouvriers⁶⁸⁷ aptes à fabriquer des pièces mécaniques musicales. Si l’indisponibilité de Leschot est plausible, la difficulté qu’il éprouve à mieux coordonner le travail des ouvriers n'est pas valorisante pour lui, surtout lorsqu’il communique avec un potentiel nouveau client. La crainte de Leschot telle qu'elle est exprimée ici est de fournir ce marchand établi à Madrid, une pendule de mauvaise qualité qui

⁶⁸⁵ BGE : Ms. suppl. 962, pp. 209-212, lettre de J.-F. Leschot à Nicolas Denis de Mirecourt, 25.01.1796.

⁶⁸⁶ BGE : Ms. suppl. 962, pp. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9.09.1795.

⁶⁸⁷ « *Manufacturers frequently blamed their delays in dispatching orders on shortages of key workers. [...] Key workers were constantly poached from other firms.* » Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 172. Ceux-ci étant le plus souvent « indépendants », ou *self-employed*, cette pratique paraît évidente.

serait : « *très médiocre quant à l'harmonie & à l'agrément & Je vous avouerai franchement Monsieur que j'aurais de la répugnance à l'entreprendre si c'est pour une Jeu qui doit imiter la flute traversière, comme je dois par votre demande le comprendre. [...] Mais si c'est pour un jeu de flageolet, soit jeu de serinette à chant d'oiseau ce serait autre chose.* »⁶⁸⁸ L'imitation de l'instrument et la mélodie jouent un rôle important dans l'établissement du jeu d'orgue ; plus loin, Leschot clarifie les éléments dont il faut tenir compte dans la fabrication de telles horloges musicales : « [...] *vous n'ignorez pas sans doutes que ce qui constitue la bonne qualité & la perfection d'un jeu d'orgue, c'est d'avoir dans un objet quelconque où on veut le placer un espace convenable à y loger & arranger 18 à 21 flutes, ce qui exige le meme nombre de touches sur le cylindre, d'où il resulte nécessairement le besoin d'un éloignement suffisant entr'elles pour la quantité d'airs differents qu'on projette d'y avoir.* »⁶⁸⁹ Leschot révèle ici un élément fondamental pour la bonne exécution de ces ouvrages : de l'espace en suffisance pour loger les flûtes du jeu d'orgue et le cylindre à picots. Cette considération signale l'attention à apporter à chacune des pièces dans la mesure où elles sont généralement faites en fonction des commissions. Cependant, les propos de Leschot traduisent aussi sa perplexité face au manque de précisions fournies par Samson. Leschot est-il contrarié d'avoir affaire à un marchand peu connaisseur des techniques impliquées ou alors refuse-t-il tout bonnement de fournir des informations précieuses à un concurrent cherchant à en savoir trop ? Nous n'en saurons pas plus même si la concurrence demeure la seule raison valable de ce refus. Nous verrons d'autres démarches semblables plus loin.

3.5. Quantification de la production

Quantifier la production Jaquet-Droz est possible grâce aux envois enregistrés dans les livres de comptes. Les pièces mentionnées comme étant expédiées ont été saisies dans un tableau déclinant plusieurs éléments : la date et le numéro de la transaction, la cote du produit, la description de l'objet, le nombre de pièces comprises dans les lots, certains des artistes qui sont intervenus sur ces mêmes objets, les intermédiaires qui prennent en charge le transport de la marchandise, les destinataires, les lieux de commercialisation et enfin le prix. Nous proposons ci-dessous une version simplifiée de ce tableau, permettant de mieux cerner la production Jaquet-Droz pendant le dernier quart du XVIII^e siècle. Il est ainsi possible de constater les typologies de production établies selon les marchands et les marchés.

Relevons encore que ce tableau considère uniquement les livres de compte et non les inventaires de société qui ne permettent pas de connaître les mouvements de la marchandise. Ceux-ci sont en revanche très utiles pour connaître les stocks, les pièces en cours de fabrication, les

⁶⁸⁸ BGE : Ms. suppl. 962, pp. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9.09.1795.

⁶⁸⁹ BGE : Ms. suppl. 962, pp. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9.09.1795.

instruments et le mobilier de travail à la manière d'une instantanée des actifs de l'atelier. De plus, en prenant uniquement en considération les livres de comptes, les doublons sont *a priori* évités. Toutefois, si les réparations sont généralement spécifiées comme telles, les livres de compte ne permettent pas de savoir avec certitude si un objet a été renvoyé en cas de non-vente, puis réparé et modifié pour être enfin revendu. Si nous repérons cette pratique au travers de la correspondance et que les numéros des pièces permettent parfois de recouper les données, ces documents restent opaques puisque les pièces subissent aussi des renumérotations sur le plan comptable.

À cette tentative de synthèse quantitative de la production s'ajoute la difficulté que le changement de gestion entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot impose aux intervenants ainsi qu'à la bonne saisie des objets vendus dans notre tableau. En effet, plusieurs pièces invendues de l'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot ont été revendues par Leschot après 1791. Cette pratique s'affaiblit avec le placement progressif de ces pièces, et il s'agit dès lors de limiter la fabrication en fonction des commissions plutôt que de baser la stratégie commerciale sur la spéculation et la production de pièces à l'avance. Ces dernières peuvent paraître rentables, mais elles sont aussi plus risquées. La production se fait donc plutôt en flux tendu. Dans tous les cas, les pièces issues de la liquidation de l'association entre Jaquet-Droz et Leschot font l'objet d'une comptabilité à part : celle-ci est gérée par Ami Isaac Dassier⁶⁹⁰ à Genève et par David Duval à Londres et dure plusieurs années avant qu'elle ne soit définitivement réglée. Leschot n'inscrit en effet sa maison qu'en 1796 à la chancellerie de Genève : « *Le 18 avril 1796 [...] A comparu en Chancellerie le Citoyen Jean Frederic Leschot, Citoyen de Genève, lequel a déclaré avoir formé une maison pour le commerce et la fabrication de l'horlogerie, bijouterie et mécaniques en son propre et privé nom sous la raison de Jean Frederic Leschot.* »⁶⁹¹ Sept ans sont nécessaires pour boucler les comptes de la liquidation, principalement en raison de la difficulté à récupérer les sommes dues par certains débiteurs. En dépit d'une séparation des comptes, matérialisée par l'utilisation de plusieurs livres et l'engagement de différents comptables, la correspondance de Leschot est moins systématique à cet égard. Les affaires privées d'Henry-Louis Jaquet-Droz se mêlent à celles des ateliers, comme d'ailleurs les affaires de la liquidation tendent à se mêler à

⁶⁹⁰ On consultera avec précaution le répertoire des horlogers genevois compilé par Osvaldo Patrizzi, car il peut contenir des imprécisions. Ce répertoire est toutefois précieux, car il aide à pister de nombreux intervenants cités dans les documents. « *Dassier Frères : Amy et Jean. S'associent à Colladon et Roux de 1779 à 1791. Fournissent des montres à la maison Droz. Montres compliquées ornées de perles et d'émail. Ami : Horloger. Associé avec son frère Jean et Jean-Etienne Colladon de 1779 à 1785. Dassier : Émailleur. Fournit à la maison Droz des boîtes émaillées et coffrets pour des oiseaux chanteurs. De 1783 à 1785.* » Patrizzi, Osvaldo, *Dictionnaire des horlogers genevois. La « fabrique » et les Arts annexes du XVI^e siècle à nos jours*, Genève : Antiquorum Éditions, 1998.

⁶⁹¹ AEG : Commerce, D2, Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrés en chancellerie. Livre B. 1785-1805, p. 115.

celles de la société dirigée par Leschot. Si on observe fréquemment ce mélange entre affaires privées et professionnelles, il est assez ardu de démêler très précisément les objets qui proviennent de l'ancienne association en liquidation de ceux qui sont issus de l'atelier de Leschot.⁶⁹²

3.5.1. Estimations et indications de prix

En trente ans d'activité documentée par les livres de comptes (1781-1811), 685 objets sont répertoriés comme ayant été envoyés aux divers destinataires entre 1784 et 1808 (24 ans), pour des valeurs marchandes de plus de 45'000 livres sterling, 200'000 livres de France et 400'000 livres de Genève, soit pour un total approximatif de 80'000 livres sterling.⁶⁹³

Le tableau ci-dessous détaille le type et le nombre d'objets que le dépouillement des livres de comptes donne à voir.

Type d'objet	Nombre de pièces	% de la production
horloge	61	8.9
cage à oiseaux	15	2.2
montre	481	70.2
tabatière	80	11.7
flacon	28	4.1
bague	20	2.9
Total	685	100

Les objets de luxe équivalent à la quasi-totalité de la production : ce sont des ouvrages en or, sertis de pierres précieuses, garnis de décors émaillés, agrémentés d'airs de musique et des complications mécaniques. Le tableau mentionné ci-dessus⁶⁹⁴ permet de préciser le nombre de pièces expédiées et vendues dans la plupart des cas. 61 horloges, essentiellement des cartels de toutes formes et complications, 15 cages à oiseaux, 28 flacons à parfum dont des étuis contenant divers accessoires (lorgnettes, mouches, couteaux, ciseaux, cuillères, cure-dent et cure-oreilles), 20 bijoux à montres dont essentiellement des bagues, mais également quelques pendentifs. Les

⁶⁹² Il importe parfois de dissocier les affaires privées et des affaires commerciales dans la correspondance. Jean-Frédéric Leschot suggère en effet à son demi-frère Tite de lui indiquer dans un billet à part si ce dernier devait avoir des soucis ; les deux seront ainsi seuls à le savoir. BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 28-29, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2.07.1794. Leschot conseillera encore à son demi-frère de ne « *copié seulement ce qui est relatif aux affaires de commerce* ». BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3.02.1795.

⁶⁹³ 1 livre sterling est alors évaluée à 24 livres tournois, ce qui semble être le cas avec la mention des livres de France. 200,000 livres équivalent donc à 11'250 livres sterling. Par ailleurs, 1 livre sterling correspond à environ 14.5 livres courantes de Genève. 400'000 livres courantes de Genève font donc approximativement 27'500 livres sterling. Ces chiffres sont sujets à caution puisque les taux de change évoluent beaucoup pendant cette période instable. « Change », in Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome premier A=E, Amsterdam : chez les Jansons à Wacsberge, 1726, pp. 634-636.

⁶⁹⁴ Documents pris en considération pour l'établissement de ce tableau : AVN Fa Jaquet-Droz : livres de compte JDL 1781-1786 et 1784-1787 (enregistrement de ventes entre 1784 et 1787) ; BGE : Ms. Suppl. 958 : livre de compte JFL 1792-1802 (en regard avec Ms. Suppl. 959) ; BGE : Ms. Suppl. 960 : livre de compte JFL 1802-1808.

objets qui se vendent le plus sont les tabatières avec 80 pièces et les montres avec 481 pièces, presque toutes établies par paire et richement ornées, mais aussi quelques montres plus simples, en argent.

Les deux livres de compte qui listent les envois effectués entre 1786 et 1791 à James Cox & son, Cox Beale & Laurent et Jean Duval & fils & co pour la Chine ne sont pas compris dans le tableau ci-dessus, car il n'a pas été possible de les exploiter de manière approfondie.⁶⁹⁵ De première analyse, on peut supposer que la production soit plus importante, avec 1226 pièces au total, soit presque le double des pièces évoquées ci-dessus, sans toutefois pouvoir exclure la présence de doublons avec les pièces envoyées entre 1781 et 1787. Si une analyse plus approfondie est souhaitable, il importe de relever deux éléments. D'une part, la variation dans la description de pièces peut tout aussi bien impliquer qu'il s'agit de pièces *ex-novo*, comme de pièces retravaillées ou réparées, puis réexpédiées. D'autre part, une description identique des pièces, d'un document à l'autre, peut impliquer qu'il s'agit d'objets réalisés selon un même modèle. La question du doublon est donc particulièrement problématique ; s'il s'agit d'une double saisie comptable, il paraît évident qu'il faille éviter de le compter deux fois, mais l'existence de pièces identiques est non seulement plausible, mais certainement fréquente.

La fourchette de prix, vraisemblablement un prix de gros, se situe entre 20 et 50 livres sterling pour une montre en or, autour des 100 livres pour une tabatière et 80 pour un flacon. S'il est difficile d'établir des équivalences monétaires précises, rappelons que le prix moyen et de détail d'une montre de luxe à Londres, par exemple une répétition en or, dans le dernier tiers du XVIII^e siècle, peut atteindre les 50-60 livres sterling.⁶⁹⁶ Le rôle de compétiteur tenu par Jaquet-Droz, Maillardet et Leschot, qui semblent volontairement appliquer de prix inférieurs à ceux pratiqués par ailleurs, apparaît d'ores et déjà, bien que la grande variabilité des sommes libellées dans les livres de comptes exprime l'adaptabilité de la politique tarifaire selon les marchands.

La composition des prix des objets est variable ; les fourchettes de prix que nous avons indiquées sont assez larges. La correspondance de Leschot ne donne pas à lire l'accord sur un prix de base, car il varie en fonction des produits, des périodes et des interlocuteurs. Nous avons pu constater que d'une part, Leschot cherche péniblement à respecter les accords financiers négociés par Henry-Louis Jaquet-Droz pendant une période commerciale plus faste, et d'autre part, que Leschot dévoile parfois une certaine maladresse en demandant à ses commettants de leur

⁶⁹⁵ Collection privée : Livres de comptes [IDL 1786-1791] et [1790-1791].

⁶⁹⁶ Un logiciel fourni par les archives nationales anglaises offre la possibilité de disposer d'équivalences monétaires avec des valeurs plus ou moins actuelles (2005). S'il est utile, il est à manipuler avec beaucoup de précaution. url : <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default.asp#mid>. Selon ce convertisseur, 50 livres sterling en 1780 équivaudraient à 3'142 livres sterling en 2005.

indiquer le prix le plus haut qu'ils seraient prêts à déboursier.

Aux prix des matières premières – or, argent, laiton, pierres précieuses, etc. – s'ajoute le prix de la façon,⁶⁹⁷ comme le signalent les livres de comptes où, parfois, le prix des perles ou des diamants n'est pas compris,⁶⁹⁸ ainsi que la correspondance de Jean-Frédéric Leschot l'indique : « *Et si vous ne m'aviez pas fait espérer que la majeure partie m'entrera avant le mois de Janvier je ne me serois pas livré a faire etabliir toute la Bijouterie d'or qui occupera un fonds considerable avec la facon.* »⁶⁹⁹ Celui-ci fait remarquer que s'il faut avoir des matières en stock, la synchronisation des étapes de travail est aussi une composante du prix à prendre en compte. Celle-ci aura potentiellement une incidence sur le prix de vente, en raison notamment de l'agencement du bijou, variable selon les indications fournies.⁷⁰⁰

Si les prix varient aussi en fonction des mécanismes utilisés, des complications mécaniques et des éléments de décoration qui agrémentent les pièces, Leschot communique toujours un bon rapport qualité-prix à ses commettants, mais avise du prix élevé, dans l'absolu, de ses produits, aux personnes chargées de les transporter. Nous reviendrons sur cette question au prochain chapitre pour parler des stratégies de commercialisation.

3.5.2. Temps d'établissement

Les temps d'établissement pour les pièces sont parfois renseignés par Leschot dans sa correspondance. Dans le cadre d'une commande qui lui est passée par Henry Maillardet, huit mois sont estimés pour réaliser, décorer et livrer huit paires de montres aux diverses spécialités techniques et décoratives : « *C'est surquoi vous pouvés déjà compter [...] dans cette petite Commission que vous me donnés [...] de 8 paires de montres d'or Emaillées [...] et ferai ensorte, que la totalité soit en vos mains pour la Noel prochaine au plustard* ». ⁷⁰¹ Non seulement Leschot parle d'une petite commission de 16 montres, mais il faut prendre en considération la multiplicité des commissions. Avançons donc une estimation imprécise, mais qui peut se révéler utile : 685 pièces en 30 ans, cela fait une moyenne de 40 pièces par année.

Toutefois, lorsqu'il décline une commande, les temps d'établissement deviennent plus

⁶⁹⁷ « *Comme l'a montré Helen Clifford, au cours du XVIII^e siècle, le rapport traditionnel de 5 à 1 entre prix du métal et prix de la façon évolue vers un rapport unitaire ; le prix payé par le consommateur pour le travail équivaut peu à peu à celui pour la matière précieuse, signant la montée d'un nouveau système de valeur, où la variété des dessins et notamment des finitions de surface, pour des articles diversifiés prend le pas sur la possession et l'ostentation des richesses d'or et d'argent.* » Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 169.

⁶⁹⁸ Par exemple ici : Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 9.

⁶⁹⁹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 96-97, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 29.03.1793.

⁷⁰⁰ Une mention intéressante concernant la répartition des diamants, enregistrés à part, et en l'occurrence à moitié du compte pour Jean Duval & fils, indique que 46 brillants sont utilisés pour certaines tabatières, alors que d'autres en englobent 128. La taille des tabatières marque cette différence, mais également la surface incrustée et donc la richesse prévue pour certaines pièces. Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 35, 15.03.1790.

⁷⁰¹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 7-9, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 5 mai 1792.

importants : 10 à 12 mois seraient par exemple requis pour une pendule musicale.⁷⁰²

La notion d'urgence varie aussi en fonction de ses interlocuteurs. Lorsque Leschot doit faire face à des critiques de qualité, il évoque des temps d'établissements trop courts : « *Il se peut que le tems que vous aviez prescrit pour le dernier envoy S'étant trouvé un peu court, et qu'en pressant les ouvriers, qu'il se soit glissé dans quelques pièces de moins de perfection dans l'Etablissement, dont vous vous plaignés* ». ⁷⁰³ Dès lors que Leschot doit justifier des retards auprès de ses commettants, il explique, tantôt, que ses ouvriers ont été malades, tantôt, qu'ils ont quitté Genève pour diverses raisons ou encore que, ne les ayant pas sous les yeux, la rigueur n'est pas celle qu'il souhaiterait donner à sa fabrique, laissant parfois entendre que les ouvriers peuvent être paresseux. Il est vrai que la production étant disséminée géographiquement, Leschot doit régulièrement presser ses ouvriers qui peuvent cependant expérimenter le même genre de difficultés avec leurs propres réseaux de production.

3.6. Un réseau varié pour une vaste production

Si l'imaginaire collectif tend à envisager la production horlogère au XVIII^e siècle comme un monde où l'artisan est seul ou relativement isolé pour réaliser des chefs-d'œuvre de mécanique, la réalité productive se conçoit comme une chaîne d'opérations où toute une série d'artisans contribue au produit final en fabriquant les diverses pièces qui le composent. Division et spécialisation du travail sont essentielles à la bonne compréhension du système de fabrication dans lequel évoluent les Jaquet-Droz et Leschot.

Les tâches qui permettent de réaliser une horloge musicale, une montre à complications ou une tabatière à oiseaux chanteurs sont nombreuses et assurées par des ouvriers spécialisés. Les pièces du mouvement – dont les roues, les pignons, les platines et les ressorts – sont assemblées pour constituer l'ébauche, aussi appelée blanc. Ce dernier passe ensuite par l'étape du finissage, qui permet de vérifier sa bonne marche. Mécaniciens, horlogers et penduliers s'associent la collaboration de fabricants d'orgues, de flûtes ou de timbres. Les habilleurs s'occupent des pièces ajoutées au mouvement et contribuent à développer l'aspect extérieur de l'ouvrage et à garantir sa protection et sa fixation : parmi eux figurent doreurs, bronziers, faiseurs de cadrans, de cabinets et d'aiguilles, bijoutiers, sertisseurs, guillocheurs, graveurs, peintres sur émail ou fabricants de boîtes. Le montage consiste enfin à loger le mécanisme dans sa boîte, préalablement décorée. La spécialisation des métiers de l'horlogerie est telle que « *Chaque élément de la montre ou de la pendule requiert des outils, des gestes, un savoir-faire spécifiques, mais l'objet n'est achevé que par la*

⁷⁰² BGE : Ms. suppl. 962, pp. 165-166, lettre de J.-F. Leschot à Joseph Samson, 9.09.1795.

⁷⁰³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 7-9, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 5 mai 1792.

collaboration de tous. »⁷⁰⁴

Face au constat d'un tel morcellement de la pratique, la sous-traitance, omniprésente, prime désormais sur la vision, mythifiée, de l'horloger isolé qui maîtrise cet art mécanique tout entier. Suivant cet important fractionnement de la fabrication, les produits horlogers s'établissent dans de petits ateliers éparpillés, la plupart du temps installés à domicile. Cette subdivision gagne davantage de finesse avec les produits de luxe : la décoration des pièces demandant des compétences d'autant plus diversifiées.

Ce mode de production, mais aussi les réseaux de fabrication et de commercialisation développés autour des ateliers Jaquet-Droz, renseignent sur le positionnement international de la maison. La littérature secondaire n'a toutefois pas saisi l'ampleur de son réseau, pourtant fondamental au déploiement de ses activités, pour se limiter à mentionner quelques noms prestigieux rattachés aux mécaniciens.

Les documents dépouillés dans le cadre de ce travail ont été pris en considération et les personnes ayant eu un lien professionnel ou privé avec les trois mécaniciens ont été saisies dans un tableau où sont déclinés les noms, les prénoms, les dates de naissance et de mort, les origines et les villes où les intervenants ont été actifs. Dès lors qu'elles sont connues, les professions exercées sont renseignées ainsi que la nature des liens entretenus avec les Jaquet-Droz et Leschot. L'étude des documents dévoile plus de huit cents personnes gravitant autour des mécaniciens et cet important bassin d'intervenants dessine une cartographie de la production Jaquet-Droz, mais aussi de sa sociabilité. Cela va des relations concernant les paramètres généraux de l'horlogerie aux échanges qui sous-tendent la gestion des ateliers, des stratégies et négociations ayant trait à la production et à la commercialisation en passant par la logistique des envois de la marchandise.

3.6.1. Voir l'étendue du réseau

Si le potentiel prosopographique de ce document peut être davantage exploité,⁷⁰⁵ il importe de souligner l'inégalité des données qui ont pu être rassemblées. Nous avons donc choisi d'exprimer le réseau Jaquet-Droz de manière synthétique sous la forme d'un diagramme sectoriel. Les 822 acteurs repérés dans les documents sont catégorisés suivant trois orientations générales : le fonctionnement de l'atelier avec 579 personnes (70%), la sociabilité et la vie privée des mécaniciens avec 112 intervenants (14%) et une tierce catégorie avec 131 individus (16 %).

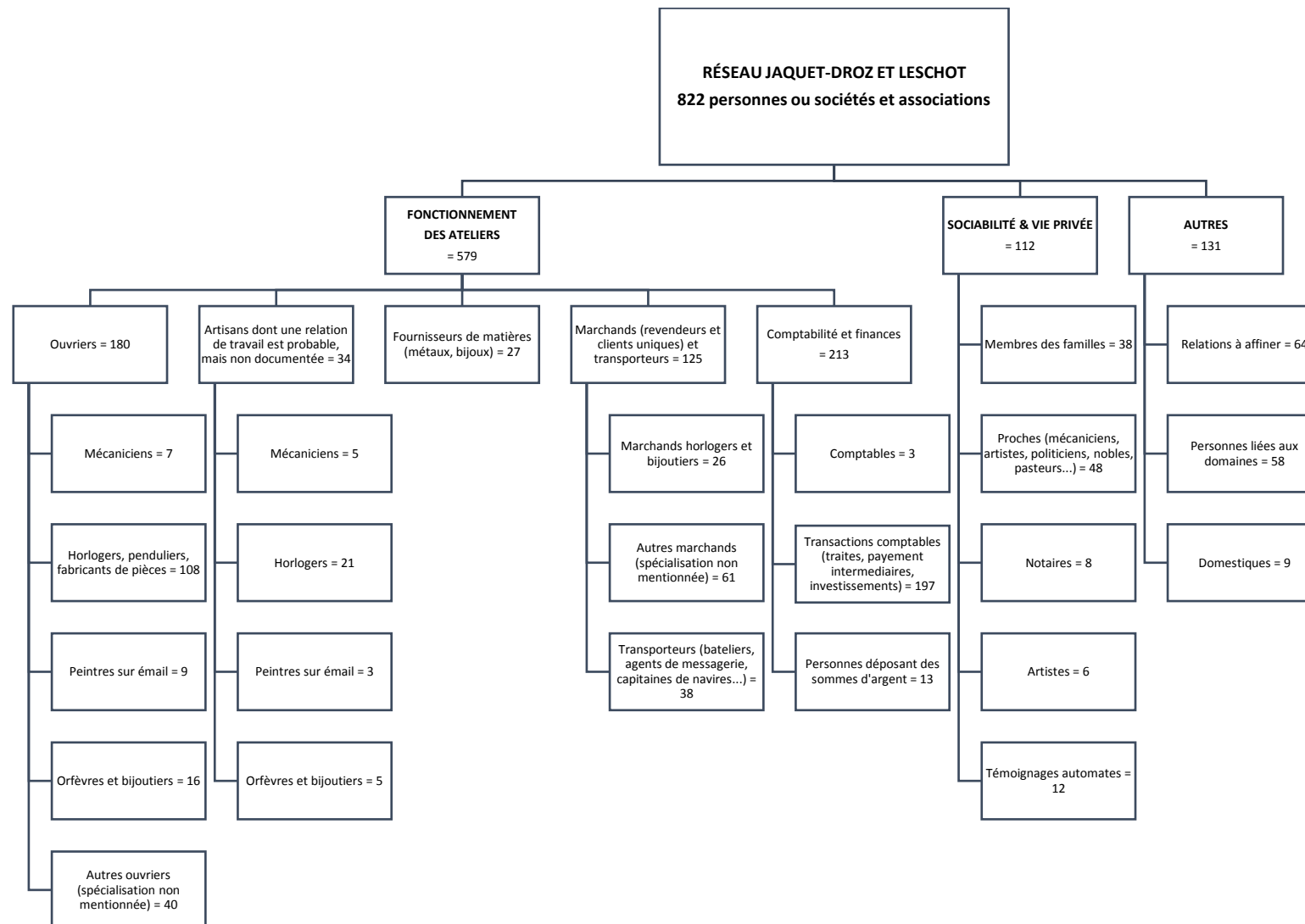
⁷⁰⁴ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 51.

⁷⁰⁵ Bertrand, Michel, Lemerrier, Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire ? », in *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 21, no. 1, Diciembre 2011, pp. 13-23, url: <http://revista-redes.rediris.es> (consulté le 07.03.2018).

Au sein de la catégorie principale figurent les acteurs qui matérialisent la production, la commercialisation et la gestion administrative de l'atelier. Parmi les 241 personnes (près de 30% du réseau) qui fondent la production évoquons les ouvriers spécialisés (180) dans les diverses branches horlogères et libellés comme tels dans les livres de comptes ou la correspondance, les 34 artisans dont une relation de travail est envisageable, mais pas véritablement documentée et les 27 fournisseurs de matières premières. Parmi les 125 acteurs de la commercialisation (15% du réseau) figurent les 87 marchands qui revendent les produits par la suite, plus épisodiquement des clients qui en achètent directement ou qui en font réparer et les 38 transporteurs qui font transiter la marchandise jusqu'à bon port.

Les 213 intervenants de la gestion administrative de l'atelier (26% du réseau) sont plus nombreux que ceux qui matérialisent la production : il s'agit des acteurs qui rendent manifestes le système de crédit et les diverses transactions comptables et financières entre les places commerciales. Sont également comprises dans ce lot les personnes qui confient de l'argent en dépôt chez Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot contre rémunération d'un intérêt : autant des ouvriers, des proches que des domestiques. Les 38 membres des familles respectives, mais surtout les 48 proches des mécaniciens, de tout horizon, constituent l'essentiel du réseau de sociabilité des Jaquet-Droz et Leschot et offrent un aperçu de leur vie publique et privée. Parmi les individus de la troisième catégorie, 64 personnes n'ont pu être clairement identifiées par manque d'information fournie dans les documents (8% du réseau). 58 personnes ont un lien aux biens immobiliers et aux domaines respectifs qu'Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot acquièrent en fin de siècle (7% du réseau). Ils comprennent les locataires, les laboureurs, les menuisiers, les serruriers ainsi que les domestiques.

Il importe de dire que plusieurs acteurs peuvent être catégorisés à plusieurs endroits : un marchand horloger, suivant les circuits du commerce international, peut se charger du transport de marchandises, voire même investir quelques sommes dans la société à la manière d'un investissement. Le membre d'une famille peut figurer comme artisan sollicité dans le cadre des activités, ce qui confirme l'importance de l'implantation d'un réseau familial pour mieux asseoir la pratique productive et commerciale des mécaniciens. Dans notre cas, certains d'entre eux sont intégrés au processus de production, mais, de manière générale, les questions dont ils traitent sont strictement familiales. Nous nous sommes toutefois efforcés de choisir la catégorie la plus représentative des acteurs concernés par rapport à la relation entretenue avec les Jaquet-Droz et Leschot.



Si ces indications donnent une bonne vue d'ensemble de ce réseau polyphonique, il est incomplet, ne serait-ce que parce que le corpus documentaire l'est aussi. Il convient également de rappeler qu'un réseau n'est jamais statique et qu'il ne se compose pas, d'emblée, de plus de 800 personnes. Le tableau ci-dessus offre une vision synthétique des personnes mentionnées dans les sources étudiées et contribue à mieux dessiner la morphologie du réseau des Jaquet-Droz et Leschot, mais il en dissimule l'évolution temporelle. D'une composition plutôt locale au départ, touchant les notables de la Principauté, le réseau s'ouvre rapidement à l'international notamment par le voyage d'Espagne. Le *Spectacle Mécanique*, de La Chaux-de-Fonds pour terminer à Genève, y contribue largement, mais il paraît évident que l'ouverture des ateliers de Londres et Genève enrichissent le réseau par des connexions artisanales, commerciales et financières internationales. La participation à la Société des Arts de Genève leur ouvre enfin la sphère de la haute société et de la bourgeoisie de Genève.

Notons également que si l'ampleur du réseau est respectable, ce cas de figure n'est ni isolé ni insurpassé. La main-d'œuvre de James Cox peut en effet atteindre 800 à 1'000 ouvriers au plus fort de la production.⁷⁰⁶ Une force de travail similaire est aussi mobilisable par la manufacture de Matthew Boulton à Birmingham, fabricant d'objets en métal par des procédés industriels inédits, dont François Crouzet rappelle la grande variété : « *En tête, les boutons de métal, mais aussi les boucles ; puis la bijouterie, les objets en métal argenté, les accessoires d'ameublement en bronze, les chandeliers, les plateaux laqués, les chaînes de montre en acier, les tabatières, etc.* »⁷⁰⁷

À l'inverse d'une conception contemporaine de l'employé « permanent », la sous-traitance est la principale manière d'engager des ouvriers à établir les pièces nécessaires. Ce système comporte l'avantage de limiter le risque financier en étalant les responsabilités sur les divers intervenants éparpillés géographiquement⁷⁰⁸ et sollicités au gré des besoins, alors qu'il est aussi beaucoup plus simple de se défaire des travailleurs dispersés dès que leurs services ne sont plus requis. En même temps, le manque d'emprise sur le processus global apparaît de manière évidente à travers cette organisation et le risque de se faire copier des modèles est au cœur des préoccupations. Giorgio Riello analyse la sous-traitance comme un mode de production au plus proche des besoins d'une

⁷⁰⁶ Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII^e.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

⁷⁰⁷ Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 245. Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 170; Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 321-322.

⁷⁰⁸ Les inventaires Jaquet-Droz mentionnent que certains ouvriers sont logés dans les ateliers : à titre d'exemple, notons qu'ils sont trois ouvriers et une domestique à être logés, blanchis et nourris dans l'atelier d'Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres en 1785. AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire du 1er février 1785 entre Jaquet Droz & Maillardet*, manuscrit non numéroté.

société en rapide évolution. « *Subcontracting could be seen as a way to respond to profound changes in the way commodities were produced, exchanged and consumed in an eighteenth-century metropolis like London.* »⁷⁰⁹ et suivant les besoins des entrepreneurs: « *From an entrepreneurial point of view, however, subcontracting could be seen as a flexible means to provide access to particular skills or to products that only with difficulty could be produced within the workshop.* »⁷¹⁰

3.7. Des lieux aux savoir-faire complémentaires

Grâce au tableau qui décline les membres du réseau Jaquet-Droz et Leschot et les lieux auxquels ils sont fixés, les zones ouvrières peuvent ainsi être mieux définies. La production est rendue possible grâce à un ensemble considérable d'ouvriers maîtrisant des tâches spécifiques. Face à cette importante dissémination géographique des intervenants, qui révèle une pratique de recrutement loin à la ronde, favorisée par des réseaux bien établis, l'entrepreneur doit déployer une grande capacité administrative et logistique pour gérer un bassin de main-d'œuvre vaste et dispersé.

Face à ces constats, il est dès lors possible d'interroger les stratégies de recrutement des ouvriers, en fonction de leurs compétences techniques ou décoratives.⁷¹¹ Leur démarche se lit également à travers l'implantation des ateliers dans les principales places horlogères du XVIII^e siècle que sont Londres et Genève. Chacune possède ses spécificités bien que les échanges s'accroissent dans la seconde moitié du siècle, alors que La Chaux-de-Fonds gagne en importance au sein de cet environnement hautement concurrentiel.

L'ordre d'apparition des villes et des localités impliquées dans la production Jaquet-Droz apparaissent suivant l'ordre chronologique du développement de la maison et de l'ampleur des relations qu'elle cultive.

3.7.1. La Chaux-de-Fonds

Par rapport à Londres, à Paris et à Genève, l'horlogerie en tant qu'industrie dispersée s'implante plus tardivement dans les Montagnes neuchâteloises. Auparavant essentiellement basée sur l'élevage du bétail et l'artisanat dont le travail du fer, la vie économique s'y développe véritablement au XVIII^e siècle grâce aux relations qui se tissent à travers la production et les canaux de commercialisation de produits issus de la dentellerie et de l'horlogerie, notamment

⁷⁰⁹ Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, pp. 243-280, p. 243.

⁷¹⁰ Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, pp. 243-280, p. 268.

⁷¹¹ Pérez, Liliane, Verna, Catherine, « La circulation des savoirs techniques du Moyen Âge à l'époque moderne. Nouvelles approches et enjeux méthodologiques », in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, no. 16, 2009, pp. 25-61.

avec la France voisine, ce dès le XVII^e siècle. Selon la tradition historiographique, l'horlogerie se répand dans l'espace helvétique et les hautes vallées du Jura à partir de Genève dans le cadre du Refuge huguenot. Cette vision simplifiée et presque monochrome de l'avènement d'une nouvelle industrie est à nuancer à la faveur de systèmes plus complexes et de nombreuses influences des régions limitrophes.⁷¹²

Le premier recensement⁷¹³ de La Chaux-de-Fonds de 1750 dresse un état des lieux de la population à des fins fiscales ; on y dénombre l'origine des habitants ainsi que leur occupation.⁷¹⁴ Sur les 2'363 âmes, 11% de la population n'est pas indigène. Si pendant l'Ancien Régime, l'étranger est le plus souvent originaire des régions limitrophes – dans notre cas il provient des vallées voisines, du territoire bernois, mais aussi des villes comme Lausanne, Zurich ou Bâle⁷¹⁵ – plusieurs Français et quelques Allemands sont présents et actifs notamment dans l'horlogerie. Pendant la seconde moitié du XVIII^e siècle la population augmente sensiblement : 2'438 en 1765, 3'234 en 1775 avec 21% d'étrangers et 4'927 en 1800 avec 33.5% d'étrangers.⁷¹⁶

Dans les recensements, les métiers sont saisis par domaine d'occupation : d'abord les notaires et les médecins – les médecins de bétail étant plus nombreux que les médecins et chirurgiens à hauteur de 4 contre 3 – puis les horlogers et les faiseurs de petites pièces d'horlogerie, ensuite les ouvriers liés à la fabrication des maisons et enfin les ouvriers qui travaillent la terre. On remarque d'emblée l'importance des métiers relatifs au travail du métal par rapport aux métiers terriens qui sont encore légèrement majoritaires en 1750. Les dentellières ne sont pas directement comptabilisées bien qu'un passage leur soit dédié en bas de page et qui confirme l'adaptabilité aux aléas des saisons et de la conjoncture économique : « *Dans les professions, que dessus il y en a qui sont laboureurs. Un grand nombre de labours s'exercent à la chasse, et en outre un grand nombre de femmes, veuves & filles font la dentelle.* »⁷¹⁷

Les recensements détaillent minutieusement les métiers liés à l'horlogerie et expriment ainsi la forte spécialisation du domaine. Sont en effet listés les penduliers (*horlogers en pendules*), les

⁷¹² « Néanmoins, la présence d'horlogers genevois joue un rôle essentiel dans deux secteurs clefs : la fabrication des boîtes de montres et la fabrication des ressorts. [...] la présence déclinante des horlogers originaires du littoral n'est pas inintéressante non plus. Il est fort probable que ce soit par le pied du Jura que l'horlogerie se soit introduite dans les Montagnes. Quoi qu'il en soit, cette présence devient négligeable lorsque l'horlogerie chaux-de-fonnère atteint le stade proto-industriel. Quant aux horlogers originaires de France, leur importance croît. » Fallet, Estelle, Scheurer, Hugues, « Les archives notariales, nouvelles sources pour l'histoire horlogère », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 97-113, p. 110.

⁷¹³ ACC : 220, *État spécifique des Maisons et de ceux qui y habitent distingués par leur sexe, professions, arts & métiers, de la juridiction de la chaux de fonds [...] du 28 aoust 1750.*

⁷¹⁴ ACC : 220, *État spécifique des Maisons et de ceux qui y habitent distingués par leur sexe, professions, arts & métiers, de la juridiction de la chaux de fonds [...] du 28 aoust 1750.*

⁷¹⁵ ACC : 222, Recensement de la population de 1769.

⁷¹⁶ ACC : 222, Recensements de la population de 1765, 1775 et 1800.

⁷¹⁷ ACC : 220, *État spécifique des Maisons et de ceux qui y habitent distingués par leur sexe, professions, arts & métiers, de la juridiction de la chaux de fonds [...] du 28 aoust 1750.*

horlogers en petit volume, les cadraturiers (*cadraturiers en répétitions*), les fabricants de boîtes et les orfèvres (*monteurs de boîtes & orfèvres*), les graveurs, les fabricants d'outils d'horlogerie (*faiseurs d'outils d'horlogerie*), les faiseurs de ressorts, de chainettes, de boucles, les émailleurs, les doreuses (spécifié au féminin), les polisseurs (*polisseurs*) et les fabricants de cabinets (*ébénistes et doreurs en bois*). Ils sont suivis des autres artisans travaillant le métal comme les armuriers.⁷¹⁸

En 1750, 298 artisans dans les Montagnes neuchâteloises, dont 184 à La Chaux-de-Fonds, sont actifs dans le domaine horloger et réparti dans les 14 métiers mentionnés plus haut.⁷¹⁹ Si dans les recensements successifs, le détail minutieux des métiers de l'horlogerie vient parfois à manquer, comme en 1775, où l'on dénombre 605 horlogers, 8 orfèvres et 22 graveurs sans oublier les artisans du métal, on constate qu'en l'espace de 25 ans, les intervenants liés à l'horlogerie dans les Montagnes ont triplé !

En 1750, les horlogers en petit volume sont presque aussi nombreux que les penduliers. Ainsi, la réalité productive est plus composite et nuance le clivage traditionnel qui attribue à La Chaux-de-Fonds la fabrication d'horlogerie en gros volume et au Locle celle en petit volume.⁷²⁰ Les ouvriers spécialisés dans les branches annexes de l'horlogerie – les fabricants de ressort, de chaînes, de boucles ou encore les émailleurs – sont moins nombreux par rapport aux horlogers à proprement parler. Dans la *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*,⁷²¹ parue en 1766, l'auteur observe l'augmentation générale des intervenants en horlogerie. Parmi les quelque 2'500 âmes qui peuplent alors le village⁷²², 390 horlogers et 20 orfèvres sont dénombrés, 597 faiseurs de dentelles⁷²³ continuent de travailler cet important produit d'exportation et 36 négociants se chargent, entre autres, de leur

⁷¹⁸ Blanchard propose une division succincte des professions horlogères en fonction de ses principales branches, que nous transcrivons ici : *Travail du métal* : découpage des platines, réalisation des ponts et autres pièces ; *Forge* : fabrication des ressorts, de spiraux ; *Mécanique* : réalisation des trains d'engrenages comme les roues, les pignons et les axes ; *Échappement* : fabrication des ancres, des roues de rencontre ou d'échappement ; *Email, peinture* : réalisation des cadrans et des aiguilles ; *Orfèvrerie* : fabrication des boîtes de montres ; *Gravure* : apprêtage des platines, des ponts, des coqs, des boîtes, des cadrans et des inscriptions diverses ; *Dorure* : couverture des diverses pièces en acier ou en laiton, traitement de surfaces des mouvements ; *Polissage* : de l'acier ou du laiton ; *Sertissage* : des pierres dans la platine et les ponts ; *Achevage* : remontage de l'échappement ; *Réglage* : préparation du balancier ; *Pose* : du cadran et des aiguilles ; *Réglage* : contrôle des derniers réglages ; *Emboîtement* : vérification du bon fonctionnement. Blanchard, Philippe, « Une production éclatée », in Bujard, Jacques, Tissot, Laurent, (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Châtière, 2008, pp. 19-20.

⁷¹⁹ ACC : 220, *État spécificatif des Maisons et de ceux qui y habitent distingués par leur sexe, professions, arts & métiers, de la juridiction de la chaux de fonds [...] du 28 août 1750*.

⁷²⁰ « L'on fit des pendules à la Chaux-de-Fonds avant que d'y construire des montres de poches ; tandis qu'au Locle, ce fut le contraire ». BPUN : Ms 1604, [Perret, Phinée], *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connoître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822, p. 4.

⁷²¹ Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

⁷²² Au début du siècle, la population n'atteint pas les 1'000 habitants. Barrelet, Jean-Marc, « La Chaux-de-Fonds », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url://www.hls-dhs-dss.ch/texte/f/F2837.php, version du 30.04.2013.

⁷²³ Si les femmes sont majoritaires, il est fait mention de quelques hommes faiseurs de dentelles.

commercialisation.

L'analyse du recensement des horlogers de la principauté de Neuchâtel réalisée par Estelle Fallet entre 1752 et 1806 signale cette même augmentation d'artisans techniciens.⁷²⁴ Vers la moitié du siècle, les horlogers représentent 1.5% de la population totale. Ce pourcentage augmente de manière exponentielle pour effleurer les 14% à la fin du XVIII^e siècle : 3'191 horlogers sur une population totale de 23'141.⁷²⁵ En 1800, à La Chaux-de-Fonds, les acteurs de l'horlogerie (horlogers, orfèvres, graveurs, faiseurs de limes, de ressorts et de boucles) sont 1'395 sur 4'927 âmes, soit plus du 28% de la population.⁷²⁶ L'importance de l'horlogerie à La Chaux-de-Fonds est d'autant plus flagrante si on considère qu'il y a 4'318 horlogers actifs dans l'ensemble de la principauté de Neuchâtel au même moment.⁷²⁷

La seconde moitié du XVIII^e siècle marque le début de l'essor de la pendulerie neuchâteloise, alors que la production se diversifie, s'oriente vers des produits de luxe et s'exporte sur les marchés internationaux afin de répondre à l'exigüité des marchés locaux. L'émigration des horlogers qui s'en suit consolide les réseaux de production et les canaux de commercialisation existants et indispensables au succès de l'horlogerie chaux-de-fonnière.

À l'inverse des autres places de production, la pratique horlogère à La Chaux-de-Fonds⁷²⁸ y est plus libre et ne subit pas les entraves des règles corporatives, comme la *Description* attribuée à Ostervald l'exprime.⁷²⁹ L'État n'intervient pas et aucune base légale ne réglemente les métiers : l'horlogerie, comme d'ailleurs les autres corps de métiers, est essentiellement tributaire de la coutume et des habitudes. Cette relative liberté permet l'apport de savoir-faire nouveaux, par les horlogers de Genève notamment, fuyant les troubles liés aux divers affrontements sociaux et politiques, et le coup d'État manqué de 1782 en particulier.⁷³⁰ L'augmentation de la main-d'œuvre encourage l'émulation technique et consolide les relations nationales et internationales.

L'historien David Landes parle d'une main-d'œuvre montagnarde nettement moins chère qu'en Angleterre.⁷³¹ Pour les entrepreneurs installés dans les villes où sont encore actives les

⁷²⁴ Fallet, Estelle, « L'apprentissage de l'horlogerie au XVIII^e siècle dans les Montagnes neuchâteloises : éclairages sur le développement de l'industrie locale », in Lamard, Pierre (dir.), *Les Cahiers de RECITS, Laboratoire de recherche sur les choix industriels, technologiques et scientifiques*, Belfort : Université de Technologie, no 1, 2001-2002, p. 49-62, p. 52.

⁷²⁵ ACC : 222, *Recensement de la population de 1790*.

⁷²⁶ ACC : 222, *Recensement de la population de 1800*.

⁷²⁷ Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Édition G d'encre, 2006.

⁷²⁸ Béguelin, Sylvie, Scheurer, Hugues, *Répertoire raisonné des horlogers neuchâtelois du XVIII^e et XIX^e siècles*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1993 ; Bourdin, Jean-Paul, Fallet, Estelle, *Répertoire des horlogers loclois XVIII^e-XX^e siècle*, Le Locle : Musée d'Horlogerie du Locle : Château des Monts, 2005 ; Barrelet, Jean-Marc, Ramseyer, Jacques, *La Chaux-de-Fonds, ou, Le défi d'une cité horlogère, 1848-1914*, La Chaux-de-Fonds : Éd. d'En Haut, 1990.

⁷²⁹ Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

⁷³⁰ À ce sujet voir section 5.4.1.

⁷³¹ Landes, David Saul, « A Case Study in Enterprise and Change », in *The Business History Review*, vol. 53, no. 1,

corporations, mais dont le contrôle se desserre progressivement, ces zones ouvrières situées en campagne ou en périphérie, comme les Montagnes neuchâteloises, représentent une aubaine : la main-d'œuvre est qualifiée, bon marché, très élastique et virtuellement inépuisable.⁷³²

Quatre facteurs contribuent à expliquer le succès du développement horloger dans les Montagnes. Le bas coût de la main-d'œuvre locale qui bénéficie néanmoins d'une instruction de base ;⁷³³ le rapport que les artisans entretiennent avec la propriété terrienne ; le rôle de la famille qui fonctionne comme entité de production et l'exploitation de nouveaux marchés. Philippe Blanchard détaille quant à lui le rôle de l'établissement dans cette évolution industrielle.

*« Cette fabrique-là, dépréciée par des jugements immodérés tels que ceux de Ferdinand Berthoud ou par des qualificatifs défavorables comme « fabrique de patraques et de pacotilles » donnés par des « Maîtres » genevois jaloux d'une concurrence agressive, est pourtant à l'origine du succès de l'horlogerie suisse. Elle est faite de quelques chronométriers et horlogers de talent, mais surtout de la multitude des artisans souvent dotés de qualifications sommaires et de fabricants, les établissements, dont les compétences techniques apparaissent limitées et ne leur permettent certainement pas de maîtriser le fonctionnement industriel d'un réseau productif. Le Jura suisse, essentiellement pays d'élevage, voit au XVIII^e siècle, naître et se développer une industrie pourvoyeuse de multiples fournitures horlogères, représentant chacun un composant métallique simple destiné au montage de montres. Des débouchés étant entrevus, l'artisanat paysan s'empare de ces fabrications parcellaires ; il s'agit de la copie de modèles existants dont la réalisation n'exige pas une claire compréhension de leur emploi dans la construction finale. L'habileté manuelle de ces artisans et une capacité d'adaptation, doublées d'apprentissages d'abord réduits à un minimum, mais appelés à s'améliorer avec le temps, leur ont permis d'alimenter les établissements en pièces constitutives d'une qualité suffisante pour assurer un produit final prêt à soutenir le développement des marchés de la montre. »*⁷³⁴

Si ce passage se réfère principalement aux montres simples fabriquées par les artisans horlogers dont le patronyme n'a pas survécu aux siècles de sous-traitance, effacés de la mémoire historique par l'absence de signatures ou par la présence d'autres signatures, il permet néanmoins de cerner les enjeux à l'œuvre entre les diverses places horlogères au XVIII^e siècle.

Spring 1979, pp. 1-39, p. 12 ; Landes, David Saul, « Histoire des montres suisses », in *L'Histoire*, no. 23, mai, 1980, pp. 26-34, p. 28.

⁷³² « Because the guilds often blocked the attempts of merchants to control production directly, it is not surprising that merchants turned to rural workers. » Bossenga, Gail, « Protecting Merchants : Guilds and Commercial Capitalism in Eighteenth-Century France », in *French Historical Studies*, vol. 15, no. 4, autumn 1988, pp. 693-703, p. 696.

⁷³³ Le régent prodigue un enseignement élémentaire : lecture, écriture, arithmétique, catéchisme et chant des psaumes. Pour le reste, ceux qui souhaitent bénéficier d'une instruction plus développée accueillent un maître à domicile ou se rendent chez un enseignant. Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Édition G d'encre, 2006.

⁷³⁴ Blanchard, Philippe, *L'établissement. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Ed. de la Chatière, 2011, p. 17.

3.7.2. Londres

Avec ses 750'000 habitants en 1760, avoisinant les 900'000 à la fin du siècle,⁷³⁵ Londres est au XVIII^e siècle le principal centre commercial au monde et compte un grand nombre de maîtres horlogers⁷³⁶ membres de la corporation et d'horlogers *unfree* et étrangers, actifs en dehors des structures corporatives. L'horlogerie anglaise bénéficie d'une très bonne réputation pour la haute technicité et la fiabilité de ses objets mécaniques, déjà au XVII^e siècle et tout au long du XVIII^e siècle.⁷³⁷ Cette réputation technique, qui concerne le travail du métal de manière générale,⁷³⁸ est couplée aux gages supérieurs payés aux artisans, ce qui attire de nombreux ouvriers venus du Continent pour se perfectionner le temps d'un séjour⁷³⁹ ou pour s'installer dans la durée.

Avec l'introduction de la mesure de la minute, les garde-temps gagnent en précision ; une innovation que les Anglais affectionnent tout particulièrement suivant leur attrait des montres utilitaires aux décors sobres. Le défi scientifique explique cette tendance, mais le calcul de la longitude, nécessaire à la fabrication d'horloges marines fiables permettant de mieux localiser et orienter des navires en mer,⁷⁴⁰ ainsi que ses applications astronomiques motivent l'intérêt technique des horlogers anglais.⁷⁴¹

La demande d'horloges et de montres aux XVII^e et XVIII^e siècles connaît un important essor.⁷⁴² « *Until the second half of the eighteenth century London had dominated the manufacture and distribution of precious metalwares in Britain, from snuff boxes to salvers, and chatelaines to candlesticks.* »⁷⁴³ À cette offre de produits correspond une demande tout aussi grandissante, ce dont témoignent les inventaires après décès, les publicités paraissant dans les journaux et les rubriques d'objets perdus ; une

⁷³⁵ Données démographiques sur Londres : url : <https://www.oldbaileyonline.org/static/London-lifelate18th.jsp#population> (consulté le 11.09.2017).

⁷³⁶ Des listes d'horlogers inscrits au registre de la corporation des horlogers existent, dont celle-ci, compilée à partir de l'ouvrage d'Atkins et qui concerne essentiellement les apprentis horlogers aux XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècles. url : <http://www.clockmakers.org/wp-content/uploads/2013/06/CCMASTERSFINAL-amended-31May13.pdf> (consulté 29.09.2017). Atkins, Charles Edward, *Register of Apprentices of the Worshipful Company of Clock-Makers of the City of London from its incorporation in 1631 to its tercentenary in 1931*, London : Butler & Tanner, 1931.

⁷³⁷ Baillie, G. H., Courtenay, Ilbert, Clutton, Cecil (eds.), *Britten's old clocks and watches and their makers. A history of styles in clocks and watches and their mechanisms*, London : 1982, pp. 83-152.

⁷³⁸ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 154-158 ; Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 35-44.

⁷³⁹ Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 123-139.

⁷⁴⁰ Fallet, Estelle, *La mesure du temps en mer et les horlogers suisses*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1995.

⁷⁴¹ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, pp. 109-110 ; Riskin, Jessica, « The Divine Optician », in *The American Historical Review*, vol. 116, no. 2, 2011, pp. 352-370.

⁷⁴² Williams, Chris, H. K., « Seventeenth and Eighteenth Century Clock Demand. Production and Survival. An economical and statistical analysis », in *Antiquarian Horology*, vol. 28/5, 2005, pp. 571-583.

⁷⁴³ Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, 1999, pp. 241-255, p. 241.

même constatation que fait Marie-Agnès Dequidt pour Paris. Bien que les montres soient fabriquées pour durer parfois toute une vie, Chris Williams estime que celles-ci peuvent avoir un cycle d'utilisation relativement court – dix ans en moyenne – indiquant une pratique de consommation nouvelle où la qualité n'est plus le seul critère recherché et laissant la place à la mode, favorable à un renouvellement plus fréquent des objets.⁷⁴⁴

À l'article « horlogerie » du *Dictionnaire universel du commerce*, réalisé par l'Inspecteur général des douanes Jacques Savary des Brulons (1657-1716), et publié à titre posthume en 1723, une comparaison, certes rapide, est faite entre l'horlogerie française et l'horlogerie anglaise : « On estime extrêmement l'horlogerie d'Angleterre, celle de Paris ne lui cede cependant en rien, si même elle ne la surpasse pas en plusieurs choses ». ⁷⁴⁵ Si l'argument de la qualité est directement lié à Londres, celui de la nouveauté des décors est de l'apanage de Paris. Dans l'ensemble, technicité et esthétique sont indissociables dans cette industrie.

« *An insight into the profession in the 18th century is provided by Richard [sic]⁷⁴⁶ Campbell in his work The London tradesman, written in 1747. He describes a flourishing and clearly structured industry, with apprentices, journeymen and masters organized into small and highly specialized workshops around Soho. These workshops supplied retail jewellery, most of whom no longer made their own stock on the premises [...] It was the growth of subcontracting and specialization in the 18th century that transformed London into a center of luxury production, capable of competing with Paris and Amsterdam.* » ⁷⁴⁷

Si la question de la précision des montres anglaises est centrale dans l'historiographie, l'organisation dispersée de sa fabrique apparaît aussi comme une caractéristique essentielle. Robert Campbell parle aussi de la figure de l'établisser qui la supervise sans nécessairement en connaître les principes en profondeur :

« *It is well known that, by the eighteenth century, watchmaking in London had become a form of dispersed manufacture, in which the nominal "watchmaker" usually maintained only a small workshop capacity in-house, and subcontracted most tasks to a wide range of independent craftsmen. As a contemporary observer wrote in 1747,* ⁷⁴⁸ *"of late Years the Watch-Maker, properly so called, scarce makes any thing belonging to a Watch ; he only employs the different Tradesman among whome the Art is divided, and puts the several Pieces of the Finished*

⁷⁴⁴ Coquery Natacha, « Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 1, 2004, pp. 71-89.

⁷⁴⁵ « Horlogerie », in Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome second F=Z, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, p. 363.

⁷⁴⁶ Robert.

⁷⁴⁷ Carnevali, Francesca, « Luxury for the masses. Jewellery and jewellers in London and Birmingham in the 19th century », in Dumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 56-70, p. 59.

⁷⁴⁸ Campbell, Robert, *The London Tradesman*, London, 1747, (reprinted 1969), p. 250.

Movement together, and adjusts and finishes it. »⁷⁴⁹

Proche des arguments développés par Ferdinand Berthoud dans son article sur l'horlogerie en France, publié dans *L'Encyclopédie*,⁷⁵⁰ Campbell confirme la spécialisation des tâches et la sous-traitance comme un des traits majeurs de l'horlogerie londonienne, ce en tout cas depuis le XVII^e siècle,⁷⁵¹ mais qui touche en réalité tous les centres majeurs de production.

À son arrivée à Londres, Henry-Louis Jaquet-Droz s'insère donc dans ce contexte de production tout en s'appuyant sur un réseau d'ouvriers restés au pays et ayant émigré avec ou comme lui.⁷⁵² Une lettre de Pierre Jaquet-Droz adressée à Frédéric Samuel Ostervald, dans laquelle il est question de rationaliser des envois à destination de Londres, le confirme : « *Monsieur Jauray occasion de faire passer a mon fils dans 5 a 6 semaines quelques marchandises quil fait faire icy. Si vous trouves Monsieur que cela ne retarde pas trop lexpedition de votre Caisse; Je la Joindray avec beaucoup de plaisir aux d[its] ouvrages* ». ⁷⁵³ S'il est aussi envisageable qu'Henry-Louis Jaquet-Droz ait pu solliciter des ouvriers londoniens, les sources ne sont pas éloquentes à ce sujet.

« Faire faire » des objets par des compatriotes n'est pas une pratique propre aux Jaquet-Droz. En effet, dans son étude sur la maison de Gray & Vulliamy, l'historien anglais Roger Smith dévoile l'étendue de son réseau de fabricants francophones implantés en Angleterre : « *To some extent, this simply reflects the general importance of French-speaking craftsmen in the luxury metal working trades in the eighteenth century, when most fashionable designs and new techniques in the working of gold and silver originated or were perfected in Paris before spreading throughout Europe.* »⁷⁵⁴ Smith élabore ainsi une topographie des horlogers actifs à Londres. Les artisans impliqués dans la fabrication de pièces d'orfèvrerie sont souvent francophones, d'origine huguenote, quoique les catholiques ne soient pas absents. Ceux-ci s'installent dans les quartiers de *Soho* et de *Seven Dials*, dans la partie occidentale de Londres ; Allemands et Scandinaves s'y établissent aussi. Cette démarche d'implantation revient en quelque sorte à se libérer des restrictions corporatives de la *City* de Londres tout en étant

⁷⁴⁹ Smith, Roger, « Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c.1760 », in *Antiquarian Horology*, vol 29/3, 2006, pp. 348-358, p. 350 ; Campbell, Robert, *The London Tradesman*, London, 1747, (reprinted 1969), p. 250. Voir aussi : Di Renzo, Anthony, « The Complete English Tradesman : Daniel Defoe and the Emergence of Business Writing », in *Journal of Technical Writing and Communication*, vol. 28, no. 4, 1998, pp. 325-334.

⁷⁵⁰ Berthoud, Ferdinand, « Horlogerie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 303.

⁷⁵¹ Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, No. 3, 1999, pp. 241-255.

⁷⁵² Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712-97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345.

⁷⁵³ BPUN : Ms 1169, folios 238-259, folio 249.

⁷⁵⁴ Smith, Roger, « Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c.1760 » in *Antiquarian Horology*, vol 29/3, 2006, pp. 348-358, pp. 351-352.

proche des zones autour de *Westminster*,⁷⁵⁵ là où l'économie de luxe londonienne bat son plein pendant le XVIII^e siècle.

« *In the City of London apprentices were admitted through the Guilds, and they alone obtained the freedom of the craft after their term had been served, and the particular regulation in regard to the apprentices of the Clockmakers' Company, which ensure the craftsmanship of the apprentice seeking admission to the freedom of the Company [...]* »⁷⁵⁶ Bien que les conditions d'admission aux corps de métiers se soient détendues depuis la formulation des statuts des *livery companies*, ou corporations, en 1563, en théorie, personne ne pouvait accéder à un métier avant d'avoir terminé son apprentissage. Dans le cas des horlogers, l'apprentissage durait environ sept ans au terme desquels, il était fréquent que le jeune horloger travaillât quelques années comme compagnon (*journeyman*) pour un maître avant d'éventuellement pouvoir s'installer de manière autonome.⁷⁵⁷ Au moment où Henry-Louis Jaquet-Droz arrive à Londres, la situation est moins rigide ; les artisans étrangers sont déjà nombreux à s'installer en dehors des limites de la *City*.

Au XVIII^e et au début du XIX^e siècle, Londres est un centre de fabrication, de consommation et de commercialisation essentiel,⁷⁵⁸ ce qui rend la capitale du royaume britannique un lieu incontournable pour les commerçants et pour les maisons d'horlogerie. Londres joue également un rôle central pour le commerce maritime mondial, créant des liens commerciaux avec l'Europe, les Amériques, l'Inde et la Chine.⁷⁵⁹

3.7.3. Genève

La dernière décennie du XVIII^e siècle reflète pour les Jaquet-Droz et Leschot une évolution de la production : dès 1784, les objets sont majoritairement établis, sinon à Genève, du moins à partir de là. La ville dispose d'un important réservoir d'horlogers, mais aussi de peintres sur émail et de bijoutiers auxquels les horlogers font régulièrement appel pour décorer leurs pièces.⁷⁶⁰

Plaque tournante entre les grandes villes commerçantes d'Allemagne, de France et d'Italie,

⁷⁵⁵ Smith, Roger, « Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c.1760 » in *Antiquarian Horology*, vol 29/3, 2006, pp. 348-358, p. 353 ; Packer, Emma, « The interaction between English and Huguenot goldsmiths in the late seventeenth and early eighteenth century », in Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995, pp. 77-83.

⁷⁵⁶ Atkins, Charles Edward, *Register of Apprentices of the Worshipful Company of Clock-Makers of the City of London from its incorporation in 1631 to its tercentenary in 1931*, London : Butler & Tanner, 1931, p. XIII.

⁷⁵⁷ Moore, Dennis, *British Clockmakers & Watchmakers Apprentice Records 1710-1810*, London : Mayfield Books, 2003.

⁷⁵⁸ Grenier, Jean-Yves, « Consommation et marché au XVIII^e siècle », in *Histoire & Mesure*, 1995, volume 10, no. 3-4, pp. 371-380.

⁷⁵⁹ Smith, Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 175-192.

⁷⁶⁰ Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Genève : Slatkine, 1983, p. 70 ; Gibertini, Dante, « Liste des horlogers genevois du XVI^e au milieu du XIX^e siècle », in *Genava*, t. 12, 1964, pp. 217-246.

l'horlogerie s'implante à Genève, notamment parce qu'une corporation d'orfèvres⁷⁶¹ y est déjà active. Par opposition aux bijoux, bannis par les lois somptuaires édictées après la Réforme,⁷⁶² les montres sont tolérées. La décoration des montres, notamment par les orfèvres et les peintres sur émail, contribue à l'essor de l'horlogerie. Toutefois, si la boîte de montre constitue ce pour quoi la Fabrique de Genève est reconnue, il faut prendre en compte le caractère disparate et composite de cette fabrique.⁷⁶³

Contrairement au climat plus libéral dont bénéficie La Chaux-de-Fonds quant à l'empreinte des corporations, l'horlogerie à Genève est règlementée et soumise aux lois d'une maîtrise. Créée en 1601, la corporation⁷⁶⁴ des horlogers possède ses pratiques et ses rites d'initiation : le passage de statut d'apprenti à compagnon puis à maître, les droits d'entrée à payer ou la participation aux banquets.⁷⁶⁵ En déclin au moment où Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot s'établissent à Genève, la maîtrise ambitionne, sans pourtant y parvenir, de protéger le monopole de la production et de la commercialisation horlogère.⁷⁶⁶ Plusieurs stratégies sont poursuivies : limiter la dimension des ateliers, interdire l'utilisation de matrices et surtout empêcher les horlogers de s'implanter dans les zones rurales environnantes hors de la République.⁷⁶⁷ La multiplication de règlements toujours plus stricts reflète l'incapacité de s'adapter aux dynamiques nouvelles et indique que ces mesures n'ont pas l'effet escompté.⁷⁶⁸ En effet, de nombreux compagnons ou horlogers se fixent en campagne pour produire à moindres frais. S'ils exercent une sérieuse concurrence sur la ville-république,⁷⁶⁹ à la fin du XVIII^e siècle, les marchands-horlogers genevois se fournissent régulièrement en mouvements bruts dans le Faucigny ou le pays de Gex.

⁷⁶¹ Organisée en jurande, le premier règlement de la corporation date de 1566.

⁷⁶² Babel, Antony, *Les métiers dans l'ancienne Genève. Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien Georg & Co libraires-éditeurs, 1916.

⁷⁶³ Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 12-13.

⁷⁶⁴ Simon-Muscheid, Katharina, « Corporations », in *Dictionnaire historique de la Suisse* (DHS), url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F13729.php>, version du 20.05.2015.

⁷⁶⁵ Le règlement des horlogers de 1601 est aussi conservé aux AEG.

⁷⁶⁶ AEG : PH 5182 : *Règlement sur les horlogers approuvé au Magnifique Conseil des Deux-Cent le 13 avril 1785*, A Genève : chez Jean-Léonard Pellet, imprimeur de la République, 1785.

⁷⁶⁷ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, pp. 222, 246.

⁷⁶⁸ Babel, Antony, *Les métiers dans l'ancienne Genève. Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien Georg & Co libraires-éditeurs, 1916 ; Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 248.

⁷⁶⁹ Porret, Michel, « Genève républicaine au XVIII^e siècle : réalité des représentations et représentations de la réalité », in Buscaglia, Marino, Sigrist, René, Trembley, Jacques, Wüest, Jean, (éd.) *Charles Bonnet, Savant et philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève : Ed. Passé Présent, 1994, pp. 3-17.

Le passage suivant, tiré d'un mémoire rédigé lorsque Genève est réunie à la France, ce depuis 1798, parle ouvertement du principe de sous-traitance des ébauches dans les campagnes environnantes.

« Les premières ébauches d'un mouvement de montre, connue sous la dénomination de mouvement brut, se fabriquent presque toutes à dix ou douze lieux à la ronde de Genève, dans les départements de l'Ain & du Mont Blanc, dans le Pays de Vaud, & spécialement dans quelques vallées des Alpes & du Jura. Ces mouvements, qui dans cet état ne sont susceptibles d'aucun mouvement intérieur, passent successivement entre les mains du finisseur en blanc, du repasseur & du remonteur doré qui l'amènent graduellement au degré de perfection nécessaire pour pouvoir mesurer le temps. Mais l'industrie de ces trois sortes de finisseurs est loin de suffire pour achever un mouvement. L'intérieur de cette petite machine exige encore le concours d'une vingtaine au moins de mains différentes qui préparent une multitude d'accessoires dont une montre ne peut se passer tels que chainettes, verges, aiguilles, spiraux, cadrans &c. L'intérieur d'un rouage de répétition demande de plus un cadraturier, un emboîteur, un faiseur de timbres &c. Quant à sa boîte, elle passe successivement entre les mains du dégrossisseur, du monteur de boîtes, du polisseur, du faiseur de charnières, & si elle est ornée, entre les mains des graveurs en divers genres, du guillocheur, de l'émailleur, du peintre & du joaillier. Toutes ces différentes branches d'industrie sont exercées par des ouvriers différents, quelques unes par des femmes & plusieurs se subdivisent encore en de nouvelles ramifications. Cette subdivision de l'industrie poussée assez loin pour qu'il soit presque impossible à un entrepreneur qui voudrait transporter ailleurs une partie de notre fabrique, de rassembler un assortiment complet des ouvriers nécessaires. [...] »⁷⁷⁰

Bien qu'il s'agisse ici d'une mise en garde partisane face au risque d'exporter, en tant qu'industrie, la Fabrique de Genève en France, on perçoit la grande spécialisation de ses branches. L'auteur du mémoire écarte l'éventualité d'une transplantation d'industrie,⁷⁷¹ qui exporte entre 40'000 et 50'000 montres à la fin du XVIII^e siècle,⁷⁷² ce en dépit du fait que la France profite des conflits sociaux et politiques qui fomentent à Genève pour attirer des ouvriers mécontents.⁷⁷³ L'incongruité de ce projet s'explique par le grand nombre d'artisans et le morcellement de la Fabrique recensant 30 métiers en 1780.⁷⁷⁴

⁷⁷⁰ BGE : Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1 : « Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève », manuscrit non numéroté. »

⁷⁷¹ Les mêmes craintes d'une transplantation de savoir-faire et de machines concernent l'Angleterre. Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, pp. 7-27.

⁷⁷² BGE : Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1 : « Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève », manuscrit non numéroté.

⁷⁷³ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 250.

⁷⁷⁴ Le recensement professionnel de la ville publié le 6 juin 1789 par le *Journal de Genève* indique l'éclatement des professions. Blanchard, Philippe, *L'établissage. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*,

Avec 25'000 habitants à l'extrême fin du XVIII^e siècle,⁷⁷⁵ Chapuisat estime le nombre d'horlogers à 1'200, de monteurs de boîtes à 660, de bijoutiers, joailliers et orfèvres à 354, de peintres et émailleurs à 300, d'artisans des diverses branches annexes à 564 et de polisseuses, doreuses, faiseuses de dentures à 1'064. Parmi ces artisans, 358 sont étrangers, apprentis et messagers, et 1'500 travaillent en dehors de la ville, aux Pâquis, à Plainpalais et aux Eaux-Vives.⁷⁷⁶

On légifère, à Genève comme à Paris et à Londres, sur le titre de l'or et de l'argent, dans le but de préserver la réputation⁷⁷⁷ de la Fabrique de Genève, de garantir aux produits la valeur intrinsèque des matières dont ils se composent et de limiter, voire de proscrire, la prolifération de bijoux à bas titre.⁷⁷⁸ Au XVIII^e siècle, les horlogers genevois travaillent l'or à 18 carats – il leur est interdit de descendre en dessous de cette valeur⁷⁷⁹ – alors qu'en France et en Angleterre le titre est fixé à 20 et respectivement à 22 carats, ce qui permet aux premiers de vendre, dans l'absolu, des produits moins coûteux que les seconds.⁷⁸⁰ En dépit des efforts entrepris par les corporations et les nations concernées pour empêcher l'entrée d'objets à un titre inférieur, il faut garder à l'esprit que ce qui importe aux yeux des fabricants est la confiance des clients envers les objets en or, quel qu'en soit le titre. Car la concurrence est au cœur du débat : « *Les Anglais le savent bien, eux qui se voyent à regret tributaires des Genevois pour leur expéditions aux Indes & en Russie & qui firent constamment des efforts pour supprimer cette branche de notre commerce.* »⁷⁸¹ Anglais et Français se plaignent en effet de la concurrence opposée par Genève et La Chaux-de-Fonds de la même manière que Genève voit d'un mauvais œil la concurrence que la campagne genevoise, la Savoie ou les Montagnes neuchâteloises exerce sur elle. Leschot s'en ouvre à Henry Maillardet :

« *Quand aux fraudes qui peuvent se commettre par les graveurs guillocheurs ou polisseurs; J'y fait une très grande attention pour n'être pas leur dupe, ni la victime de la cupidité de certains gens, dont la délicatesse n'est pas au titre de 24 karats ; cependant, pour obvier à de tels désagréments je redoublerai encore des soins & d'attention*

Chézard-Saint-Martin : Ed. de la Chatière, 2011, pp. 60-61.

⁷⁷⁵ Piguët, Martine, « Genève (commune) », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F2903.php>, version du 21.08.2015.

⁷⁷⁶ Chapuisat, Edouard, *Le commerce et l'industrie à Genève pendant la domination française : 1798-1813*, Genève : A. Jullien : Georg ; Paris : H. Champion, 1908.

⁷⁷⁷ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 73.

⁷⁷⁸ Sougy, Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits d'or et d'argent à Genève au XIX^e siècle », in Daumas, Jean-Claude, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 71-84.

⁷⁷⁹ AEG : PH 5182 : *Règlement sur les horlogers approuvé au Magnifique Conseil des Deux-Cent le 13 avril 1785*, A Genève : chez Jean-Léonard Pellet, imprimeur de la République, 1785, p. 18.

⁷⁸⁰ La problématique du contrôle des matières précieuses n'est pas propre au XVIII^e siècle. Un siècle plus tard le bureau de contrôle des matières précieuses, établi à La Chaux-de-Fonds, acceptera des valeurs de 18 voire de 14 carats, favorisant une production de boîtes de montres à prix plus bas. Barrelet, Jean-Marc, Ramseyer, Jacques, *La Chaux-de-Fonds, ou, Le défi d'une cité horlogère, 1848-1914*, La Chaux-de-Fonds : Ed. d'En Haut, 1990, p. 58.

⁷⁸¹ BGE : Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1 : « Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève », p. 2.

*Et si vous l'agréez, je ferai à l'avenir tenir ces boetes de 4 à 6 den[ier]rs d'or plus fortes, par ce moyen L'intrinsèque de la valeur de plus Et de la solidité S'y rencontreront en meme tems Et vous ne payeréz que l'or quil y aura de plus. »*⁷⁸²

Leschot propose ici, non pas d'utiliser un titre d'or plus élevé, mais bien de mettre davantage de matière pour plus de solidité.

Son apogée se situe dans les années 1780⁷⁸³ et quelque 85'000 montres, dont 40'000 en or, sont produites à Genève entre 1781 et 1786.⁷⁸⁴ Ce n'est donc pas un hasard si Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot s'y installent. Ville horlogère par excellence bénéficiant des compétences nécessaires dans la décoration des montres, mais aussi de bassins de sous-traitance *extra muros* pour la fabrication des parties, plate-forme commerciale et financière importante, elle offre aussi un climat plus clément que ceux de Londres et de La Chaux-de-Fonds, ce qui n'est pas pour déranger la santé fragile d'Henry-Louis Jaquet-Droz.

3.7.4. Bienne et la vallée de Joux

En tant qu'« [...] *un agent décisif de transformation, puisque, par ses capacités d'innovation, il va être l'acteur décisif du changement observable dans le premier et le second XVIII^e siècle.* »,⁷⁸⁵ l'entrepreneur doit se tourner là où les compétences techniques et décoratives répondent aux besoins de sa production. Pour les Jaquet-Droz et Leschot, Genève, qui concentre horlogers, émailleurs et marchands, remplit cette fonction, alors que l'établissement des oiseaux chanteurs est confié à une poignée d'ouvriers hautement qualifiés, établis à Genève, mais ensuite aussi à Bienne⁷⁸⁶ et dans la vallée de Joux.⁷⁸⁷ Ces deux régions sont peut-être « périphériques », mais elles sont solidement ancrées dans les circuits de la production horlogère de l'espace helvétique. Les horlogers actifs dans la vallée de Joux sont fortement dépendants des entrepreneurs établis à Genève. Jusque dans le premier quart du XIX^e siècle, ces derniers sous-traitent les ébauches, les pignons ou les cadrans aux horlogers établis au Chenit et au Brassus.⁷⁸⁸

⁷⁸² BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 58-60, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22.12.1792.

⁷⁸³ Piuze, Anne-Marie, Mottu-Weber, Liliane, *L'économie genevoise de la Réforme à la fin de l'Ancien Régime : XVI-XVIII^e siècles*, Genève : Georg : Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 1990, pp. 485-499.

⁷⁸⁴ Babel, Antony, *Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien : Georg, 1916 ; Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, p. 17.

⁷⁸⁵ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, pp. 25-26.

⁷⁸⁶ Dubler, Anne Marie (et al.), « Bienne », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F222.php>, version du 23.01.2018.

⁷⁸⁷ Margairaz Dewarrat, Laurence, « Vallée de Joux », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7588.php>, version du 04.01.2017.

⁷⁸⁸ Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, p. 20 ; Jequier, François, *De la forge à la manufacture (XVIII^e-XX^e siècles)*, Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise, 1983, p. 62.

Parmi les quelques ouvriers de confiance qui fabriquent les mécanismes des oiseaux chanteurs et qui les adaptent aux ouvrages mécaniques figure en premier lieu Jacob Frisard de Villeret. Celui-ci est actif à Genève jusqu'à la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, puis, avec les troubles révolutionnaires, il s'installe à Bienne ; une situation qui nous permet d'analyser sa relation avec Jean-Frédéric Leschot à travers la correspondance conservée. À partir de 1795, c'est aussi par le biais de Louis Golay du Chenit, puis par celui de la famille Rochat du Brassus que cette production spécifique poursuit. Plusieurs intervenants comme David Rochat (1746-1812), le père de François Jacques Élisée (1771-1836), Frédéric David Henry (1774-1848) et de Samuel Henry (1777-1854), se spécialisent dans les mécaniques d'oiseaux. D'autres acteurs originaires de la Vallée, dont la spécialisation pour la fabrication de boîtes à musique et de montres compliquées se dessine progressivement, travaillent pour les Jaquet-Droz et Leschot. Parmi eux : Jean-Daniel, Daniel-François et Isaac Piguet, Henry-Daniel et Frédéric Capt.

La Neuveville⁷⁸⁹, ville bourgeoise au bord du lac de Bienne faisant partie de l'Évêché de Bâle, joue aussi un rôle majeur pour Leschot. Celui-ci ayant épousé la fille de Bartholomé Himely, médecin-chirurgien, Leschot se lie avec une famille patricienne pratiquant le commerce de l'horlogerie. De nombreux échanges sont documentés notamment avec son beau-frère Jean-Jacques Himely, marchand horloger agissant vraisemblablement comme établisseur et commerçant avec l'Amérique.

3.7.5. Paris

Au XVIII^e siècle, la réputation de l'horlogerie française est marquée par la primauté de l'esthétique des montres et horloges sur l'aspect technique, plutôt de l'apanage de l'horlogerie anglaise. À ce jour, la tendance historiographique attribue encore à la révocation de l'Édit de Nantes de 1685, la fuite inexorable du savoir-faire mécanique hors du Royaume de France pour se déverser en Suisse et à Genève en particulier.

Paris reste toutefois un centre où le savoir-faire horloger se double de grandes compétences liées à la décoration des pièces. S'il est vrai que le garde-temps comme objet décoratif est très présent en France dès le XVI^e siècle, il convient de rappeler que parmi les horlogers les plus célèbres du XVIII^e siècle figurent plusieurs Français. Il est cependant aussi correct d'affirmer que la place parisienne est alors en perte de vitesse par rapport à l'Angleterre, bien que l'arrivée de têtes de file comme Abraham-Louis Breguet, Ferdinand-Louis Berthoud, Jean-Antoine Lépine ou Antide Janvier lui insuffle une dynamique revitalisante. Comme Londres, Paris attire les artisans qui

⁷⁸⁹ Léchot, Pierre-Olivier, « La Neuveville », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F431.php>, version du 20.10.2011.

cherchent à se placer dans de grands centres des arts et du commerce.⁷⁹⁰

Paris présente une pratique d'implantation des horlogers similaire à ce qui s'observe à Londres. Les 180 horlogers recensés par Marie-Agnès Dequidt dans les 255 actes notariés étudiés pour 1751 sont majoritairement fixés dans la paroisse Saint-Barthélemy, à l'ouest de l'île de la Cité, où pratique le quart des horlogers parisiens. Les zones libres ou privilégiées⁷⁹¹ par le roi, qui considère que sa juridiction dépasse les règlements des corporations,⁷⁹² accueillent des horlogers ne faisant pas partie de la corporation. En effet, seul un maître horloger peut installer un atelier à Paris.⁷⁹³ Le quartier du Temple, lieu de spectacles populaires, et le faubourg Saint-Antoine, situés tous deux à l'extérieur de la ville⁷⁹⁴ ou encore le Palais royal, propriété du duc d'Orléans, se trouvent alors en dehors de la zone de contrôle de la corporation et plusieurs horlogers étrangers, suisses notamment, y développent leurs affaires. Ces espaces « affranchis » offrent une grande liberté et constituent de hauts lieux de créativité, de nouveautés et de commerce.

L'implantation des horlogers suit la position des marchands de produits de luxe, qui se fabriquent et se vendent en grand nombre à Paris. Le style français, qui mise sur l'élégance des formes et le raffinement des décors⁷⁹⁵ – les montres françaises sont globalement plus fines que les montres anglaises – est au goût du jour sur plusieurs marchés internationaux. En horlogerie, comme pour les arts appliqués, le style français s'adapte à la multitude d'objets nouveaux et caractérise aussi l'aspect des horloges et des montres.⁷⁹⁶

⁷⁹⁰ Augarde, Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps. La pendule à Paris de Louis XVI à Napoléon Ier*. Ornamental clocks and Clockmakers in Eighteenth Century Paris, Genève : Antiquorum Éditions, 1996 ; Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 104.

⁷⁹¹ « On appelle à Paris Lieux privilégiés, ou plutôt prétendus Privilégiés, ceux dans lesquels des Artisans & Ouvriers, sans avoir été reçus à la Maîtrise dans aucun Corps ou Communauté des Arts & Métiers, ont la liberté de les exercer sans être sujets à la juridiction & la visite des Maîtres de ces Communautés. [...] Les lieux privilégiés ou prétendus privilégiés de Paris, sont le Fauxbourg S. Antoine, le Cloître & Parvis Notre-Dame, la Cour saint Benoît, l'enclos de saint Denis de la Chartre, celui de saint Germain des Prez, celui de saint Jean de Latran, la rue de Loursine, l'enclos de saint Martin des champs, la Cour de la Trinité, & celle du Temple [...] Les Palais & Hôtels des Princes du Sang sont aussi respectés comme des lieux privilégiés, & même les Colleges de l'Université, ont des espèces de privilèges, particulièrement pour les Ouvriers & Artisans qui leur servent de Portiers, [...] » « Privilégiés », in Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome second F=Z, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, p. 1228.

⁷⁹² Mentionnons à ce sujet les privilèges que le roi octroyait à des artistes – ceux-ci payaient une sorte de licence pour ne pas payer les taxes dues à la corporation – qui étaient logés dans une « enclave » au palais du Louvres, exempte des règles corporatives. Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 217.

⁷⁹³ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 130.

⁷⁹⁴ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, pp. 102, 116.

⁷⁹⁵ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, pp. 147-153, 50.

⁷⁹⁶ Coquery, Natacha, « Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 1, 2004, pp. 71-89.

Paris, capitale de la mode et du luxe, est pourtant absente de la cartographie des ateliers Jaquet-Droz. Certains contemporains s'en étonnent dans *L'Esprit des journaux* en 1795, car avoir une présence à Paris aurait permis de disposer d'une production concentrée : « *Cependant on concevoit comment une telle entreprise [celle de Jaquet-Droz] n'avoit pas besoin d'être si disséminée, en choisissant la France pour emplacement, et le voisinage de Paris pour centre. Alors on pouvoit travailler avec plus d'ensemble & d'économie, on trouvoit à Paris les ornements pour les objets de gros volume & les ressources pour le débit.* »⁷⁹⁷ Cette incompréhension quant à l'absence des Jaquet-Droz de Paris se fait l'interprète d'une vision plus centralisée de la manufacture française à l'extrême fin du XVIII^e siècle,⁷⁹⁸ reflétant un projet manufacturier plutôt qu'une réalité de la production horlogère à Paris. Ce passage témoigne aussi d'un climat concurrentiel avec l'industrie horlogère suisse en devenir.

Si les Jaquet-Droz et Leschot ne cherchent pas à s'y établir, la capitale française influence néanmoins le processus productif. Celle-ci dicte les goûts nouveaux dont les modèles décoratifs sont repris et copiés à Genève comme ailleurs.

Notons qu'un horloger souhaitant s'installer à Paris avant 1776 et donc ouvrir une boutique ayant pignon sur rue, devait réaliser un apprentissage auprès d'un maître horloger parisien, ce qui n'aurait pas concerné les Jaquet-Droz. Marie-Agnès Dequidt rappelle que les exceptions ne sont pas rares ; Ferdinand Berthoud et Jean Romilly, notamment, intègrent la communauté des horlogers par des dérogations royales. Après 1776, avec l'assouplissement des règles corporatives, il suffit de prêter serment et de s'acquitter d'une taxe pour y accéder.⁷⁹⁹ Comme le souligne à ce sujet Jean-Dominique Augarde, la stricte observation des règles corporatives aurait tout simplement signifié la mort de l'horlogerie parisienne, ce qui, en fin de compte, ne tardera pas à arriver.⁸⁰⁰

L'historienne Gail Bossenga nuance aussi l'emprise que les corporations françaises ont alors sur les métiers et propose une lecture qui valorise une démarche plus élastique des praticiens,

⁷⁹⁷ « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », in *L'esprit des journaux, françois et étrangers par une société de gens de lettres*, Paris : chez la veuve Valade, Bruxelles : chez Tutot, Frère et Sœur, tomes IV, V et VI, novembre-décembre 1795, pp. 184-188 ; Sgard, Jean, (dir.), *Dictionnaire des journaux 1600-1789*, Paris : Universitas, Oxford : Voltaire Foundation, notice 397, 2 volumes, 1991.

⁷⁹⁸ Elle se confirme par les divers projets proposés au Gouvernement de créer des manufactures d'horlogerie à Grenoble, Besançon et Versailles afin de court-circuiter l'importation des pièces dites communes, dont des ébauches, fabriquées en Suisse. Des manufactures dont la courte vie témoigne de la non-adéquation du système proposé. Archives nationales, Paris : F/12/1325/A : Manufactures. Horlogerie XVIII^e siècle; F/12/1326 : Manufactures Horlogerie. Manufacture de Versailles ans II-IX. Nous aborderons ce point à la section 5.5.1.

⁷⁹⁹ Il n'y a pas de listes systématiques d'ateliers d'horlogers à Paris et dans l'ensemble, nombreux sont ceux qui échappent à un contrôle officiel. Il est toutefois possible d'en retrouver la trace par les faillites, les mariages ou autres actes notariés.

⁸⁰⁰ Accéder à la maîtrise pouvait d'ailleurs se faire autrement qu'en réalisant un chef-d'œuvre, notamment par des dispositions spéciales édictées par le Roi ou alors en achetant le droit d'accession à la maîtrise. Augarde, Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps. La pendule à paris de Louis XVI à Napoléon Ier. Ornamental clocks and Clockmakers in Eighteenth Century Paris*, Genève : Antiquorum Éditions, 1996.

s'adaptant aux exigences économiques et commerciales de la fin du siècle :

*« By looking at guilds in relationship to the market rather than simply to production, it becomes apparent that the process of proletarianization and the widening of markets, associated with the decline of the guilds, occurred simultaneously with the appearance of guild regulations designed to restrict commercial competition and to upgrade the quality of goods produced for export. The guilds, in other words, were not simply disintegrating but were being transformed into organizations suited to the needs of an internationally oriented commercial bourgeoisie. »*⁸⁰¹

En France, la communauté des horlogers pratique des règles moins rigides entre 1776 – date qui marque l'abolition des arts et métiers par Turgot et leur réintroduction quelques mois plus tard – et 1791, qui marque définitivement la fin des corporations.⁸⁰²

Sans parler de mort, la chute de l'horlogerie française est inéluctable ; elle résulte, comme le rappelle Marie-Agnès Dequidt du :

*« [...] manque d'adaptation de la production parisienne de montres aux nouveaux besoins du marché qui ne serait pas sans évoquer la situation d'autres acteurs économiques français à des époques beaucoup plus proches de la nôtre. Il semblerait en effet que les Parisiens aient manqué le tournant de la production sinon de masse, du moins de quantité avec le processus de standardisation associé, laissant le champ libre à la Suisse (et au Jura français dans une moindre mesure), tournant que l'on peut situer à la fin du XVIII^e siècle. »*⁸⁰³

3.8. De la complémentarité des lieux de production

Nous l'avons anticipé, pour réaliser une pendule, plusieurs intervenants spécialisés sont sollicités pour les complications souhaitées – minutes, sonneries, airs de musique ou figures mouvantes – et l'aspect du cabinet pour sa mise en forme et sa décoration. Le mécanisme est fabriqué par des acteurs actifs dans les Montagnes neuchâteloises. Parmi les acteurs du réseau Jaquet-Droz figurent Jacques Gévril, Jean-Baptiste Grisez, Samuel Roy, Josué Robert & fils & cie – puis Robert & fils & Courvoisier dès 1785⁸⁰⁴ – ou encore Tite Leschot. Ceux-ci confient par la suite la réalisation des ressorts, des cadrans ou des aiguilles aux ouvriers de leur propre réseau. La partie musicale est aussi prise en charge par quelques maisons chaud-fonnières spécialisées : les Robert et Courvoisier s'occupent notamment de fabriquer les cylindres à picots et sous-traitent la réalisation des orgues ou des flûtes. Henry-Louis Jaquet-

⁸⁰¹ Bossenga, Gail, « Protecting Merchants : Guilds and Commercial Capitalism in Eighteenth-Century France », in *French Historical Studies*, vol. 15, no. 4, autumn 1988, pp. 693-703, p. 694.

⁸⁰² Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 119.

⁸⁰³ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 104.

⁸⁰⁴ Les inventaires de société de Josué Robert & fils & cie (1781-85) et de J. Robert & fils & Courvoisier (1789, 1791 et 1804) sont conservés au MIH : Fonds Robert, ROB.002.001-008.

Droz et Jean-Frédéric Leschot font aussi appel au facteur d'orgues Nicolas Denis de Mirecourt dans les Vosges. Les cabinets de pendules richement décorés sont souvent achetés à Paris. Les penduliers chaux-de-fonniers se fournissent régulièrement auprès de la capitale française pour réaliser leurs pendules neuchâteloises, mais il arrive aussi souvent que des ébénistes locaux soient sollicités pour en fabriquer. C'est ce qu'indique cet extrait où Leschot demande à son demi-frère de lui procurer « *un cabinet à la Parisienne ordinaire peint en verdure, à Baguette dorée avec son Pied'estal, sa porte en bois, portant un verre plat sur tout son etendue. [...] C'est pour une commission qu'on m'a chargé de remplir le plutôt possible, l'horloger a tout ce qu'il faut pour le reste ainsi il n'y a d'autre que la Boete & ce petit cadran peint à l'ordinaire.* »⁸⁰⁵ Le passage dévoile au moins deux choses : d'abord que Leschot peut aussi être sollicité pour des commissions ordinaires et fait alors appel à son demi-frère pour ces commandes-là, puis que les ateliers sont interpellés pour leurs spécificités, reconnues au sein des réseaux partagés entre les artisans. C'est toutefois dans l'extrait suivant, où Leschot passe une commande à Samuel Roy, que l'on perçoit l'extraordinaire complexité des réseaux de fabrication et de distribution qui anime les ateliers et les lieux de production :

« *On me demande le tems précis & les plus justes prix auxquels Je pourrais fournir deux Pendules en bois d'Ebène avec garniture en bronze doré d'or moulû avec carillon jouant divers airs dans le genre qu'on appellait à la capucine - je présume qu'on entend à l'anglaise. L'une de 18 pouces d'hauteur l'autre de 24 pouces il y faut des cadrans à la Turquie & des noms anglais des meilleurs artistes, ouvrages parfait pouvant lutter avec celui des anglais.* »⁸⁰⁶

S'il est fascinant de constater que même Leschot n'est pas entièrement certain sur ce qu'est une pendule « *à la capucine* », ⁸⁰⁷ ce qui ressort de ce remarquable passage est le nombre d'intervenants impliqués : Leschot et son atelier, son propre commettant, qui n'est bien évidemment pas mentionné ici et Samuel Roy, ainsi que son atelier, qui doit respecter la plus stricte confidentialité : « *P.S. : Je désire que cet objet de notre correspondance ne soit absolument connu que de vous Monsieur sans en rien faire transpirer à qui que ce soit d'autre, à governo.* »⁸⁰⁸ Horloger originaire de Fontaines dans le Val-de-Ruz, Samuel Roy⁸⁰⁹ travaille initialement pour Josué Robert et entre par la suite en relation

⁸⁰⁵ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 134-135, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2.06.1796.

⁸⁰⁶ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 36, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roy, 4.06.1796.

⁸⁰⁷ « *Petite pendulette de table de forme rectangulaire en laiton avec une poignée au dessus de la cloche* ». Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, (dir.) *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 108, 228. D'un point de vue formel, la pendule à capucine ressemble aux pendules à l'anglaise, de forme rectangulaire se posant à plat.

⁸⁰⁸ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 36, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roy, 4.06.1796.

⁸⁰⁹ Bujard, Jacques, Tissot, Laurent, (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Châtière, 2008 ; Fallet, Estelle, « Samuel Roy », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F46261.php>, version du 16.02.2010.

avec Abraham-Louis Breguet⁸¹⁰ pour des montres marines et avec Jean-David Maillardet,⁸¹¹ également de Fontaines, pour des pendules à mouvement perpétuel.⁸¹² De prêt ou de loin, tous ces horlogers sont en contact avec la maison Jaquet-Droz.

3.8.1. Entre Suisse et France

Le constat d'une production fragmentée a pour corollaire une réalité interconnectée de l'horlogerie. Les contacts partagés entre les maisons sont nombreux et se donnent à lire à travers les inventaires ou les correspondances commerciales. Les archives de la société Robert & Courvoisier, établie à La Chaux-de-Fonds,⁸¹³ témoignent par exemple de liens familiaux et professionnels avec Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz. Ces associés font appel à plusieurs dizaines d'ouvriers et à autant de partenaires commerciaux pour vendre leurs pendules musicales et leurs montres en Allemagne (Francfort et Leipzig) et en Italie (Turin) où ils sont actifs en fin de siècle. La lecture croisée des corpus documentaires met en évidence des rapprochements au niveau de la pratique quotidienne des ateliers et des carnets d'adresses respectifs. Mécaniciens de renom, ouvriers sous-traitants moins connus, banquiers ou transporteurs peuvent se trouver sollicités par les Jaquet-Droz et Leschot et par les Robert & Courvoisier.

L'inventaire de J. Robert & fils & cie de 1782 mentionne notamment : « *Une sonnerie à heures et 3/4 jeu de flutes de mêmes Bte de 11 pouces à cerf en marquerterrie fonds ecaille, cad[ran]: plat avec le nom de Berthoud à Paris 440.6 livres* ». ⁸¹⁴ Cette référence d'une relation avec Berthoud, qui peut paraître anodine, car elle est noyée dans une liste de produits en cours de fabrication sur place ou sous-traités en externe, renseigne sur les synergies entre les Montagnes neuchâteloises et Paris, même s'il n'est pas clairement indiqué qu'il s'agisse bien de Ferdinand Berthoud. Les deux intervenants sont, après tout, compatriotes, mais cette référence exprime surtout les relations de sous-traitance qui animent les réseaux des grands horlogers comme ceux de plus petits fabricants et laisse planer une réelle ambiguïté entre un produit fini et la signature qu'il porte. En effet, comment être certains si cette référence témoigne d'une relation directe entre les deux hommes – Berthoud ayant sous-traité à Robert – ou s'il s'agit d'une démarche de la maison Robert

⁸¹⁰ Klausser, Eric-André, « Abraham-Louis Breguet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28587.php>, version du 15.01.2003 ; Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011.

⁸¹¹ Chapuis, Alfred, « Nouveaux documents sur les automates Jaquet-Droz et Maillardet », in *Musée neuchâtelois*, 1951, pp. 33-42 ; Montandon, Léon, Chapuis, Alfred, « Les Maillardet », in *Musée neuchâtelois*, 1916, pp. 152-167, 1917, pp. 24-45.

⁸¹² Piguet, Jean-Michel, Cardinal, Catherine, *Catalogue d'œuvres choisies*, Musée international d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1999, pp. 28-30.

⁸¹³ MIH : Fonds Robert, ROB 1.1 à 2.8. Inventaires de fonds de commerce entre 1781 et 1804 (1781-1786, 1789, 1791 et 1804).

⁸¹⁴ MIH : ROB.002.002, *Inventaire général du commerce de J. Robert et fils & comp. Dressé au 1^{er} juin 1782*, p. 28.

cherchant à favoriser la vente d'une pièce par une autre signature ?⁸¹⁵ Les pratiques sont variées, comme nous aurons encore l'occasion de voir : signer avec son propre nom, signer avec celui d'un tiers, signer à la demande d'un commanditaire, ne pas signer.

Pour revenir aux Jaquet-Droz et à leur lien avec Paris, relevons les points de convergence qui sont documentés avec la capitale française. La « *LETTRE sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner* », ⁸¹⁶ rédigée par Ferdinand Berthoud, datée du 18 mai 1753 et adressée à un mystérieux « *Mr. P.J.D...* », apporte un éclairage supplémentaire sur la complémentarité des lieux de production et des savoir-faire associés. La lettre paraît dans le *Journal helvétique* en 1753 et fait l'objet d'un commentaire par Alfred Chapuis.⁸¹⁷

Le parallèle dressé entre l'acronyme P.J.D. et Pierre Jaquet-Droz est légitimé par une note de bas de page qui affine les hypothèses : « *L'auteur de cette Lettre est de Neuchâtel en Suisse, aussi bien que celui à qui elle adressée.* »⁸¹⁸ En 1753, Pierre Jaquet-Droz est âgé de 32 ans et Ferdinand Berthoud de 26. Aux yeux de Chapuis, Pierre Jaquet-Droz est alors déjà un pendulier de renom, ce qui lui aurait permis d'entrer en contact avec Berthoud. À notre sens, c'est le voyage d'Espagne qui confirme cette réputation,⁸¹⁹ encore que cela ne représente en rien un obstacle à sa soif de connaissance quant au fonctionnement de l'horlogerie française et parisienne. Il est en effet envisageable que Pierre Jaquet-Droz ait interrogé un compatriote de la trempe (future) de Ferdinand Berthoud. Ayant potentiellement perçu en Pierre Jaquet-Droz les capacités pour comprendre la situation et les enjeux, sa lettre de 1753 peut être considérée comme un prologue précédant un projet de publication plus important.⁸²⁰ 1753 marque aussi l'accession de Berthoud

⁸¹⁵ Dequidt, Marie-Agnès, « Copier l'art ou la manière ? L'imitation de l'horlogerie parisienne (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », in *Entreprises et Histoire*, 2015, no. 78, pp. 27-35.

⁸¹⁶ Berthoud, Ferdinand, « Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner », in *Journal Helvétique*, 1753, pp. 496-513.

⁸¹⁷ Chapuis, Alfred, « Une lettre de Ferdinand Berthoud à Pierre Jaquet-Droz en 1753 », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 2, pp. 49-52.

⁸¹⁸ Berthoud, Ferdinand, « Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner », in *Journal Helvétique*, 1753, p. 498.

⁸¹⁹ Tissot, André, « Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne », Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982 ; « Voyage de Jaquet-Droz en Espagne en 1758 d'après des extraits du journal de son beau-père et compagnon de voyage Abram-Louis Sandol », in *Musée neuchâtelois*, 1866, pp. 77-83, sqq.

⁸²⁰ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, p. 150-153. Rappelons que Berthoud passe également à la postérité à travers ses traités sur l'horlogerie et ses articles techniques publiés dans *L'Encyclopédie*. Berthoud, Ferdinand, *Essai sur l'horlogerie*, A Paris : chez J. Cl. Jombert : [chez] Musier : [chez] Ch. J. Panckoucke, 1763 ; Berthoud, Ferdinand, *Traité des Horloges Marines*, Paris : chez J.B.G. Musier fils, libraire, quai des Augustins, à S. Etienne, 1773 ; Berthoud, Ferdinand, *Histoire de la Mesure du Temps par les horloges*, Paris : Impr. de la République, an X [1802 v.s.]. Berthoud, Ferdinand, « Horlogerie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'ainé, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 303. Berthoud publie de nombreuses auto-recensions dans le *Journal helvétique* au fil du temps. Pour promouvoir l'Essai sur l'Horlogerie : « Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner », in *Journal Helvétique*, 1763, pp. 101-111 ; Pour promouvoir le Traité des horloges marines : « Lettre

au rang de maître horloger. Il obtient la même année une approbation de l'Académie des Sciences pour sa pendule à équation en 1752.⁸²¹

Bien que la nature de cette lettre invite clairement au débat,⁸²² Pierre Jaquet-Droz n'y répond pas. Pourquoi ne joue-t-il pas le jeu en rédigeant par exemple un texte faisant état de l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises ? Peu enclin à l'écriture, Pierre Jaquet-Droz semble avoir eu une personnalité réservée. Nous ne connaissons pas la raison de ce silence, mais ce qui transparaît de cette lettre – outre l'énumération de défis mécaniques relevés par des techniciens contemporains – concerne son observation du morcellement de l'horlogerie et de la complémentarité entre les lieux de production.

Si Pierre Jaquet-Droz ne s'exprime pas dans le *Journal helvétique*, il semble clair que les deux hommes se sont rencontrés. Le journal d'Abram-Louis Sandoz mentionne un séjour à Paris effectué par son gendre en 1753, vraisemblablement dans le but de faire l'acquisition de cabinets de pendules : « 21 Aout 1753 : Jaquet-Droz & Abram Sandoz de la petite Joux, sont partis pour Paris avec une charrette Couverte, On les a accompagné jusques de la le Doux, nous étions une Quainzaine on a déjeuné chez Madame Hubert. Depences 9 batz. »⁸²³ En outre, l'inspecteur des manufactures de France Roland de La Platière évoque dans son récit de voyage en Italie⁸²⁴ que Pierre Jaquet-Droz fabrique des pièces pour Julien Le Roy⁸²⁵, horloger du roi, chez qui Ferdinand Berthoud a aussi travaillé à son arrivée à Paris en 1745.⁸²⁶ « A la Chaux-de-Fonds enfin l'on complète les tiroirs & les boutiques entières de la plûpart de nos horlogers de Paris, jusqu'au point d'y mettre souvent le nom de ces derniers, qui n'ayant plus rien à y ajouter, ni changer, ne les vendent pas moins pour être de leur travail. M. Jacquet de Roz a fortune

sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner », in *Nouveau Journal helvétique*, 1773, pp. 3-17. Je remercie Timothée Leschot et Rossella Baldi pour ces précieuses informations.

⁸²¹ Cardinal, Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807, horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaux-de-Fonds : Musée international d'horlogerie, 1984.

⁸²² « Ce qui me porte à vous écrire est l'envie de m'instruire et de vous faire part de mes remarques que j'ai faites dans l'Horlogerie. Je vous invite à me communiquer de même vos sentiments. La combinaison de nos différentes idées, de nos expériences et de celles des personnes qui ont excellé dans l'Horlogerie, pourra du moins servir à nous rendre utile à nous-mêmes, et peut-être encore à la société ». Berthoud, Ferdinand, « Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques Remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner », in *Journal Helvétique*, 1753, pp. 496-497.

⁸²³ BVCF : NB. 37, *Journal d'Abram Louis Sandoz* [octobre 1748 - décembre 1756].

⁸²⁴ Baldi, Rossella, *Un inspecteur des manufactures observant l'Italie : une lecture des lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malte (1780) de Jean-Marie Roland de la Platière*, mémoire de Licence en histoire de l'art, Université de Neuchâtel, 2008.

⁸²⁵ Julien Le Roy est un horloger français né à Tours en 1686 et mort à Paris en 1759. Horloger du roi et père, notamment de Pierre Le Roy (1717-1785) également horloger. url : <http://www.getty.edu/art/collection/artists/550/julien-le-roy-french-1686-1759-master-1713/> (consulté le 18.07.2016) ; Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 175.

⁸²⁶ Nous évoquions cette référence au chapitre précédent sur la mention de Malesherbes, qui, en 1778, parle de la présence d'Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres : « Son fils est à présent établi en Angleterre où le Roy le fait travailler [...] » Le doute subsiste s'il est fait référence à Julien Le Roy, actif à Paris, avec qui Henry-Louis Jaquet-Droz est en contact ou s'il s'agit du roi d'Angleterre.

brillante dans cette partie ; c'étoit un des plus grands faiseurs du fameux Julien le Roy. »⁸²⁷ Si on apprécie dans cette citation l'orthographe fantaisiste du nom Jaquet-Droz – un cas de figure assez fréquent dans ce type de documents où la phonétique prime sur l'orthographe traditionnellement retenue – ce passage fait surtout référence aux éléments qui fondent la réputation des Montagnes neuchâtelaises. La Chaux-de-Fonds constituant un bassin de main-d'œuvre très important ; il est donc naturel que des relations commerciales se tissent avec Paris.⁸²⁸

L'enchaînement des relations parisiennes n'est pas bien documenté, mais il semble raisonnable de penser que Pierre Jaquet-Droz a cherché à entrer en contact avec des compatriotes établis à Paris pour affiner ses réseaux de production et de distribution et, dans un second temps, pour solliciter les bons artisans en vue de fabriquer les cabinets de ses pendules musicales, dont celles qu'il apportera à Madrid en 1758.⁸²⁹

Paris est alors un centre horloger important où il paraît tout aussi naturel que Pierre Jaquet-Droz se rende, ne serait-ce que pour voir ce qui s'y fait d'un point technique et décoratif. Ni lui ni ses compatriotes ne manquent d'ailleurs d'y faire l'acquisition d'élégants cabinets et de bronzes dorés, ce que Frédéric-Samuel Ostervald confirme dans la *Description*.⁸³⁰ Entretenir des relations avec une ville dont la renommée se construit à travers la fabrication et la commercialisation de produits de luxe et où la dernière mode se réinvente à grande vitesse peut aussi renforcer une réputation de qualité et de goût qui annonce le créneau international dans lequel la maison Jaquet-Droz s'insère dès la moitié du XVIII^e siècle.

Si quelques pièces « *à la Française* » sont mentionnées,⁸³¹ notamment pour des envois destinés à James Cox & son en 1787, Paris n'est pas un marché privilégié par les Jaquet-Droz et Leschot. Dans la lettre suivante – en partie analysée dans le précédent chapitre pour son importance concernant la démonstration des automates – adressée en 1805 à Jean-David Maillardet, Leschot évoque l'importance de Londres pour ses affaires, au détriment d'autres grandes villes françaises comme Paris ou Lyon :

« Je dois avant tout vous dire que depuis 21 ans que je suis à Genève je n'ai eu aucune liaison de correspondance avec cette ville [Lyon] ni même en France parce que toutes nos opérations tant avec feu Mr Droz et moi ont

⁸²⁷ Jean-Marie Roland de la Platière, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malte, par M ***, Avocat en Parlement, de plusieurs Académies de France, & des Arcades de Rome, à Mlle ** à Paris, en 1776, 1777 & 1778*, tome premier, Amsterdam, 1780. pp. 156-161.

⁸²⁸ Guyot, Charly, « Relations intellectuelles franco-neuchâtelaises vers 1780 », in *Musée neuchâtelois*, 1940, pp. 97-105 ; 1941, pp. 15-26.

⁸²⁹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz* ; Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du Roi d'Espagne*, Neuchâtel : Baconnière, 1982.

⁸³⁰ Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et de Valangin*, A Neuchâtel : chez Samuel Fauche libraire, 1766.

⁸³¹ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], pp. 4-5.

*toujours été continuées à Londres et de plus qu'après une révolution sanglante comme elle s'est trouvée dans le pays que vous parcourez les amis qui nous ont vu ou qui ne sont plus et dont nous ignorons l'Existence fait que moi même je serait aussi étranger que vous. »*⁸³²

La dernière phrase de cet extrait rappelle que le rattachement du département du Léman à la France, avec Genève comme chef-lieu, fait de Leschot un potentiel citoyen français. Le mécanicien avertit ici Maillardet qu'il n'est plus en relation avec des partenaires français ; un état de fait qui se confirme d'ailleurs par l'absence de commerce épistolaire avec des correspondants de ce pays. Si la France n'a jamais vraiment constitué un marché de commercialisation pour les Jaquet-Droz ou pour Leschot, cela s'explique aussi par les obstacles douaniers opposés par le gouvernement français pour limiter l'importation de pièces étrangères, suisses notamment. Cette politique protectionniste, mise en place pour contenir la concurrence genevoise et suisse, est partagée avec le gouvernement anglais qui applique de fortes restrictions à l'importation de produits de luxe à l'égard de la France.⁸³³ Pour autant, ces dispositions gouvernementales ne sont pas insurmontables : elles n'arrêtent certainement pas les entreprises internationales de fonctionner ni même de faire passer de la marchandise en contrebande.⁸³⁴

Leschot s'exprime à nouveau au sujet de sa position envers la France dans une lettre adressée au marchand londonien Jean Duval : « *Nous sommes un peu plus tranquils ici à présent, pour moi je ne me suis jamais mêlé de rien, en conséquence j'ai été decartué avant le 19 juillet & je puis & dois etre considéré comme Suisse étant né a la chaux de fonds & Bourgeois de Valangin* ». ⁸³⁵ Soucieux d'éviter l'enrôlement, Leschot communique avec soulagement son exclusion du service français. En considérant l'agitation de la période révolutionnaire, pour laquelle les témoignages de Leschot sont fréquents, on remarque sa constance à se définir comme Neuchâtelois ou comme Genevois plutôt que, sans grande surprise, comme Français. Il s'agit ici d'afficher un retrait de toute prise de position politique dans l'espoir d'une bonne continuation des affaires.

Déclarer une certaine hostilité envers le régime français pourrait paraître peu prometteur, surtout puisque les fabricants « suisses » sont souvent considérés comme de mauvais copieurs. En effet, « *Les Français accusent les Suisses d'exporter de la mauvaise qualité.* »⁸³⁶ ce qui ne les empêche pas de s'approvisionner en fournitures suisses, meilleur marché !

⁸³² BGE : Ms. Suppl., 964, pp. 252-253, lettre de J.-F. Leschot à J.-D. Maillardet, May 1805.

⁸³³ Le blocage complet des importations françaises en Angleterre est de courte durée en 1678, 1689 et 1705, bien que les droits de douane élevés soient perçus la plupart du temps. Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 40.

⁸³⁴ Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 2, pp. 634-635.

⁸³⁵ BGE : Ms. Suppl., 962, p. 53, lettre de Jean-Frédéric Leschot à Jean Duval & fils de Londres le 19 septembre 1794.

⁸³⁶ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 66.

Quoi qu'il en soit, dans le concert des nations productrices d'horlogerie, la Suisse tire son épingle du jeu pendant le dernier quart de siècle, au détriment des places plus traditionnelles que sont Londres ou Paris. L'industrie horlogère dans les Montagnes neuchâteloises en particulier s'illustre avec avantage dans ce contexte hautement concurrentiel. Marie-Agnès Dequidt parle de cette période charnière dans son étude au regard du nombre de faillites d'horlogers à Paris : « *L'augmentation [de faillites] très nette à partir de 1772 peut s'expliquer en partie par l'augmentation générale du nombre total d'horlogers. Cependant, la cause majeure est sans doute plus à chercher du côté de la concurrence suisse (notamment du Comté de Neuchâtel⁸³⁷), en élargissant jusqu'au Jura français, de plus en plus virulente, principalement sur les pièces bon marché qui envahissent la France.* »⁸³⁸

Les relations horlogères entre la France et la Suisse sont motivées par l'intérêt de transactions profitables que des stratégies concurrentielles et des réseaux étendus rendent possibles. Le fructueux commerce transfrontalier est cependant entravé par de nombreuses difficultés logistiques et comptables que Leschot cherche à éviter et qu'Henry-Louis Jaquet-Droz contourne aussi en partie pour se concentrer sur le marché extrême-oriental par le biais de Londres.

3.8.2. Des montres anglaises fabriquées à Genève

« *Mr Jaquet-Droz suivait le commerce de cette horlogerie compliquée qui mit aux combinaisons d'une montre ou d'une pendule toutes celles que le musique ou le jeu des différentes scènes de la nature & de l'art peuvent leur associer. Ce genre de mécanique manquoit à notre fabrique & il nous ouvrit directement le commerce de la Chine. C'est encore lui qui parvint à établir des montres semblables à celles qu'on fait en Angleterre, & qui favorisa pour ce moment la vente de celles que nous faisons.* »⁸³⁹

Si le propos de la primeur est un élément essentiel dans une rhétorique élogieuse dont le mécanicien fait l'objet dans cet extrait, il importe de clarifier que les intervenants qui matérialisent le commerce entre l'Europe et la Chine sont actifs dès le XVII^e siècle et que les relations commerciales et horlogères sont intenses entre Genève et Londres bien avant qu'Henry-Louis Jaquet-Droz ne s'y installe.

⁸³⁷ S'entend ici la principauté de Neuchâtel.

⁸³⁸ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 175. Elle développe encore : « *Si le nombre de faillites enregistrées diminue après 1792, c'est sans doute que, la période révolutionnaire ayant engendré une désorganisation de l'horlogerie, les déclarations de faillites ne se font plus de la même façon. [...] L'absence de déclarations de faillites jusqu'en 1800 ne correspond donc pas à une période tranquille pour le métier.* » p. 177.

⁸³⁹ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique su M. Henry Louis Jaquet-Droz, fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, p. 7.

« Britain became interested in Geneva because of the city's economic role in the debt systems of major states. Geneva also became a necessary stop on every British aristocrat's grand tour.⁸⁴⁰ [...] As domestic troubles intensified, more and more Genevans found a safe haven in the British Isles and an exile community could be found in London from the 1770s. »⁸⁴¹ Une importante communauté suisse, protestante et francophone, notamment composée de marchands, s'établit donc à Londres, ce depuis bien avant la seconde moitié du XVIII^e siècle.

La Société des Suisses de Londres, ou *Swiss society* – dont Henry-Louis Jaquet-Droz ne fait pas partie, mais cotise au bénéfice de compatriotes souhaitant s'y établir⁸⁴² – joue un important rôle d'intégration sociale pour les nouveaux venus et renseigne sur la vitalité des échanges commerciaux et sur la typologie des artisans qui en demandent l'aide.

S'il faut considérer l'importance de la concurrence entre les artisans, cette situation révèle aussi les réseaux de solidarité qui se mettent en place ainsi que l'enrichissement technique dont ils peuvent ainsi bénéficier. Ayant temporairement intégré la petite communauté des horlogers neuchâtelais de Madrid, l'attitude d'Abram-Louis Sandoz lors de son séjour pendant l'été 1758 que nous étudierons au prochain chapitre, renseigne sur cet état d'esprit, mêlant partage de connaissances techniques et conservation des savoir-faire : « *Chez El Senor Bitz avec lequel je me suis entretenu long temps sur divers secrets qu'il a pour vernir d'ambre & de copal. Il m'en a remis deux [...] qui sont portée dans un cayé au milieu de mon livre des secrets & routtes de Madrid page 22 & 23* ». ⁸⁴³

Pour en revenir aux synergies helvético-anglaises, les stratégies productives et commerciales de la maison Jaquet-Droz sont rendues visibles à travers toute une palette de signatures, notamment en faisant graver « *Jaquet-Droz Leschot. London* ». Faire passer des pièces fabriquées à Genève comme londoniennes souligne la volonté de valoriser la qualité technique de la production et en favoriser la vente sur certains types de marchés. Il est toutefois difficile de dire avec précision à partir de quand le nom de Leschot figure sur les pièces signées : dès que l'association de Genève est active en 1784 ou lorsque Leschot reprend l'atelier à son nom, après la mort d'Henry-Louis

⁸⁴⁰ Bertrand, Gilles, « Grand Tour », in Christin, Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris : Éditions Métailié, 2010, pp. 171-187.

⁸⁴¹ Whatmore, Richard, « Geneva, an English Enclave ? À Contextual Introduction », in Cossy, Valérie, Kapossy, Béla, Whatmore, Richard, *Genève, lieu d'Angleterre, 1725-1814*, Genève : Éditions Slatkine, 2009, pp. 11-35, pp. 12-13. Il s'agit bien d'un exil politique, motivé par les troubles politiques qui secouent Genève dans le courant du XVIII^e siècle.

⁸⁴² Il contribue à hauteur d'une guinée par année pendant 8 ans (1777-1784). Henry Maillardet n'est pas non plus membre mais fait partie des « bienfaiteurs », comme Henry-Louis Jaquet-Droz, de 1791 à 1797. AEG : Sociétés 15, Sociétés des Suisses de Londres, D2-Comptes 1729-97, folios 6, 15, 31. Je remercie Roger Smith de m'avoir transmis cette précieuse information. Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712–97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345, pp. 331, 341-342.

⁸⁴³ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 120, 26.07.1758, puis notamment 277, 280-284, 286-291, s.d.

Jaquet-Droz ? Nous reviendrons sur la question essentielle de la signature comme stratégie de placement commercial au prochain chapitre.

Faire ou « faire faire » des montres à l'anglaise est essentiel à Genève : « *As early as 1708 an apprentice watchmaker in Geneva could, as part of his basic training, be required to learn how to make « watches in the English style ».*⁸⁴⁴ La pratique de graver *London* sur des montres fabriquées à Genève remonte en tout cas au début du XVIII^e siècle et signale l'adéquation de la ville au sein du commerce international de l'horlogerie. Cette pratique est revendiquée par Leschot, notamment dans une lettre adressée à Louis Georges, horloger du roi⁸⁴⁵ et marchand à Berlin :

*« Quant à la Tabatière à Oiseau que vous avez vû, cette piece mécanique est certainement de n[ot]re atelier. J'ai eu l'honneur de vous prévenir il y a plusieurs années que nous faisons de ces sortes d'ouvrages en mécanique d'oiseau en Bijouterie comme tabatieres flacons et Nous y avons constamment fait graver le nom comme venant d'Angleterre par l'opinion generale que tout ce qui se fait dans ce pais là en ces genres est mieux travaillé, plus recherché & plus solide qu'ailleurs, malgré Celà c'est chez moi quelles s'establissent, avec cette difference que les tirant de moi Elles vous reviendront à meilleur marché que chez qui que ce soit. »*⁸⁴⁶

Cet extrait est révélateur à plus d'un titre. Il place tout d'abord Leschot dans la continuité de la précédente association et de la pratique de signer de cette façon. Il inscrit ensuite cette pratique dans un contexte de forte concurrence internationale dont découle la volonté d'attribuer une valeur ajoutée à la production ; une valeur ajoutée symbolisée par l'accumulation du savoir-faire technique concentré à Londres que le monde artisanal et marchand lui reconnaît alors.⁸⁴⁷

La vague d'anglomanie bien connue à Genève – que le passage de riches Anglais en Suisse semble avoir suscité dans le cadre de leur Grand-Tour –, mais également répandue en France dès 1770, doit aussi être évoquée. « *D'autres part, les commerçants parisiens, dans leur publicité, exploitaient l'anglomanie, mais contribuaient aussi à l'accroître. Ils qualifiaient d' « anglais », « à l'anglaise », « façon d'Angleterre » les articles les plus divers qu'ils proposaient – étoffes, boutons, rubans, éventails, chapeaux, papiers peints, épingles, mouchettes d'acier, crayons, couleurs, etc, etc.* »⁸⁴⁸ La vaisselle qualifiée de « demi-luxe »

⁸⁴⁴ Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 123-139, p. 125 ; Liliane Mottu-Weber, « Apprentissages et économie genevoise au début du XVIII^e siècle », in *Revue suisse d'histoire*, 1970, pp. 321-353.

⁸⁴⁵ Cette précision figure dans une lettre que Leschot adresse à Louis Georges en 1792. BGE : Ms. Suppl. 961, p. 18, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 14.08.1793.

⁸⁴⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 13.02.1793.

⁸⁴⁷ Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, No. 3, 1999, pp. 241-255 ; Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007 ; Carnevali, Francesca, « Luxury for the masses. Jewellery and jewellers in London and Birmingham in the 19th century », in Daumas, Jean-Claude, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 56-70.

⁸⁴⁸ Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 81. Sur la quincaillerie anglaise et les divers autres produits d'exportation à la mode dans toute l'Europe, pp. 211, 245. Jahier, Hugues, « La « quincaillerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise »,

figure aussi parmi les produits suscitant la passion pour le *toyware*, typiquement anglais : « *The quality semi-luxury ware now associated with Britain stimulated an « anglomanie » in world markets from the last half of the eighteenth century for English « modern luxury ».* »⁸⁴⁹

La réputation de la qualité d'un objet sur le marché se gagne par la renommée d'un fabricant, mais la référence à une fausse origine joue ici un rôle tout aussi important. La place de Londres au sein du commerce international et de l'horlogerie explique cette stratégie poursuivie par de nombreux fabricants genevois.⁸⁵⁰ Si cela irrite bien évidemment les horlogers londoniens, conscients de cette démarche, ceux-ci cherchent néanmoins à se fournir en pièces moins chères. Vanter un excellent rapport qualité-prix complète la tentative de Leschot d'atteindre de nouveaux marchés : une nécessité qui se révèle impérative à la suite des déboires commerciaux encourus par James Cox en Chine sur qui nous reviendrons plus tard.

La situation a pour conséquence une course aux montres et aux fournitures les moins coûteuses, course qui se joue alors notamment entre la périphérie de Genève et les Montagnes neuchâteloises, les deux se spécialisant dans l'imitation de montres anglaises. Leschot confirme encore cette démarche en avertissant ses beaux-frères Himely de La Neuveville de l'existence d'une montre, commise à Decombatz, à leur disposition pour la leur faire parvenir : « *Elle a tres bien réussi elle est à cylindre quantième calotte et a joyeaux et imite parfaitement le modele des ouvrages de Eardley Norton London* ». ⁸⁵¹ Ce dernier est un horloger connu dans l'exportation de montres et d'horloges en Orient, dont l'empire ottoman et la Chine, actif dès 1760.⁸⁵² Deux éléments sont à souligner : s'il est probable qu'en 1797 Leschot ne soit pas au courant de la mort d'Eardley Norton survenue en 1792, il est tout aussi vraisemblable que l'intérêt soit précisément, comme l'indique l'extrait, d'imiter le modèle d'horloges réalisées par un horloger réputé.

Ainsi, la question de la réputation introduit un élément qui sera développé plus tard, à savoir que la signature des pièces ne correspond que très rarement à l'artiste l'ayant établie – et encore moins à l'ensemble d'artisans impliqués dans le processus de fabrication. Les diverses logiques de signature renvoient à la concurrence entre les places horlogères européennes, mais aussi aux stratégies commerciales individuelles développées pour se démarquer.

in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, pp. 18-42 ; Jahier, Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage horlogers anglais vers 1790. Le canal d'approvisionnement yverdonnois », in *Musée neuchâtelois*, 1988, janvier-mars, no. 1, pp. 3-27.

⁸⁴⁹ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 20.

⁸⁵⁰ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 289-300.

⁸⁵¹ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 124-125, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 19.04.1797.

⁸⁵² Robey, John A., « Eardley Norton's 1771 Patent for Striking Clocks & Repeating Watches », in *Antiquarian Horology*, vol. 30/1, 2007, pp. 88-95. Des notices biographiques sont disponibles ici : url : <https://www.royalcollection.org.uk/collection/30432/astronomical-clock> (consulté le 7.03.2018) ; url : <https://www.chrisjussel.com/clocks/eardley-norton> (consulté le 7.03.2018).

3.8.3. Synergies entre Genève et La Chaux-de-Fonds

La correspondance de Leschot laisse entrevoir les dynamiques entre les places de production horlogère, et celles qui le relient tout particulièrement à La Chaux-de-Fonds, en dépit d'affirmations qui pourraient parfois faire croire le contraire. Dans une lettre adressée à son demi-frère, Leschot donne des indications précises sur la marche à suivre concernant une caisse avec des fournitures qu'il lui fait parvenir.

« contenant 40 plaques de laiton préparés pour 3 assortiments de mosaïque destinés pour 3 cages à oiseau; de plus vous y trouverez un petit groupe en Especes à l'adresse de Mr Moïse Jaquet Droz des Crozettes [...] Je ne lui parle pas de ces mosaïques pour la raison que j'ignore sil s'occuperait encore de ce genre d'ouvrages neanmoins je serait bien charmé sil voulait les entreprendre vous me ferai donc le plaisir de le consulter sur cet objet & quoi que j'aurais pu, vis a vis de lui, supprimer les desseins il ne doit les considerer que pour la forme a laisser les Bandes & tenons pour pouvoir les asujettir aux montants des dites cages comme ces desseins les portent. Quant au Vuidage & Contour de ces desseins je m'en raporte parfaitement a lui, soit pour supprimer ou simplifier ce qui deviendrait trop difficile & trop chargé a l'execution. je ne presse pas absolument cet ouvrage. 3 a 4 mois j'espere suffiront pour quil n'y travaille qu'à Loisir, & au cas quil ne se souciat pas de les entreprendre vous ferèz pour le mieux a tacher de choisir quelqu'autre personne pour le faire faire avec soin & propreté & parmi le nombre de ces plaques sil y en avait qqes unes trop minces qui ne fussent pas en etat de supporter ce travail il me ferait plaisir que vous voulussiez me les remplacer par d'autres que je vous payerais suvient votre compte. »⁸⁵³

Cet extrait en dit long sur les synergies qui animent la production et le commerce entre La Chaux-de-Fonds et Genève que Leschot cherche à réactiver. Cousin de son associé défunt, Moïse Jaquet-Droz⁸⁵⁴ est pressenti pour réaliser des cages à oiseaux, objets qu'il avait préalablement établis à la demande d'Henry-Louis Jaquet-Droz. S'il peut paraître surprenant que Jean-Frédéric Leschot ne s'adresse pas directement à lui, aucun contact ne semble exister entre les deux hommes, ce qui nécessite l'intervention d'un intermédiaire de confiance sur place. Aucune autre lettre ne le mentionne par la suite, ce qui signale que la liaison n'est plus exploitée.

Dans la même lettre, Leschot passe une commande directe à Tite pour deux objets distincts :

« Je vous prie encore d'une autre commission dont vous aurèz la complaisance de prendre note. 1. Une piece marchant 8 jours sans remonter sonnante en passant les heures & quarts & les repétant pour un tirage à volonté que la dite piece soit emboîtée dans un cabinet ord[ina]ire a la Parisienne avec son pied d'Estal pour Cadran de pources convexe verre bombé dessus porte en laiton, mais les ornements en repoussage en couleur sur verni vert &

⁸⁵³ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3.02.1795.

⁸⁵⁴ Moïse Jaquet-Droz est le parrain d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Il travaille pour lui comme graveur, en tout cas à partir de 1784. Il est aussi procureur pour la liquidation de la succession de Pierre Jaquet-Droz aux côtés d'Ami Dassier et gère les affaires d'Henry-Louis Jaquet-Droz à La Chaux-de-Fonds.

peinte de qqes fleurs. Cette pendule m'est demandee pour le tems le plus court & dès que vous pourrès m'instruire du tems quelle sera prette a etre envoyée Je vous donnerai l'adresse de son Expedition que vous soignerèz pour le plus de sureté en l'envoyant a Mr Marcel Carra & co, a Lauzanne, quant à la facture du prix ce sera à moi que vous l'enverrez, croyez vous que le prix excedera 6 louis d'or neuf ? 2. Une autre pendule parfaitement de meme pour les fonctions, mais come on regard à l'oeconomie, pour la boete il faudra la choisir tout a fait simple dans le Genre de la dernière pour cadran de 9 pouces que vous m'avez fournie, lorsque celle ci sera prette a etre expédiée je vous informerai aussi pour la direction [...] »⁸⁵⁵

Dans les deux cas, une borne de prix est évoquée ; pour la première pendule, il s'agit de ne pas dépasser la valeur indiquée par Leschot et pour la seconde, il est demandé de produire plus modestement. La remarque spécifiant que la première pendule doit être envoyée à Lausanne ne permet pas de savoir si et quels noms seront indiqués sur son cadran. Cette commande est inhabituelle, car elle concerne des pendules plus simples que les pièces généralement établies par Leschot, mais elle signale le jeu compliqué des commissions et de la sous-traitance entre les divers lieux de production et de commercialisation. La commande est donc passée à Jean-Frédéric Leschot à Genève, qui sous-traite sa fabrication à La Chaux-de-Fonds. Tite Leschot se charge de la faire, ou de la sous-traiter et gère l'envoi à Lausanne. La facture est toutefois centralisée par Leschot à Genève. Quelques mois plus tard, Leschot avertit le commettant dans une lettre adressée à Colombier, que la pendule ayant été contrôlée est désormais à sa disposition :

*« J'ai l'honneur de vous prévenir que j'ai été il y a quelques semaines chez vous a Chambésy pour avoir l'honneur de vous voir & et de vous dire que depuis quelques tems, j'ai en mon pouvoir la pendule que vous m'aviez comise pour votre campagne & que j'ai fait etablir comme pour moi meme par mon Frère avec tout le soin [et] l'oeconomie possibles, son prix d'Etablissement [...] est six et demi Louis d'or neufs, soit cent cinquante six livres de France Espèces, & voici sa signature « Une pendule à la Parisienne à boete vernie façon d'Ecaille cheminant dix jours sans la remonter sonnant les heures & quarts en passant & les repettant à volonté, cette pièce que j'ai examinée & vû cheminer quelques semaines fonctionne très bien & d'accord avec mon Régulateur, je me persuade que vous serèz très content ».*⁸⁵⁶

La citation suivante rend compte de la vivacité des échanges, mêlant sous-traitance et réseaux de commercialisation,⁸⁵⁷ au sein desquels Leschot agit comme intermédiaire, entre Genève et La Chaux-de-Fonds.

⁸⁵⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3.02.1795.

⁸⁵⁶ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 169-170, lettre de J.-F. Leschot à Mr Panchaud fr Cadet, 16.10.1795.

⁸⁵⁷ « Subcontracting was a consequence of the increasing complexity of the very concept of making. It triggered profound changes in the way goods reached consumers. No longer would the vendor of a commodity also have been the artisan producing it. » Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, pp. 243-280, p. 258.

« Je n'entrerai pas non plus, Messieurs, dans les raisons que Mr Moilliet & vous pouvez avoir sur les desagremens qu'on rencontre ordinairement lorsqu'on s'écarte des ouvrages ordinaires & qu'on veut de l'extraordinaire ou de la fantaisie, il en resulte qu'on eprouve pour la plupart du tems des desagréments quil est difficile de prévoir, cependant j'entre tres bien dans vos raisons particulières, que j'ai fait comprendre du mieux quil m'a été possible à Mr Moilliet & que ce n'etoit point du tout la difficulté du mouvement mécanique qui était la cause de ce que cette pièce est restée autant en retard, mais bien la difficulté de pouvoir trouver des ouvriers en etat de se charger de l'etablissement de boetes d'une aussi grande dimension & que pour une seule qu'on leur commet en ce genre, les fraix qui leur en resultent sont aussi considerable que si c'était pour les préparatifs de l'Etablissement de plusieurs des memes genres soit grandeur, cela est incontestable. »⁸⁵⁸

À la sollicitation de Monsieur Moilliet, Leschot commissionne Samuel Roy pour une grosse montre en argent pour carrosse.⁸⁵⁹ Leschot cherche à agir comme pacificateur entre les deux hommes. Il reproche à Roy les défauts techniques relevés par Moilliet, mais abonde dans son explication logistique sur la difficulté d'établir des pièces avec des calibres nouveaux ; il est en effet plus rentable de fabriquer plusieurs exemplaires qu'une seule pièce, aussi remarquable soit-elle. Leschot exprime une autre vision dans une lettre écrite à son demi-frère au sujet d'un petit mouvement : *« il ne m'est pas douteux que cet ouvrage ne vous a pas tourné à compte, c'est un essai dont vous payez un peu l'apprentissage »*.⁸⁶⁰ La position de Leschot par rapport à cette question – produire en série et établir des modèles à reproduire le cas échéant – varie selon les projets et les interlocuteurs. Toutefois, sa démarche de solliciter des ouvriers de confiance établis à La Chaux-de-Fonds est une constante dont sa pratique et sa correspondance témoignent amplement.

3.8.4. Entre France et Angleterre

Contrairement aux relations commerciales existant entre la France et l'espace helvétique – à l'exception de Genève avec qui les liens sont moins soutenus – et entre la Suisse et l'Angleterre, France et Angleterre ne développent pas ouvertement de projets commerciaux.⁸⁶¹ Et s'il faut rappeler la volonté en France d'intégrer des savoir-faire anglais liés aux techniques du métal – espionnage industriel et attrait d'artisans anglais cristallisent ces démarches –, les projets manufacturiers de Sully ou de Trudaine sont de courte durée.⁸⁶²

⁸⁵⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 151-152, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roi & fils, 26.08.1795.

⁸⁵⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 207-208, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Roi & fils, 22.01.1796.

⁸⁶⁰ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 127-128, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 5.05.1797.

⁸⁶¹ Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 84 ; Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 512-538.

⁸⁶² Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, pp. 7-27, p. 27.

Sur le plan individuel, des affaires privées s'organisent toutefois⁸⁶³ et si les interdictions d'importation opposent des difficultés, les circuits alternatifs comme la contrebande permettent de contourner les lois et d'importer les produits recherchés. Rappelons à titre d'exemple qu'Abraham-Louis Breguet, pourtant bien implanté à Paris, souhaite s'établir à Londres pendant le premier quart du XIX^e siècle⁸⁶⁴ comme le montre une lettre qu'il adresse à Charles Dumergue⁸⁶⁵ en avril 1813. En plein blocus continental, ses affaires sont au plus mal et ce dernier songe à renforcer sa présence en Angleterre⁸⁶⁶ : « *Je suis décidé à faire le voyage de Londres dès que je serai en règle. [...] [cette demande] prend sa source dans l'intention que j'ai depuis longtemps de former une maison à Londres et même peut-être d'acheter le fonds de Recordon pour être plus tôt en activité. [...]* »⁸⁶⁷ Cette remarquable citation indique l'étendue du réseau de Breguet, mais aussi l'attrait qu'exerce Londres dans le domaine horloger jusqu'au XIX^e siècle, et ce même pour un grand horloger « parisien » dont la réputation s'établit par le succès qu'il remporte, notamment auprès des cours d'Europe.

Parce que les montres anglaises sont aussi appréciées en France et que les décors français ne laissent pas les Anglais indifférents,⁸⁶⁸ la question du transfert international de compétences techniques,⁸⁶⁹ étudiée entre autres par Roger Smith pour l'horlogerie, fonde la mobilité des artisans, grandement motivée par des entrepreneurs privés : « *The tendency, already noticeable by the mid-eighteenth century, for interested commentators to categorize the decorative arts by contrasting national stereotypes seems to have owed more to economic and political rivalry than to real differences in aesthetic principles: even London's Anti-Gallican Society⁸⁷⁰ was happy to accept foreign craftsmen working in the essentially French*

⁸⁶³ Les soies françaises sont appréciées en Angleterre comme les outils, les étuis ou les *toys* anglais sont appréciés en France. Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, pp. 113-119.

⁸⁶⁴ Breguet, Emmanuel, « La nécessité de l'extérieur : le réseau international de Breguet », in Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011, pp. 79-137.

⁸⁶⁵ Le marchand Charles Dumergue est également en relation avec les Jaquet-Droz et Leschot. Ce dernier figure comme témoin de mariage d'Henry Maillardet à côté d'Henry-Louis Jaquet-Droz. AVN : Fa Jaquet-Droz : divers inventaires et livres de comptes.

⁸⁶⁶ Pour la maison Breguet, après la crise encourue suite à la Révolution française, les affaires reprennent vers 1800 bien qu'elles restent irrégulières. Des années dites « hautes » – 1802, 1803, 1806, 1807 avec 18 pièces vendues en Angleterre, ce qui représente le 11% du volume des ventes totales – se succèdent à des années dites « basses » – 1801, 1804, 1805, 1808 avec moins de six pièces vendues en Angleterre. Breguet, Emmanuel, « La nécessité de l'extérieur : le réseau international de Breguet », in Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011, pp. 79-137.

⁸⁶⁷ Lettre citée dans : Breguet, Emmanuel, « La nécessité de l'extérieur : le réseau international de Breguet », in Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011, pp. 79-137.

⁸⁶⁸ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 225 ; Chapuis, Alfred, « Pendules de la Collection Wallace » in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 5-6, 1950.

⁸⁶⁹ Belfort, Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge : Northern Italy during the Early Modern Age », in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, pp. 569-589 ; Cotte, Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté ; Belfort : Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004.

⁸⁷⁰ Société fondée vers 1745 pour contrer l'afflux de marchandises françaises. Elle mit en place des prix pour

rococo style, provided that they worked in Britain. »⁸⁷¹

Son récent travail se focalise sur l'importance des échanges et des migrations d'ouvriers, marchands et *designers* au sein des espaces de production. Les grandes villes concentrent les savoir-faire et favorisent l'accès aux marchés internationaux. En tant qu'espaces de négociation technique,⁸⁷² elles acceptent plus facilement les étrangers qui s'établissent. Smith se concentre sur un groupe spécifique d'artisans ayant émigré : les protestants francophones de Suisse occidentale et de Genève qui tendent alors à se rendre à Londres, Amsterdam et Berlin, bien que des déplacements vers Madrid ou Paris ne soient pas rares. Henry-Louis Jaquet-Droz et les ouvriers qui l'accompagnent à Londres – Jean-Frédéric Leschot, Henry Huguenin et Charles Humbert-Droz – ainsi que d'autres proches collaborateurs – Henry Maillardet, Abram-Louis et Jacob Jacot notamment – sont tous des artisans qui quittent leur environnement social, productif et commercial pour s'immerger dans un tout autre contexte. Au-delà des efforts d'intégration culturelle, des réseaux de solidarité sont activés à cet effet, mais l'émigration d'ouvriers engendre aussi des échanges avec des intervenants indigènes. Dans notre cas, l'établissement à Londres est rendu possible par l'existence préalable de réseaux de compatriotes, mais aussi par la constitution de nouveaux réseaux de production et de distribution.⁸⁷³ Parler de réseaux et de zones d'influence prend tout son sens dans ce contexte où la mobilité des personnes, des objets et des techniques est une caractéristique majeure de l'horlogerie du XVIII^e siècle.⁸⁷⁴ Nous aurons encore l'occasion de voir les formes que prend cette mobilité des artisans et des savoir-faire, tant au niveau individuel qu'à celui des manufactures centralisées au dernier chapitre.

3.9. Luxe et luxes ; qualité et qualités

D'un discours parfois simplificateur et idéalisé développé par les historiens-techniciens de la première moitié du XX^e siècle comme Alfred Chapuis ou Marius Fallet sur une qualité incomparable et indiscutée de produits horlogers,⁸⁷⁵ la perspective a passablement évolué sur les modes de fabrication et sur le regard porté sur la notion de qualité. Loin d'être immuable dans le temps, cette qualification, souvent attribuée aux artefacts de luxe et notamment aux produits

récompenser des produits fabriqués en Angleterre et resta active jusqu'à la fin des guerres napoléoniennes.

⁸⁷¹ Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 123-139, p. 123.

⁸⁷² Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017, p. 20.

⁸⁷³ Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712–97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345.

⁸⁷⁴ Scheurer, Hugues, « Mobilités et migrations professionnelles à Neuchâtel et en Suisse (fin XVIII^e-milieu XX^e siècle) », in *Revue Historique Neuchâteloise*, 2001, pp. 21-33.

⁸⁷⁵ Leur apport reste toutefois majeur quant à la mise en exergue de la portée de certains objets grâce à leur approche technicienne et à leur compréhension fine des objets.

Jaquet-Droz, doit être sérieusement remise en question. Pour Marius Fallet⁸⁷⁶ – appelé à réfléchir à la réorganisation de l'industrie horlogère au début du XX^e siècle, se taillant ainsi un rôle prépondérant dans l'historiographie horlogère classique – la qualité d'une production horlogère dépend essentiellement de la coordination du travail⁸⁷⁷ par un grand maître ; tel est l'élément indispensable pour que l'objet gagne le niveau de qualité souhaité. Cela revient en quelque sorte à penser la production comme une organisation centralisée, rendant nécessaire le contrôle et la surveillance du travail des ouvriers par une personne compétente ou par un groupe de personnes habilitées à l'arbitrer. Dans le cadre de la manufacture éparpillée, composée de nombreux acteurs, une gestion centralisée est souvent impossible à mettre sur pied de manière efficace. Toujours selon Fallet, la qualité insuffisante du travail de certains ouvriers impose de nombreux va-et-vient entre les ateliers alors que la grande division du travail représente un frein à la bonne facture des pièces.

Dans cette même veine analytique, Maurice Favre attire l'attention sur les gammes de qualités des produits Jaquet-Droz : certains sont exécutés à la perfection, d'autres sont franchement « quelconques ». À ses yeux, comme aux yeux de Marius Fallet, l'inégalité des objets en termes de finition relève des défauts du système de l'établissage⁸⁷⁸ alors que les documents de l'entreprise étudiés expriment plutôt une démarche adaptative suivant la demande et les opportunités commerciales. Reconnaître, au sein de la production Jaquet-Droz plusieurs niveaux de qualités ne doit pas surprendre : proposer des produits d'entrée de gamme offre une occupation pendant des périodes plus creuses et permet de garder en activité certains contacts qui peuvent se révéler utiles.

Au vu des témoignages exprimés *a posteriori*, il importe, plus que jamais, de nuancer le dogme historiographique relatif à la qualité horlogère comme étant une notion qui serait partagée de tous ou qui serait immuable au même titre qu'il serait erroné de clamer pour les Jaquet-Droz et Leschot le seul segment de l'horlogerie de luxe. En aucun cas l'horlogerie au XVIII^e siècle ne se résume en une pratique technique linéaire et évolutive et les nombreuses transitions ne doivent pas être considérées à travers le prisme de ruptures nettes. Si la cohabitation de divers modes de production est une réalité, celle-ci exprime surtout l'inexistence de définitions claires et unanimement acceptées, des termes « qualité » ou « luxe ». Celles-ci

⁸⁷⁶ Calame, Caroline, « Marius Fallet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/F46262.php>, version du 27.03.2006.

⁸⁷⁷ Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, pp. 21-23.

⁸⁷⁸ Maurice Favre, « Éloge des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1959, pp. 123-127.

divergent toujours, suivant les acteurs concernés et les objectifs qui les animent.⁸⁷⁹

3.9.1. Du luxe

Il est essentiel de proposer une réflexion sur le luxe puisqu'il n'est jamais absolu, mais relatif à des références culturelles et économiques qui évoluent. « *Le luxe reste ainsi un problème majeur de la société ancienne, parce que les besoins ne sont pas définis par des rapports économiques purs – en existe-t-il de nos jours ! – et parce que les consommations qu'il motive mettent en lumière le fonctionnement de la demande, laquelle d'ailleurs n'est pas uniforme selon les secteurs et les moments.* »⁸⁸⁰ Le luxe se définit mal, et dans tous les cas, il se définit par rapport à autre chose.⁸⁸¹ Il désigne ce que l'on peut posséder ou convoiter. Le débat autour du luxe fait couler beaucoup d'encre et la multiplicité des intervenants qui s'exprime à ce sujet empêche parfois d'y voir clair. Car le luxe touche à des représentations différentes en fonction des sphères épistémologiques concernées. Il s'agit à la fois d'une notion philosophique autour de laquelle les auteurs débattent, et d'un ensemble de critères, non normatifs, avancés par les fabricants ou les acheteurs.

Rousseau y voit la cause de la mollesse et de la dépravation de la société alors que Voltaire le considère comme un moyen pour développer les arts, par ce biais, l'industrie et finalement le bien-être matériel d'une frange de la population ; c'est encore un support pour le développement de la civilisation selon Montesquieu.⁸⁸² L'écrivain néerlandais établi en Angleterre Bernard Mandeville (1670-1733)⁸⁸³ tout comme l'économiste écossais Adam Smith (1723-1790)⁸⁸⁴ considèrent aussi que le luxe encourage le commerce et par conséquent la prospérité des nations. *The Fable of the Bees* de Mandeville est un ouvrage de morale et d'économie en plus d'être une publication libertine.⁸⁸⁵ Cette « *Enquiry into the Origin of Moral Virtue* » met en scène une communauté d'abeilles pour en faire une métaphore de la société humaine vivant dans la prospérité grâce à l'intérêt personnel, la vanité et la corruption. L'idée du luxe et la poursuite du gain personnel sont centrales dans son œuvre.⁸⁸⁶ Les propos portés par cet ouvrage ne sont pourtant pas isolés au sein de la production littéraire de cette époque. Invention et commerce, qui jouent un rôle moteur dans le développement industriel et économique des XVIII^e et XIX^e

⁸⁷⁹ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, pp. 387-388.

⁸⁸⁰ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, pp. 27-28.

⁸⁸¹ Goubert, Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Alençon : Belin, 1988.

⁸⁸² Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 22, 32.

⁸⁸³ Notice biographique sur : <http://www.iep.utm.edu/mandevil/> (consulté le 10.03.2018).

⁸⁸⁴ Smith, Adam, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth Of Nations*, London : printed for W. Strahan; and T. Cadell, in the Strand, 1776.

⁸⁸⁵ Mandeville, Bernard, *The Fable of the Bees: or, Private Vices, Publick Benefits*, London : Printed for J. Roberts, 1714.

⁸⁸⁶ Starkie, Andrew, « William Law and The Fable of the Bees », in *Journal for Eighteenth-Century studies*, vol. 32, no. 3, 2009, pp. 307-319.

siècles, vont de pair avec le concept du luxe et de la notion d'une société de consommation émergente. Lorsque ces éléments sont analysés d'un point de vue mercantiliste – doctrine économiste visant à garantir l'autarcie d'une nation en limitant les importations et en favorisant les exportations dans le but d'augmenter les richesses du pays – la question de la morale est omise.

L'article de Jean-François de Saint-Lambert – poète et philosophe français des Lumières – offre une belle analyse des enjeux multiples et contradictoires auxquels renvoie le luxe. Le principe du relativisme prime sur l'échelle sociale et sur une mise en parallèle stricte entre consommation et statut du consommateur. « *Je ne prétends pas rassembler ici tout le bien & le mal qu'on a dit du luxe, je me borne à dire le principal, soit des éloges, soit des censures, & à montrer que l'histoire contredit les unes & les autres.* »⁸⁸⁷ Dans son analyse du luxe au regard de l'histoire économique, commerciale, politique et démographique, l'auteur prône un équilibre entre le labeur des terres et la production industrielle, entre les intérêts personnels et communautaires. Leur bonne répartition doit être l'affaire des administrateurs : à ses yeux, si les mœurs se ramollissent, c'est de leur responsabilité, et non, nécessairement, de ceux qui peuvent jouir du luxe.

Le débat autour du luxe oppose deux éléments bien distincts : la condamnation morale du port ostentatoire de richesses et la fabrication d'objets luxueux destinés à la vente et à l'exportation. La prétendue contradiction entre les ordonnances somptuaires – visant à consolider les différences sociales, à assurer le *statu quo* en limitant l'étalage public du luxe et à canaliser la mollesse qui en résulterait⁸⁸⁸ – et la production d'objets générant d'importants revenus pour les fabricants, les marchands et les nations concernées par ces échanges commerciaux, doit plutôt se lire dans le cadre d'une pensée économique libérale nouvelle. Comme l'expliquent les historiens Bratosin et Ravix, le commerce du luxe est un moteur fondamental pour le développement d'une société commerçante : « *L'enrichissement d'une nation ne provient plus directement du commerce extérieur, ni de la recherche de conditions assurant une balance commerciale excédentaire, soldée en or ou en argent, mais de l'émulation industrielle engendrée par le luxe.* »⁸⁸⁹ Dans le cadre de notre étude, émulation et commerce ne sont jamais opposés.

La question du luxe à Genève, stigmatisée par l'appellation de « Rome protestante », doit donc être revue à la lumière des discours nationalistes du XIX^e siècle comme le fait remarquer Danielle

⁸⁸⁷ Saint-Lambert, Jean-François de, « Luxe », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 9, p. 763.

⁸⁸⁸ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 25, 28.

⁸⁸⁹ Bratosin, Stefan Théodor, Ravix, Joël Thomas, « Commerce international et luxe : des mercantilistes aux premiers économistes classiques », in Sougy, Nadège (dir.), *Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles)*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, p. 44.

Buysens. Dans son ouvrage sur le développement de l'art à Genève, elle évoque la densification de la vie artistique entre la fin du XVIII^e siècle et le début du XIX^e alors que les ordonnances somptuaires continuent d'interdire l'ostentation et la prolifération du luxe dans le but plus ou moins avoué de préserver « *une hiérarchie des privilèges* », ⁸⁹⁰ pour autant que l'objet en question soit identifiable à sa consommation au sein d'un rang social. ⁸⁹¹

On comprend certes la tendance historiographique de mettre ces règles en relation avec l'extraordinaire déploiement d'industries florissantes de produits de luxe au sein d'un contexte moral qui semble vouloir le bannir socialement. Mais peut-être est-ce prendre la question par le mauvais tenant. Genève ne représente en rien une véritable exception, ni d'ailleurs le protestantisme qu'on plaque sur des démarches émanant du gouvernement pour modérer les mœurs des citoyens. Dans le cadre de l'horlogerie de luxe, il s'agit rarement de pièces destinées au marché intérieur, mais le moyen de générer des richesses économiques et technologiques, tant au niveau individuel que national.

L'historien Philippe Perrot développe sa vision de l'objet de luxe en introduisant les notions de prestige, d'inutilité, mais aussi de convoitise que celui-ci peut susciter : « *Car son prestige ne réside pas seulement dans sa belle et coûteuse inutilité ; il se trouve, encore une fois, dans son caractère socialement séparé, désiré ou désigné parmi une série de formes, de matières, en fonction de lieux, d'emplois du temps ou de modes de vie. Enfin, si le luxe est consacré par ceux qui en jouissent, il l'est aussi, et autant, par ceux qui le contemplent sans jamais pouvoir en disposer.* » ⁸⁹² S'il est fondamental de préciser ce qu'est le luxe, la manière dont se compose l'offre de produits de luxe sur le marché est un enjeu historiographique tout aussi important. L'historienne Nadège Sougy interroge à cet effet les négociations entre la valeur des matières premières et les savoir-faire mobilisés dans la création d'un artefact. Cela permet de penser les recompositions conceptuelles qui s'en suivent. Selon elle, « *Le rapport au luxe glisserait d'une certaine façon de la valeur intrinsèque du produit à l'art de sa mise en œuvre.* » ⁸⁹³ Mises en œuvre et modes de fabrication tiennent donc une place importante dans la définition du luxe.

« *Dans ce relais du circuit de la demande et de l'offre, la fabrication de luxe tient également une place particulière, là où le maximum de valeur ajoutée par le travail justifie le prix coûteux de produits inaccessibles au plus grand nombre, réservés à des clientèles riches et souvent passionnées. On en trouve l'expression dans les grandes villes, à*

⁸⁹⁰ Buysens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, p. 106.

⁸⁹¹ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 299-303.

⁸⁹² Perrot, Philippe, *Le Luxe. Une richesse entre faste et confort XVIII^e-XIX^e siècle*, Paris : Seuil, 1995, p. 19 ; Perrot, Philippe, « De l'apparat au bien-être », in Goubert, Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Paris : Belin, 1988, pp. 39-44.

⁸⁹³ Sougy, Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits d'or et d'argent à Genève au XIX^e siècle », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 71-84, p. 80.

Paris, où les marchandes de modes ou les merciers⁸⁹⁴ le plus célèbres, comme Lazare Duvaux, comme Mademoiselle Bertin, ne fabriquent pas, mais font fabriquer. Le rôle des unes et des autres est en apparence tout de négoce, mais il n'exclut ni l'invention ni la création artistique. À Paris, ils se distinguent des « mécaniques », souvent obligés d'œuvrer de leur main, et de l'ensemble des merciers qui vendent et fabriquent de tout, des textiles à la peausserie, des produits métallurgiques aux innombrables accessoires de la vie. »⁸⁹⁵

La notion de la sous-traitance évoquée par Daniel Roche n'est pas dissociée des produits de luxe comme l'idée de qualité ne rentre pas nécessairement en ligne de compte.

La réussite économique et sociale des consommateurs potentiels se traduit par un engouement pour la commodité, le confort, le répit, le repos, l'aspect pratique ou utile, un ensemble d'attributs qui relaye le développement des arts appliqués.⁸⁹⁶ Au XVIII^e siècle on affiche ainsi sa réussite par un luxe qui touche notamment le mobilier et l'immobilier. Comme le remarque aussi Francesca Carnevali dans son étude sur le processus de démocratisation du luxe au XIX^e siècle – tendance qui démontre que le plaisir de posséder un objet dépend de son statut, réel ou projeté – prix et rareté sont généralement associés à la notion de luxe : « *The idea of luxury might seem to imply exclusiveness and rarity. However, from the eighteenth century onwards, goods that were sold as luxuries often were neither very expensive nor rare.* »⁸⁹⁷ Si les prix ne sont jamais absolus, mais relatifs aux revenus, retenons encore la question du *toyware*, auquel ce passage fait référence de manière voilée. Le *toyware* signale en effet l'ambiguïté entre une représentation figée de l'objet de luxe convoité, car nécessairement inaccessible, et le succès d'une quincaillerie amusante, pas nécessairement coûteuse et composée d'objets plus modestes, où fantaisie et inutilité peuvent aussi toucher la notion du luxe au XVIII^e siècle.

3.9.2. Le vocabulaire de la qualité

Bien que la production Jaquet-Droz envahisse le segment du luxe, le terme « luxe » n'apparaît jamais sous la plume de Leschot ni d'ailleurs dans les inventaires dressés par Henry-Louis Jaquet-Droz, sauf, à de très rares exceptions, lorsqu'il est agrémenté de l'adjectif « oriental », pour définir dans ce cas des objets destinés à la Chine.⁸⁹⁸ Comme l'explique Nadège Sougy, c'est aussi la valeur

⁸⁹⁴ « marchand qui ne fait rien & qui vend de tout. » « Mercier », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'ainé, Le Breton, Durand, 1765, tome 10, p. 369 ; Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the merchants merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996.

⁸⁹⁵ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 57.

⁸⁹⁶ Goubert, Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Alençon : Belin, 1988.

⁸⁹⁷ Carnevali, Francesca, « Luxury for the masses. Jewellery and jewellers in London and Birmingham in the 19th century », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 56-70, p. 56.

⁸⁹⁸ « [...] c'est un objet de luxe oriental [...] ». BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18.03.1794. La lettre dont est extrait ce passage est analysée à la section 4.5.

ajoutée octroyée à un objet par le voyage qu'il accomplit, qui aide à définir le luxe d'un objet : « *Dépassant le rapport aux pierres ou aux métaux précieux, le caractère luxueux d'un produit manufacturé se fait à l'exportation. Tout se passe comme si le voyage contribuait à redéfinir la valeur de l'objet, en jouant de son caractère exotique sur le marché de destination.* »⁸⁹⁹

Face au constat que ce terme n'entre pas dans le vocabulaire commercial ou comptable des horlogers étudiés, il faut se tourner vers d'autres notions qui permettent de mieux déterminer leur positionnement face à la production. La qualité, à comprendre de manière nuancée, offre cette ouverture. Plusieurs définitions de la qualité se trouvent d'ailleurs dans *L'Encyclopédie* et concernent les domaines de la physique, de la métaphysique, de la philosophie, du droit et du commerce. Pour cette dernière sphère, le contenu est repris du *Dictionnaire de commerce* de Savary des Brulons⁹⁰⁰ dont la définition renvoie à la nature d'un produit ou à sa facture.

Si les propos qui vantent la qualité des produits auprès des commettants ou des clients n'étonnent pas, le vocabulaire choisi en fonction des interlocuteurs renseigne sur les stratégies de communication et de valorisation des produits. Pourtant, si l'attention portée à la qualité des objets fabriqués est omniprésente dans la correspondance de Leschot, les termes « qualité » et « gamme » n'y apparaissent pas non plus.⁹⁰¹

La qualité esthétique de la décoration de pièces « de grande beauté » est souvent soulignée : « *j'aurais encore à vous proposer 2 petites Pendules simples a sonerie en passant d'heures & ¼ et a repetition marchant 8 h Cadrand d'environ 4 pouces de Grand sur colonnes coupes fixes sur Pierre d'une grande beauté, ces petites pièces ne peuvent etre placees que sur cheminées.* »⁹⁰² On ne peut savoir si la grande beauté dont parle Leschot concerne l'ensemble des pendules ou seulement la pierre des colonnes, ses veinures et la manière dont elle est taillée. Cependant, la question de l'effet qu'elles peuvent avoir sur des cheminées, gagnant ainsi le statut d'objet décoratif, complète la qualification esthétique de produits dans le cadre d'une offre faite à ses beaux-frères.

Leschot privilégie encore des expressions qui mettent en exergue « *l'excellent ouvrage de commission* »⁹⁰³ et insiste sur l'excellence de leur facture, par exemple lorsqu'il cherche à engager Jean Duval & fils à prendre en charge des montres à destination de la Chine : « *comme ce sont des*

⁸⁹⁹ Sougy, Nadège, « Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles) : jeux d'échelles des qualités et des échanges », in Sougy, Nadège, *Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles)*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, pp. 21-31, p. 23.

⁹⁰⁰ Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, 2 tomes, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726.

⁹⁰¹ Sur le développement de vocabulaires de qualités pour caractériser des nouveaux produits, indépendamment des secteurs de production : Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 63-65.

⁹⁰² BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 176-177, lettre de J.-F. Leschot aux Frères Himely, 13.11.1793.

⁹⁰³ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 33-34, lettre de J.-F. Leschot aux Frères Himely, 23.07.1794.

pièces belles & d'excellent ouvrage, qu'on connaît à Canton, sans doute vous en tirerez encore bon partie ».⁹⁰⁴

Dans cette même démarche promotionnelle, les termes utilisés par comparaison précisent les créneaux d'activités : « *Je me suis aussi aperçu déjà, que ce genre allait un peu en déclinant, parce qu'on l'a forcé par une trop grande quantité & surtout par des ouvrages ordinaires soit communs qui n'ont aucun rapport à mes ouvrages compliqués & finis* ».⁹⁰⁵ La question de la dégradation des affaires de Leschot à la fin du XVIII^e siècle, sur laquelle nous reviendrons, modifie sa manière de caractériser sa production. Notons aussi que l'horlogerie ordinaire n'est pas systématiquement exclue des propos de Leschot qui, quelques années plus tôt, fait l'offre à la même société de Jean Duval, de pièces en horlogerie ordinaires et compliquées.

L'existence de diverses gammes de produits n'implique pas qu'on accorde un moindre soin aux pièces ordinaires. Cette attention, que Leschot s'impose, mais qu'il exige aussi de tous ses partenaires tant pour la production, pour le transport que pour la tenue des comptes, intègre la notion multiple de la qualité. À la bonne réception des ordres précis et détaillés fournis par le commettant, Leschot s'empressera « *d'en soigner l'exécution la plus exacte, la plus ménagée possible dans les prix & toute la célérité qui dépendront de moi* ».⁹⁰⁶ L'« *ouvrage très soigné* »⁹⁰⁷ est ensuite « *soigneusement conditionnée* ».⁹⁰⁸ Le soin à apporter à un objet concerne encore le choix des matières et l'attention aux finitions. Dans cette optique, la solidité est aussi un critère central de la qualité. La solidité des pièces, préalablement vérifiées et contrôlées, caractérise aussi la solidité d'une maison, signalant-là une claire analogie entre facture, attitude et gestion.

La haute technicité et le plus grand soin accordé à fabriquer des objets précieux sont exprimés à travers le terme « compliqué ». En parlant de la « *grande complication* »⁹⁰⁹ de certains mouvements, Leschot annonce un temps d'établissement plus important alors qu'en évoquant une « *fausse complication* »,⁹¹⁰ il exècre le travail exécuté par de mauvais artisans.

Le terme riche exprime l'accumulation d'éléments décoratifs – bijoux, médaillons, appliques et peintures – ce qu'Henry-Louis Jaquet-Droz fait pour qualifier par exemple certaines boîtes de montres.⁹¹¹ Quant au terme « précieux », qui renvoie surtout à l'utilisation des matières précieuses – or, perles, ruby ou diamants – il apparaît le plus souvent lorsque Leschot annonce l'envoi de colis à des transporteurs.

⁹⁰⁴ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 29-30, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 27.04.1798.

⁹⁰⁵ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 29-30, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 27.04.1798.

⁹⁰⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21.04.1792.

⁹⁰⁷ BGE : Ms. Suppl. 958, *Livre de compte IDL 4*, p. 6, note 17-12, 19.10.1792.

⁹⁰⁸ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21.04.1792.

⁹⁰⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31.10.1794.

⁹¹⁰ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 139-141, lettre de J.-F. Leschot à Courvoisier Frères, 13.06.1797.

⁹¹¹ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], not. p. 29.

La qualité selon Leschot concentre donc une attitude au travail caractérisée par le soin qu'on apporte à toutes les tâches envisagées, attitude devant contribuer à réaliser des pièces solides dans tous les cas, généralement riches et compliquées, où la bonne marche des mouvements comme le coup d'œil sont essentiels. « *je me me restraintrai toujours avec vous dans les bornes d'un bénéfice des plus modérés, sans préjudicier à la fidélité et à la perfection de l'intérieur des pièces ni à la beauté et bien facture de leur Extérieur [...]* »⁹¹² Le développement d'un vocabulaire des qualités, en partie subjectif, se met en place dans le cadre d'une appréciation visuelle des produits,⁹¹³ et dont le regard des connaisseurs valide l'ensemble.

3.9.3. Des ouvrages supérieurement travaillés : fonctionnement, esthétique et finitions

Sans grande surprise – car quel fabricant dénigrerait sa propre production ? – Leschot vante aux potentiels acquéreurs des ouvrages généralement « *supérieurement travaillé* ». ⁹¹⁴ Comme nous venons de le voir, cette qualification renvoie à la fois à la qualité technique des mécanismes et à la recherche esthétique menée pour des objets établis presque exclusivement sur commande. Il est cependant parfois difficile de savoir s'il s'agit d'une attention particulière apportée aux complications ou aux finitions techniques.

On constate, dans la correspondance de Leschot, la tendance à échelonner les prix en fonction des gammes et des qualités des produits, sans pour autant qu'il existe des règles précises. Dans ce passage tiré d'une lettre adressée à Jean Duval à Londres, Leschot signale en effet les variétés de qualités des produits qu'il est en mesure d'établir :

« *Vous observerez, Messieurs, quant aux 3 paires montres no. 13 14 & 15 designés dans la facture ouvrage supérieur N. que les mouvements sont reellement de très superieure qualite, que vous devez les reserver, pour les personnes que vous desirés le mieux servir, & vous en prévaudrez, quant au prix, dans l'employ que vous en feréz: ceux de ce genre qui ne seront pas de cette marque N: quoi que mouvements très bons & soignés, content moins, c'est ce que vous éprouverez dans les factures prochaines [...]* »⁹¹⁵

Relevons deux éléments importants. De toute évidence, les pièces produites dans l'atelier de Jean-Frédéric Leschot, mais vraisemblablement aussi du vivant d'Henry-Louis Jaquet-Droz, ne sont pas toutes de qualité égale et les prix s'en ressentent en fonction des mécanismes, des complications et des éléments de décoration. La production se segmente donc pour des consommateurs aux revenus différents. À défaut de réitérer dans toutes ses lettres les gammes et les qualités des pièces établies, Leschot confirme la bonne qualité de tous ses produits, qu'ils

⁹¹² BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 45-46, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 17.11.1792.

⁹¹³ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 65.

⁹¹⁴ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 13.02.1793.

⁹¹⁵ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 45-46, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 17.11.1792. (Souligné dans le texte)

soient ou non, supérieurement travaillés, preuve, s'il en est, que l'atelier ne boude pas d'autres commandes.

« *Quality was a matter of concern in the subcontracting relationships involving long chains of manufacturers, contractors, and final retailers.* »⁹¹⁶ Quelle que soit la gamme en question, l'argument de la qualité est fondamental pour Leschot. Nous avons vu la multiplicité de notions qui la composent ; aussi, les éventuelles critiques envers sa production sont assez mal reçues. Ce dernier ayant contribué à les fabriquer, sinon à les vérifier, à les démonter pour leur transport et enfin à superviser la confection de l'emballage, les défauts apparaissent comme étant inconcevables à ses yeux. Leschot est pourtant bon commerçant : la plupart du temps il accorde les rabais exigés par ses clients ou leur offre le coût des réparations demandées, tout en attribuant les défauts au transport de la marchandise.

Pour éviter des situations embarrassantes avec ses clients, dès lors que la fabrication ne répond pas aux critères techniques ou aux exigences esthétiques, Leschot revient sur les lacunes observées dans des lettres adressées à ses ouvriers :

« *Je dois mon Cher ami vous observer pour les 2 tabatières que bien que je sois content du fonctionnement je n'ai pas la meme satisfaction pour le coup d'oeil et la propreté de l'exterieur, le dorage est tres terne & fort courant, ensuite il y a bien des petites pieces qui demandaient d'etre un peu mieux soignées pour la propreté Telle qu'une des Brassières a la quelle il paraît qu'on n'a pas retouché depuis son ébauchage, elle porte encore les traits de la grosse Lime ; Et enfin le Laiton n'a pas été bien ravivé & quelques parties en sont noires & d'autres point polies du tout Je n'ignore pas que cela ne portera aucun prejudice à la fidelité des fonctionnements, mais, je vous fais cette remarque parce que je suis tenu avant d'expedier ces pieces d'en détacher certaines parties qui s'envoient separement et la personne qui les remettra en leur place et en fonction m'en fera des reproches & J'ai lieu de craindre que cela fera des fraix qu'on me passera en compte* ».⁹¹⁷

Ce passage témoigne des exigences de Leschot avec clarté et précision. Trois points majeurs bornent son constant souci de qualité : le bon fonctionnement des mécaniques et l'aspect esthétique global sont fondamentaux, mais la finition des pièces, même de celles qui ne sont pas apparentes, doit être soignée. Si le « coup d'œil » joue un rôle prépondérant dans la qualité d'une tabatière ou d'une montre, indiquant ainsi l'importance de l'aspect des pièces, la question du transport de la marchandise est aussi au cœur des préoccupations de Leschot. Fragiles, car souvent émaillées, ces pièces doivent être démontées et emballées avec la plus grande précaution. À leur arrivée à destination, les produits doivent être recomposés : toutes les pièces en question

⁹¹⁶ Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, pp. 243-280, p. 259.

⁹¹⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 116-118, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14.02.1795.

sont donc vues par les intervenants chargés de cette manipulation. Tout défaut pouvant être imputé du prix final, le risque d'un manque à gagner est réel pour Leschot, qui essaye de la sorte de ne rien laisser au hasard.

Ainsi qu'il le fait dans la plupart des missives envoyées à ses ouvriers, Leschot exprime dans un courrier adressé au facteur d'orgues Nicolas Denis de Mirecour, l'importance d'un travail soigné de la part de tout intervenant : « [...] *cela est aussi nécessaire pour soutenir la réputation de ne laisser sortir de mon atelier que des objets bien fini & parfaitement fonctionnant* ». ⁹¹⁸ La rhétorique de la qualité comme gage de réputation se perçoit autant dans les lettres adressées à ses ouvriers que dans les lettres envoyées aux marchands qui se chargent de la commercialisation de la production et aux clients plus directs : « [...] *la paire a horloge ne m'ayant pas pleinement satisfait, Je l'ai laissé & on la refait de nouveau actuellement* ». ⁹¹⁹ Il est impératif de contrebalancer l'impression que cet extrait pourrait donner quant au fait que Leschot ne maîtrise pas les temps de fabrication, en exprimant un jugement négatif envers la facture d'un objet livré en retard. Il s'agit donc d'une part de valoriser le sérieux avec lequel Leschot dirige la fabrication et d'autre part, de faire patienter les marchands qui ne manquent pas de le presser.

En de nombreuses occurrences, Leschot fait part à ses interlocuteurs de ses réflexions sur la qualité de sa production par rapport à celle d'autres fabricants, comme dans cette lettre adressée à Henry Maillardet :

« Je scai comme vous, cher ami, quil y a bien eu & quil y a encore dans votre capitale bien des gate metiers, qui l'infestent de leur marchandises : ce mal porte lui meme son remède, parce quon en est bientôt dégouté & je me persuade que ces marchandises là ne feront jamais une concurrence réelle et durable aux miennes vis a vis de ceux qui comme vous mon cher ami, connaissent la difference de l'ouvrage fin & soigné, d'avec ceux ce quon appelle courant, soit commun : nous avons ici divers citoyens qui voyagent pour faire le commerce d'Horlogerie : mais c'est par hazard quon achète d'Eux quelques bonnes pièces : sur cinq marchands de cette espèce a peine y en a t'il deux qui soyent ou qui aient été horlogers & ces gens là, étant à la merci d'ouvrier peu habiles &c avec lesquels ils ne pensent uniquement qu'à établir à vil prix meme en dessous de la valeur des pieces, ils receoivent de ces ouvriers, mercenaires des ouvrages communs & infidèles et vendent ensuite efrontement ces infidelités pour des ouvrages de toute assurance &c, mais le vrai se manifestant bientôt et l'on laisse ces marchandises pour leur compte et on finit par abandonner ces honnête trompeurs. » ⁹²⁰

Ce passage éclaire la vision de Leschot tant au niveau de la production que de sa commercialisation. S'il est conscient de devoir faire preuve d'une certaine flexibilité en proposant

⁹¹⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 209-212, lettre de J.-F. Leschot à Nicolas Denis, 25.01.1796.

⁹¹⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 31-32, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 18.07.1794.

⁹²⁰ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 146-148, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 31.07.1793.

une palette de produits répondant à une clientèle plus large, mais néanmoins fortunée, seule la qualité des pièces doit, à son avis, justifier le succès de son entreprise. Ainsi met-il en opposition une fabrication soignée, dont il contrôle idéalement toutes les étapes et dont il assure les derniers réglages, l'assemblage et la confection pour l'envoi, à une masse d'ouvriers peu qualifiés, indisciplinés et considérés de manière dépréciative en tant que « gâte-métiers ». Leurs « *ouvrages communs* » se réfèrent tantôt à des pièces de mauvaise qualité, mais aussi à des pièces d'horlogerie non compliquées et pas nécessairement de mauvaise facture. En parlant d'« *bônnetes trompeurs* », Leschot se réfère à ces marchands ne connaissant que rarement la marchandise qu'ils vendent d'un point de vue technique. Ces marchands-là, assurés de recevoir des produits de bonne qualité par des ouvriers peu scrupuleux, fournissent, peut-être à leur insu, de la marchandise de basse qualité ayant pour conséquence, sur le long terme, de dévaloriser toute une production.

Notons toutefois que la manière dont Leschot considère la qualité de sa production en regard de celle d'autres fabricants change aussi en fonction de ses interlocuteurs. Dans la lettre dont est extrait le passage reporté ci-dessus, Leschot s'adresse en effet à Maillardet en sa double qualité d'horloger et d'entrepreneur. Il isole ainsi les éléments qui concourent à la satisfaction des clients : une qualité irréprochable des mécaniques, des décors au goût du jour et des prix raisonnables. Maillardet l'aurait-il mis en garde pressentant un reproche ; et Leschot aurait-il cherché à communiquer sa connaissance du contexte londonien et son analyse de la situation, demandant à être nuancée ?

Dans tous les cas, Leschot souhaite être reconnu comme un mécanicien de qualité. Aussi doit-il affirmer sa renommée, d'abord en tant qu'ancien associé d'Henry-Louis Jaquet-Droz, puis comme horloger mécanicien indépendant fort d'une longue expérience technique dans l'établissement de produits horlogers. « [...] ceux qui sont véritablement connoisseurs rendront justice aux ouvrages que je vous fournis [...] »⁹²¹ Conscient d'une concurrence agressive, Leschot cherche à promouvoir sa production tout en flattant ses correspondants en tant que connaisseurs avisés, démarche que confirme Liliane Hilaire-Pérez : « *Purchasers were addressed as judges and experts, a strategy aimed at securing the transactions by reducing the asymmetry of information between maker and customer* ». ⁹²²

Les négociations ne sont pas absentes, même lorsqu'on traite avec des marchands connaisseurs. Si, en définitive, l'aspect final de l'ouvrage dépend du prix que ceux-ci consentent à payer, la

⁹²¹ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 11, lettre de J.-F. Leschot à [Jean Duval & fils], non daté [avril-mai 1794].

⁹²² Pérez, Liliane, « Technology, Curiosity and Utility in France and in England in the Eighteenth Century », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 25-42, p. 38; également à ce sujet Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 63-64.

situation inverse se présente aussi : « *Le vrai est, que les mouvements des montres & des carillons, sont bien faits et finis, mais l'exterieur étant de Bronze, soit cuivre doré, le fini ne peut s'y rencontrer aussi parfaitement : ce qui est bien vrai encore c'est qu'au prix que je vous les ai cédé, c'est un bon marché.* »⁹²³ Le meilleur rapport « qualité-prix » est l'argument récurrent de Leschot face à une probable réclamation de Jean Duval. Peut-être ce dernier est-il confronté à un produit présentant une qualité moindre par rapport à ce à quoi Leschot l'a habitué ?

La perspective diffère lorsque Leschot s'adresse à Frisard sur les diverses qualités de productions. La réponse de l'entrepreneur dévoile les propos contrariés de son ouvrier : « *Si on avait le choix, soit, la liberté de faire ce qui serait le plus solide ou le plus convenable dans l'établissement de la Bijouterie, il y a longtemps que j'aurais mis de côté les Emaux en me fixant aux gravures en relief ou aux or de couleurs &c ce qui n'entraîne aucun risque, mais on veut toujours du nouveau et en email, & on est obligé de faire établir les objets tels qu'on les demandes. [...]* »⁹²⁴ Si les émaux font partie intégrante de l'esthétique de la production Jaquet-Droz et Leschot, leur fabrication, leur adaptation aux pièces mécaniques et enfin leur transport posent de gros problèmes logistiques. Il s'agit en effet de s'attacher les services des meilleurs peintres mais aussi de conditionner soigneusement les pièces en raison de leur grande fragilité. « *je scai, que ces sortes de pieces sont sujettes à quelques inconvénients à L'emaillage, qui, ne réussissant quelque fois pas au prem[ie]r feu, on est obligé d'y donner un second ou un troisième feu, d'où il résulte aussi quelque fois, que l'or s'aigrissant, soit que n'ayant pas été bien épuré à la fonte, des parties cendreuse ou d'Eméri qui s'y trouvent incorporés se dilattent &c.* »⁹²⁵

Aussi, Leschot doit-il constamment clarifier sa position envers ses clients, mais aussi envers ses ouvriers. De toute évidence, la facilité n'est pas la voie recherchée encore que le raffinement du décor et les complications sont bien ce que les marchands exigent de lui. Non seulement il s'agit-là du créneau de fabrication que Leschot entend occuper, et par conséquent, l'ensemble des critères de qualité qu'il exige de ses ouvriers ne peut être remis en question, mais ses affirmations renforcent l'adéquation de l'établissement de l'atelier à Genève dont le travail de l'émail est reconnu. Le propos d'une production supérieurement travaillée ne doit pas cacher l'effort d'une adaptation constante à laquelle les intervenants doivent se plier pour rester compétitifs. C'est en effet cette capacité à affronter le changement et à relever les défis de l'adaptation qui figure comme point d'ancrage à la durabilité des entreprises.⁹²⁶

⁹²³ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 146, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 12.08.1795.

⁹²⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 125, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 3.04.1795.

⁹²⁵ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 58-60, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22.12.1792.

⁹²⁶ Tissot, Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation », in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, jan. 2007, pp. 113-130, p. 114.

3.9.4. Concurrence, émulation et copie entre enjeux et contradictions

Si les fabricants jugent de la qualité globale d'un produit, ils s'interrogent aussi sur la valeur de la main-d'œuvre. Dans un contexte dynamique qui voit la rapidité des changements économiques, politiques et sociaux s'accroître, on assiste à un ajustement constant entre les propos et la pratique de Leschot. Le mécanicien exprime en effet régulièrement les tensions qui existent avec les ouvriers alors que la concurrence s'accroît en fin de siècle.

L'Encyclopédie propose des distinctions qualitatives sur les acteurs de la production. Le bon copiste, dont le terme est souvent utilisé comme synonyme d'ouvrier, est « *un homme qui sait bien lire & bien écrire, & qui gagne sa vie avec ces deux talents, en transcrivant pour les particuliers, des ouvrages qu'on veut avoir ou plus corrects, ou doubles* ». ⁹²⁷ À cette définition de Diderot qui se réfère aux copistes de livres, Paul Landois, contributeur de *L'Encyclopédie* pour les domaines de l'art, de la peinture, de la sculpture et de la gravure, renforce le jugement porté sur le copiste en peinture : « *se dit [...], des dessinateurs, des peintres qui travaillent toujours d'après les ouvrages des autres, & qui ne font rien de génie. Les plus habiles copistes sont moins estimés que de médiocres inventeurs* ». ⁹²⁸ L'appréciation du rôle du copiste se clarifie ; dépourvu de génie, et donc des dispositions qui permettent la réalisation de projets originaux, le copiste, ou le dessinateur, ainsi que Leschot en parle dans sa correspondance, permet de rendre visuellement intelligibles les projets mécaniques en cours de route. ⁹²⁹

Si la présence d'ouvriers plus ou moins qualifiés est indispensable à l'établissement d'une production horlogère, la multiplication d'ouvriers qui travaillent parfois mal, ou en tout cas, à en croire Leschot, moins bien que ses propres sous-traitants, finira tôt ou tard par casser le marché. En effet, Leschot mentionne dans sa correspondance le problème de la surproduction et propose aussi une distinction entre les bons et les mauvais copistes, devant idéalement permettre de rétablir le déséquilibre qui en résulte. ⁹³⁰ Un copiste est bon lorsqu'il est employé par Leschot, qu'il effectue un travail précis, de qualité et dont les prix sont raisonnables. Un copiste sera par contre moins bon, voire mauvais, essentiellement s'il n'est pas au service de Leschot, que ses pièces sont de qualité médiocre et qu'elles inondent le marché en faisant baisser les prix. Il

⁹²⁷ Diderot, Denis, « Copiste », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 4, p. 117.

⁹²⁸ Landois, « Copiste », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 4, p. 117.

⁹²⁹ Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, pp. 124-125. « Placé au carrefour des arts par sa graphie à double résonance, le « dessein » allait donc être enseigné en tant qu'il était « très nécessaire » aux « arts les plus communs, qui se bornent à l'intérieur de notre ville [...] » ». Buyssens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, p. 67.

⁹³⁰ Berg, Maxine, « From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., no. 1, 2002, pp. 1-30.

apparaît assez clairement que le mauvais copiste est en réalité un intervenant œuvrant pour son propre intérêt, et non pour celui du Leschot : avec l'augmentation des acteurs, il n'est pas surprenant de constater un enchevêtrement grandissant d'intérêts contradictoires. Ceux-ci œuvrent selon leurs propres besoins et intérêts, sans s'embarrasser d'une quelconque primauté de fabrication dont pourraient se prévaloir des horlogers développant une production variée.

À cette définition très tranchée et demandant certainement à être nuancée, relevons que Leschot n'hésite toutefois pas à employer le mauvais copiste afin que celui-ci ne loue pas ses services à des concurrents. Cette démarche laisse sous-entendre que le travail du mauvais copiste est donc parfois tout à fait acceptable !

Cette situation se vérifie aussi par personnes interposées. Dans le cas présent, Leschot émet une remarque quant aux agissements de Frisard :

*« Ce fut par hazard que qqes jours avant de recevoir votre derniere lettre que je fus informé pour un des cousins de Capt que vous les [les ouvriers] avez tous renvoyé sans me dire rien autre [...] Lorsque [ledit] Capt viendra me presenter le billet en question de 100 louis que vous lui restéz devoir je lui remettrai a diverses fois des acomptes, mais je trouve quil est bon de le menager quand meme il ne pourrait rien finir entierement par lui meme, il pourrait nous nuire s'il allait se lier avec Humbert ou Rojard, ne pourriez vous pas malgré votre Eloignement l'occuper ? »*⁹³¹

Leschot mesure ici la raison ayant poussé Frisard à se séparer de certains ouvriers inconsistants, mais le risque qu'ils aillent proposer leurs services ailleurs est trop grand pour traiter de cette question à la légère. Notons encore que les horlogers mentionnés ci-dessous, Humbert et Rojard, figurent tout deux dans les livres de compte : ils fournissent des montres à la société Jaquet-Droz & Leschot, qui sont ensuite envoyées à James Cox & son.⁹³² Les partenaires, actuels et anciens, sont donc de potentiels concurrents.

Leschot demande à plusieurs reprises à Frisard d'occuper cet ouvrier qu'il n'apprécie pas particulièrement : *« Pour revenir au sujet de Capt Je scai quil ne se plait pas beaucoup aux Vallées il me l'a dit lui meme [...] si nous ne lui donnons quelqu'occupation [...] il pourrait nous jouer quelque tour. »*⁹³³ Il arrive souvent que des ouvriers souffrent de périodes de chômage fréquentes et prolongées : ils sollicitent donc tout naturellement d'autres fabricants. Les préoccupations de Leschot sont d'autant plus pressantes que d'autres marchands, dont les frères Godemar,⁹³⁴ cherchent à engager Capt.⁹³⁵ Le point de vue de Leschot, ainsi que vraisemblablement celui de Frisard, n'est pas

⁹³¹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 85-87, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 13.03.1793.

⁹³² Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], not. pp. 3, 10, 29.

⁹³³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4.09.1793.

⁹³⁴ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 162-163, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 25.09.1793.

⁹³⁵ Il n'est pas clair s'il s'agit ici de Henry-Daniel ou Ferdinand Capt.

élogieux envers cet ouvrier provenant du Chenit, dans la vallée de Joux, mais comme il apparaît régulièrement dans la correspondance, il est nécessaire de s'interroger sur sa qualité en tant qu'ouvrier. S'agit-il d'un mauvais copiste ou simplement d'un ouvrier susceptible, de par son inconsistance, de créer des problèmes ? Quoiqu'il soit, en agissant de la sorte, Leschot exprime à quel point il importe de resserrer les liens de collaboration avec Capt, par le biais de Frisard. Un peu plus loin dans la même lettre, Leschot ajoute : « [...] J'ai en outre appris que le Sr Humbert s'était donné la peine de faire une tournée dans la vallée du Joux pour s'aboucher avec votre faiseur de mouvements &c dans l'espérance sans doute d'y accrocher ou enlever vos dimensions [de] Calibres [...] ». ⁹³⁶ La crainte de se faire copier des calibres se trouvant chez Frisard confirme d'une part que la plupart des mouvements n'est pas fabriquée à Genève, mais bien à La Chaux-de-Fonds, dans la vallée de Joux et à Bienne, et que la sous-traitance ne connaît pas vraiment de limites géographiques.

Les inquiétudes de Leschot au sujet de ce même Capt se renforcent au gré de rencontres, souvent fortuites :

« Je dois encore vous dire que l'hasard m'y convaincu qu'il [Capt] avait mis en train deux jeux de Tabatières Et ce fut Mr Batard qui fut la cause de cette découverte Ce faiseur de ressorts, m'apporta deux de ces sortes de Barillets croiant sans doute que ce fussent des vôtres. Et sur le moment, je me transportait chez Mr Fontanier, lui demandant s'il n'avait point reçu de fuzés de Mr Capt il me les fit voir tout de suite. Vous voyez cher ami quelle suite cela pourrait avoir, & à supposer même ce dont je suis bien persuadé qu'il n'est point à même de faire comme il faut les soufflets et encore moins les cylindres, qu'également, il peut avoir copié vos dimensions de calibre. Je serais bien fâché, que tout cela tombât par exemple dans les mains d'Humbert ou d'autres qui pourraient à la suite, à force de recherches, &c. venir à bout de nuire à nos ouvrages. » ⁹³⁷

Ce passage est révélateur du climat concurrentiel entre des artisans actifs à Genève, dans la vallée de Joux et dans les Montagnes neuchâteloises. La situation projetée est telle que Leschot envisage même de payer à Frisard ses mouvements plus que ce qu'ils valent réellement afin qu'ils ne tombent pas en d'autres mains ! Il s'agit d'une proposition qui paraît généreuse, mais qui renseigne surtout d'une stratégie visant à fidéliser les acteurs de la production. À cette appréhension s'ajoute la possibilité que les intervenants souhaitant s'établir dans le même créneau de production parviennent à percer les secrets de fabrication, notamment en lien avec les oiseaux chanteurs miniaturisés, comme l'indique la mention sur les soufflets. Cette éventualité reviendrait à perdre définitivement un marché de niche ; un créneau que Leschot tient avec toujours plus de difficulté en fin de siècle. Tenir ce créneau devient un propos récurrent dans les lettres de Leschot à Frisard : « Il faut tâcher de tenir cette branche aussi longtemps à nous que nous le pourrons,

⁹³⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4.09.1793.

⁹³⁷ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 171-174, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 6.11.1793.

*il ne manque pas d'envieux ici, mais ils n'imaginent pas toutes les difficultés à vaincre, & sans celà ils ne pourront jamais faire que des saloperies avec la pratique de plusieurs flutes comme ils les font [...] »*⁹³⁸ Leschot espère qu'avec le sifflet à piston coulissant, sa production ne souffre pas de la concurrence d'horlogers ne possédant que la technique musicale plus rudimentaire du jeu d'orgue, dont la pratique est notamment documentée à La Chaux-de-Fonds. Dans l'absolu, il s'agit de ménager au mieux les techniques, les ouvriers et les nombreux enjeux qu'ils véhiculent, bien qu'une certaine fatalité teinte souvent ses propos.

Leschot continue de clarifier ses préoccupations à Frisard :

*« Je crois qu'il y a une partie liée d'une dizaine de Genevois pour faire une tournée dans les montagnes peut être pousseront-ils jusqu'au Locle la Chaux de Fonds & même jusqu'à Bienne: J'ai cru devoir vous en prévenir afin que si parmi cette campagne il y avait quelque curieux, de vous tenir en garde pour qu'on ne voye aucun des ouvrages en Bijouterie à mécanique que vous avez à moi, & ce ne serait pas par une telle occasion que je désirerois de recevoir quel objet de ces ouvrages que ce soit; j'aime mieux les recevoir bien conditionnés par la Poste & d'en payer le port [...] ».*⁹³⁹

Leschot ne souhaite peut-être pas que sa pratique de sous-traitance soit rendue publique, mais d'autres raisons motivent cette mise en garde et cette demande. Si les règlements des horlogers ne l'autorisent pas, la sous-traitance d'ébauches, de pignons, de rouages ou de roues de rencontre, et donc de mécanismes en blanc, dans des régions limitrophes de Genève – essentiellement le Faucigny⁹⁴⁰, le Pays de Gex⁹⁴¹ ou le Jura vaudois⁹⁴² – est pourtant largement pratiquée. Malgré cela, si le groupe de Genevois – dont l'objectif du voyage n'est pas mentionné, mais il est à parier qu'il concerne la production horlogère – venait à découvrir des pièces sous-traitées par Leschot à Bienne, cela pourrait être motif d'embarras, quand bien même la démarche fut courante. Que cela ait pu infirmer son incapacité à établir certaines pièces ne rentre même pas en ligne de compte ; il s'agit en fait essentiellement de prendre les précautions nécessaires pour ne pas se faire voler des modèles décoratifs, des prototypes de pièces ou pire encore, des ouvriers de confiance.

⁹³⁸ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 85-87, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 13.03.1793.

⁹³⁹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 111-112, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14.05.1793.

⁹⁴⁰ Judet, Pierre, « Horlogerie et horlogers du Faucigny XIX^e-XX^e siècles. Bilan historiographique », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 83-94 ; Judet, Pierre, *Horlogeries et horlogers du Faucigny (1849-1934) : les métamorphoses d'une identité sociale et politique*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2004.

⁹⁴¹ Grange, Didier, « Voltaire et les horlogers de Ferney », in Candaux, Jean-Daniel, Starobinski, Jean, Deuber, Erica, (et al.), *Voltaire chez lui. Genève et Ferney*, Genève : Skira, 1994, pp. 243-527.

⁹⁴² Jequier, François, *De la forge à la manufacture horlogère (XVIII^e-XX^e siècles)*, Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise, 1983.

Leschot ne craint d'ailleurs pas uniquement des manœuvres douteuses de la part d'ouvriers « communs », mais aussi de la part de fabricants d'un rang supérieur et bénéficiant d'un renom tout autant, si ce n'est plus important que le sien. Abraham-Louis Breguet en fait partie comme Leschot le signifie à Frisard :

« Je scai par Exemple, que le fameux Bréguet de Paris qui est ici, cherche aussi à aquerir des connaissances en voyant de nos ouvrages à mécanique, les circonstances actuelles de la France et en particulier de Paris, sa résidence ordinaire l'ont obligé a s'expatrier & dans des moments aussi scabreux, ou l'industrie ne peut produire des fruits abondants. Il est venu dans nos Environs où il a loué un Domicile &c, Je suis presque assuré, quil ne rôdera par ici, que pour rechercher les moyens de redonner une utile activité à ses talents & a se remonter à notre prejudice & à se dédomager des pertes que ces tems d'inaction lui ont fait éprouver, je vous préviens cher ami, à son sujet, qu'au cas quil allat dans vos contrées & qu'il vous fit une visite, de vous tenir strictement sur la reserve & sur vos gardes parce qu'avec les meilleurs dehors quil pourrait vous manifester, Je suis assuré quil chercherait à acquérir des Lumières des connaissances & que son but sera de faire son profit de tout sans s'embarasser si cela nous sera nuisible a vous & a moi. »⁹⁴³

Leschot est bien au courant des événements postrévolutionnaires qui frappent la France ainsi que de leurs répercussions sur les affaires d'un de ses plus illustres horlogers. Cela ne l'empêche certes pas de se méfier ouvertement de Breguet – ce dernier étant en exil à Genève, Neuchâtel et au Locle entre 1793 et 1795⁹⁴⁴ – puisqu'il utilise à son égard des termes peu valorisants. Leschot le soupçonne en effet de vouloir copier et voler ses idées⁹⁴⁵! Sa crainte est que par ses belles manières, Breguet s'insinue dans certains ateliers et soutire des projets à des horlogers avec lesquels il viendrait à s'attacher. Si Leschot avoue plus tard s'être peut-être trompé à son sujet, sa méfiance est nouvellement attisée lorsqu'il évoque Jean-Louis Descombats, un partenaire commun aux deux mécaniciens⁹⁴⁶ : *« Il se peut que mes craintes relativement à Brèguet ne soient pas fondés. Je le souhaite bien sincerement mais ce qui me le rend suspect, ce sont ses liaisons avec Descombats autre sujet contre lequel vous & moi ne saurions trop nous tenir en garde. »⁹⁴⁷* Dans un contexte qui voit la production se disséminer dans plusieurs ateliers de l'Arc jurassien, et face aux revendications croissantes des intervenants, Leschot doit faire preuve de prudence, de flexibilité et de ruse.

⁹⁴³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4.09.1793.

⁹⁴⁴ Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011.

⁹⁴⁵ *« Je me mefie des Maire, des Breguet & de quelques autres que je suspecte & Il a meme lieu de présumer que c'est à l'instigation d'un d'Eux – ou d'autres qui cherchent à nous nuire - que cela m'a été proposé, afin qu'en adberant à la comission on me mit en défaut, vis-à-vis de mes commettants. »* BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 202-203, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 16.01.1796.

⁹⁴⁶ Une paire de montres à l'anglaise de Descombats figure dans un lot envoyé par la maison Jaquet-Droz & Leschot à James Cox & son le 24 novembre 1786. Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 4.

⁹⁴⁷ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 154-157, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 4.09.1793.

Ces aptitudes qu'il convient de combiner se perçoivent ailleurs. Le cas de figure étudié par Roger Smith concernant la fabrication de fleurs mécaniques illustre bien cette situation ambiguë, où concurrence commerciale et émulation technique et esthétique ponctuent la réalité productive de la seconde moitié du XVIII^e siècle, à Londres dans le cas qui suit, mais aussi bien à Paris, à Genève ou à La Chaux-de-Fonds. Les fleurs mécaniques s'ouvrant et se refermant, dont le mécanisme est développé par John Joseph Merlin et ornant certains automates de James Cox, sont en partie fabriquées par le bijoutier-joaillier Louis Noël de Forceville, employé par Cox à cet effet. En dépit d'un cadre strict de contrôle mis en place par Cox pour empêcher l'ouvrier de révéler à qui que soit les détails techniques de ces pièces – une amende dissuasive et un droit de visite inopinée – ces pièces sont néanmoins mises en circulation quelques années plus tard, notamment sur un automate-éléphant montré à Londres, par Hubert Martinet.⁹⁴⁸

Pour en revenir aux Jaquet-Droz et Leschot, quand bien même ceux-ci sont les premiers à s'orienter vers la miniaturisation d'oiseaux chanteurs, emboîtés dans des montres et des tabatières de luxe, les ouvriers appelés à contribuer à cette production ont pu s'en inspirer pour fabriquer des objets similaires ! Comme pour le cas de la fleur mécanique – dont on trouve d'ailleurs des références dans les inventaires Jaquet-Droz de Londres⁹⁴⁹ – il est difficile de trancher entre la fuite du secret et la synchronie de projets techniques innovants. Si les accusations de copie fusent de part et d'autre, elles rendent aussi visibles des processus d'adéquation aux modes et aux réalités commerciales qui évoluent.⁹⁵⁰ Le postulat qui accorde aux Jaquet-Droz et Leschot une place de relief dans l'innovation technique et dans la décoration de produits horlogers de luxe ne doit pas dissimuler ni sous-estimer la vigueur, l'émulation et le dynamisme qui caractérisent les nombreux ouvriers actifs à Genève, dans les montagnes jurassiennes et de manière générale, les synergies de travail qui existent au sein de la Fabrique dispersée.

Aussi est-il légitime de mettre en doute le bien-fondé d'une équivalence entre des secrets techniques bien gardés et le succès commercial d'un atelier. Dans une lettre adressée à Maillardet, Leschot exprime les enjeux sur la diffusion des techniques au sein de l'atelier : « Il [Frisard] est comme moi, bien de votre avis qu'il convient de rendre savants dans le genre de ces ouvrages le moins de monde qu'il est possible ; hormi que ce ne soient de proches parents qu'on a auprès de soi dans son atelier & qu'on soit

⁹⁴⁸ Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

⁹⁴⁹ Parmi les ouvrages finis figurent « Deux grandes Cages à trois corps deux oiseaux sautant & deux cascades, étoile changeante, temples à Colomnes, tournantes, oiseau au milieu, double fleur au dessus, spirale & papillon finies pour Messieurs Cox & fils ». AVN : Fonds Jaquet-Droz, *Inventaire General de Meubles Effets, Outils, fournitures, ouvrages en travail & creances, appartenant en egale portion à H^l L^{ls} Jaquet Droz & H^l Maillardet*, p. 9.

⁹⁵⁰ Garçon, Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique XVI^e –XX^e siècle*, Paris : Classiques Garnier, 2012, p. 120.

bien assuré qu'ils ne feront pas à notre préjudice L'emploi de leur savoir faire. »⁹⁵¹ Ce passage évoque les efforts à mettre en acte pour limiter la diffusion des techniques de fabrication en dehors de l'atelier. Restreindre la diffusion des spécificités propres à une production devient un enjeu de taille pour la reconnaissance d'un atelier et le renom d'un fabricant sur les marchés. Cela revient, en définitive, à préserver, autant que possible, l'exclusivité de certains produits. Il faut toutefois remarquer que Leschot transmet, par l'intermédiaire d'Henry Maillardet des pièces composant un oiseau chanteur : « *Une boete à l'adresse de M Antoine Chambeaud N1 Brower Street Bomberg square*⁹⁵² à Londres renfermant ses objets détaillés de la mécanique savoir l'oiseau, le soufflet, les parties d'ornements, le cylindre ».⁹⁵³ La nature de la relation entre Leschot et Chambeaud n'est pas éclaircie par les sources consultées, mais peut-être ne faut-il pas exclure une démarche de prospection de Leschot à une époque où les liens avec Frisard déclinent.

Le contexte composite dans lequel les Jaquet-Droz et Leschot évoluent – ils se forment dans un environnement exempt de règles corporatives, mais inscrivent leurs ateliers dans des villes où les corporations horlogères sont encore actives – nous fait rallier les propos tenus par Anne-Françoise Garçon. L'historienne prône en effet une attitude plus nuancée au sujet du secret artisanal. Le manque de descriptions et donc de connaissances concrètes sur les rites d'accession aux maîtrises empêche les chercheurs d'être catégoriques sur ces pratiques, tandis que l'autocontrôle, élément clé du fonctionnement du système corporatif, renvoie à une marge de manœuvre assez large chez les individus.⁹⁵⁴ Si la question du secret artisanal reste d'actualité, il s'agit de tempérer les propos tranchés qui le concernent, notamment au vu du projet de *L'Encyclopédie* qui, par ses articles techniques et ses planches illustrées, dévoile une représentation de savoir-faire artisanaux et s'inscrit dans une démarche heuristique de diffusion des connaissances techniques pour l'intérêt commun, l'avancement de la société et le progrès de l'industrie.⁹⁵⁵

Aussi ne faut-il pas se presser de lire dans les propos de Leschot une attitude de fermeture pure et dure par rapport à la diffusion des techniques, le mécanicien souligne en réalité l'importance du savoir-faire technique du proche entourage de l'atelier. Même si les risques encourus par la transmission des secrets de fabrication ou des modèles élaborés sont effectifs, l'indispensable

⁹⁵¹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 179-181, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22.11.1793.

⁹⁵² Il s'agit en fait d'Antoine Chaboud, à Brewer Street, Bloomsbury square.

⁹⁵³ BGE : Ms. Suppl. 958, *Journal IFL* 4, 1792-1802, p. 155.

⁹⁵⁴ Garçon, Anne-Françoise, « Les dessous des métiers : secrets, rites et sous-traitance dans la France du XVIII^e siècle », in *Early Science and Medicine*, vol. 10, no. 3. Openness and Secrecy in Early Modern Science, 2005, pp. 378-391.

⁹⁵⁵ Vérin, Hélène, « Rédiger et réduire en art : un projet de rationalisation des pratiques », in Dubourg Glatigny, Pascal, Vérin, Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008, pp. 17-58.

diffusion des connaissances – à plus forte raison dans une situation de sous-traitance éclatée – doit se dérouler dans un climat de confiance entre producteurs, sous-traitants et marchands.⁹⁵⁶ Alors que Leschot affirme à Maillardet l'exclusivité de ses produits, la mention de proches collaborateurs plutôt que d'ouvriers anonymes se veut rassurante. La proximité géographique de l'atelier avec de proches parents est ainsi soulignée par Leschot bien que celle-ci puisse être toute relative.

De manière tout à fait exceptionnelle, Leschot mentionne un calibre transmis à son demi-frère pour que ce dernier le copie : « *J'oubliais de vous prier de me renvoyer le plutôt possible les calibres de la piece, si vous en avez fait les relevés. J'en aurais besoin, parce que je voudrais faire reverifier ici les nombres par un de mes amis celebre matematicien.* »⁹⁵⁷ S'il n'en dit pas plus concernant le célèbre mathématicien, Leschot nuance les propos d'exclusivité qu'il tient auprès de ses clients et dévoile l'éparpillement de la production entre Genève et les montagnes jurassiennes. En mettant des calibres à la disposition de Tite, Jean-Frédéric Leschot contredit le caractère secret de la production horlogère et de certains produits phares de son atelier.

Selon Maxine Berg, l'imitation et la copie d'objets au XVIII^e siècle – tant décriée par Leschot et bien d'autres entrepreneurs qui valorisent la sacralité du lien entre savoir-faire et unicité d'un produit – sont pourtant considérées comme des actes créateurs à part entière. Dans cette optique, ils font partie intégrante du processus de création de nouveaux objets, qui répondent à leur tour à une demande croissante de nouveautés et de variations techniques et décoratives, propres au développement d'une société de consommation : « *The emulative, imitative context for eighteenth-century invention provided another incentive for creating new products, and with this the process of innovations in mechanical techniques (especially in the rolling, stamping, and moulding techniques, interchangeable parts, division of labour, powered machinery) as well as the chemical innovations, especially in dyeing, metal mixtures [...]* »⁹⁵⁸ Helen Clifford souligne aussi l'importance de l'imitation dans les arts, appliqués comme plastiques, et la considère comme un élément structurant de la conception décorative d'un objet et favorise la consommation de produits ainsi mis sur les marchés : « *Design in the second half of the eighteenth-century was in itself a process of imitation, focusing on adaptability and individuality through variety and novelty.* »⁹⁵⁹

⁹⁵⁶ Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, pp. 243-280, p. 271.

⁹⁵⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2.07.1794, pp. 28-29.

⁹⁵⁸ Berg, Maxine, « From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., no. 1, 2002, pp. 1-30, p. 26 ; Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 245.

⁹⁵⁹ Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, 1999, pp. 241-255, p. 250.

Au-delà d'une certaine convenance de propos émis par les acteurs concernés, il paraît évident que pour des entrepreneurs comme Leschot, ne pas assimiler la réalité composite de la production – qui voit une demande hétéroclite et rapidement changeante faire appel à un bassin grandissant de fabricants s'émulant l'un l'autre – reviendrait à coup sûr à perdre la main dans l'affaire. Cependant, la limite entre inspiration, imitation copie pure et dure et plagiat reste centrale et ambiguë à la fois.⁹⁶⁰ S'il n'est pas inutile de rappeler que la connotation négative liée au concept d'imitation est une attitude intellectuelle propre au XIX^e siècle,⁹⁶¹ force est aussi de constater que ces frontières restent floues au XVIII^e siècle,⁹⁶² malgré la formule de D'Alembert : « On imite par estime, on copie par stérilité, on contrefait par amusement. On imite les écrits, on copie les tableaux, on contrefait les personnes. On imite en embellissant, on copie servilement, on contrefait en chargeant. »⁹⁶³

En définitive, ne pas intégrer ces nuances dans une analyse de la réalité mécanique et artistique de l'horlogerie du XVIII^e siècle fausserait notre manière d'appréhender ce contexte, en dépit du fait que ses acteurs ne s'embarrassent pas toujours d'exprimer ce vaste dégradé de pratiques !

3.10. Modes de production

À la suite de ces considérations sur les perceptions de qualités des objets fabriqués, penchons-nous sur l'organisation du travail dans les ateliers et sur les modes de production en cours.

3.10.1. L'acte d'association entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet⁹⁶⁴

Un précieux document nous renseigne sur les conditions financières et pratiques établies dans le cadre de l'association constituée entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet dont la formule du partenariat est une des plus fréquentes à cette époque, qui voit l'apport partagé de capitaux. Il s'agit de l'acte d'association passé entre les deux hommes en mai 1783, ayant une validité de sept ans, soit jusqu'en 1790. Dix-huit articles et un mémorandum composent ce document manuscrit passé sous seing privé en présence de deux témoins externes : Abram

⁹⁶⁰ Berg, Maxine, « From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., no. 1, 2002, pp. 1-30.

⁹⁶¹ L'imitation et la copie se définissent alors comme la négation du génie créateur. Cette pratique sera socialement désapprouvée et l'artiste et critique d'art anglais John Ruskin en condamnera la vulgarité. Carnevali, Francesca, « Luxury for the masses. Jewellery and jewellers in London and Birmingham in the 19th century », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Enterprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 56-70, p. 64.

⁹⁶² Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, 1999, pp. 241-255, p. 249.

⁹⁶³ Alembert, Jean le Rond d', « Contrefaire, imiter, copier », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1754, tome 4, p. 133.

⁹⁶⁴ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, [5 folios]. Le traité de société est reproduit : voir annexe 23.

Henry Favre⁹⁶⁵ et James Cox.

Ce document scelle l'association nouvellement constituée à Londres et officialise les positions, les droits et les devoirs des deux partenaires. Le but de cette association est de continuer la fabrication précédemment mise en place par Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres pour des : « [...] *Ouvrages en Mécanique, Pendules &c qui seront trouvé convenables par les Contractans [...]* »⁹⁶⁶. La marge de manœuvre des associés est définie pour l'établissement des pièces : c'est en fonction des goûts des clients que la fabrication des ouvrages est dirigée.

Le premier article définit le rôle d'Henry Maillardet qui : « [...] *s'engage a prendre sous sa pleine & entière direction les divers Ouvriers qu'on jugera a propos d'employer pour ce but [...]* »⁹⁶⁷. Le texte stipule ensuite que les ouvriers remplissent leurs engagements envers Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet conjointement et non pas individuellement. Cela précise la constitution d'un atelier composé de divers intervenants et suggère la présence de plusieurs ouvriers à la solde des associés tout en signalant que la sous-traitance fait partie intégrante du processus productif. La durée d'engagement n'est pas détaillée : certainement s'agit-il de garder la plus grande flexibilité en fonction des commandes. La restriction propre aux relations professionnelles entre les ouvriers et les deux partenaires associés est encore soulignée au septième article par le fait que tout ouvrage entrepris par Maillardet, tant à Londres qu'à l'étranger, ne pourra profiter qu'à la société. De la même manière, ni Jaquet-Droz ni Maillardet ne sont autorisés, selon le huitième article, à entreprendre ou à vendre des ouvrages sans le consentement de l'associé. Toutes ces précautions sont prises pour assurer une certaine durabilité à l'association, mais aussi pour limiter la concurrence interne.

Le deuxième article est fondamental pour comprendre le fonctionnement de l'atelier de Londres ; celui-ci ne se conçoit pas de manière indépendante puisque des pièces peuvent être fabriquées en Suisse : « *Henri Louis Jaquet Droz s'engage a faire exécuter en Suisse telle branche de Mechanique Pendule &c qui pourront faciliter & avancer l'exécution des Ouvrages qu'on établira à Londres & dont l'entrée sera praticable en Angleterre & de les porter en compte à la Société au meme prix qu'ils lui reviendront en Suisse & sans aucun bénéfice quelconque.* »⁹⁶⁸ Si aucun détail au sujet de la production suisse n'est donné ici – dans l'absolu, toutes les pièces pouvant y être fabriquées – il est cependant indiqué que l'établissement des ouvrages se fait à Londres. La mise en fabrication s'y décide donc depuis là. Cet article fait aussi référence à la complémentarité pensée entre les ateliers de Londres,

⁹⁶⁵ Se peut-il que ce soit le même Favre qui loge, avec Francis Berthoud chez Henry-Louis Jaquet-Droz jusqu'en 1786 ?

⁹⁶⁶ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article premier.

⁹⁶⁷ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article premier.

⁹⁶⁸ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article second.

Genève et La Chaux-de-Fonds et les autres zones de production sollicitées en fonction des besoins.

De la commission à la conception du projet, de la réalisation à l'acheminement d'un produit, les intervenants imprègnent les objets de leurs idées et de leurs savoir-faire. L'article spécifie en outre le rôle d'Henry-Louis Jaquet-Droz : concevoir ce que les fabricants suisses sont en mesure de fournir aux prix les plus avantageux afin de rester compétitif sur la place londonienne. La mention sur les prix ne devant pas être majorés à leur arrivée à Londres signale une évidente stratégie de produire à moindre coût. Certainement s'agit-il aussi d'un principe visant à ne pas chercher à doubler son profit. L'écoulement de la marchandise se base sur l'expérience préalable d'Henry-Louis Jaquet-Droz et sur les conseils des commissionnaires avec lesquels il est en contact. En effet, l'article attire également l'attention sur d'éventuelles difficultés douanières, ce qui ne manque d'ailleurs pas de causer des tracasseries logistiques puisque nombre de pièces gagnent Londres par la contrebande. Le rôle d'Henry-Louis préconise donc des connaissances approfondies des milieux de production, des produits, de leurs prix, des routes pour le transport ainsi que des marchés de commercialisation.

L'importance de la sous-traitance ne doit pas occulter le fait que l'architecture des pièces est du ressort d'Henry-Louis Jaquet-Droz ; et à sa mort, de Leschot. La mention de modèles, notamment d'un rouage de cage consigné dans l'inventaire de société de Jaquet-Droz & Maillardet de 1787,⁹⁶⁹ confirme ce rôle de concepteur de mécanismes. S'il est difficile de trancher sur la paternité de ces modèles, qui circulent entre les ateliers, il convient de relever la prise de décision quant aux mécanismes, aux complications et à l'aspect à donner aux objets. Il convient à ce sujet de rappeler que les inventaires de société et privés portent la mention de carnets avec des modèles décoratifs : douze cahiers d'ornements, un cahier d'architecture et un traité d'architecture.⁹⁷⁰ Cela renseigne sur la pratique, fréquente et bien documentée,⁹⁷¹ de travailler à partir de modèles pour fabriquer des pièces horlogères comme le signale Hugues Jahier : « *Si l'Angleterre fut une bien faible exportatrice horlogère vers Genève (les pièces y parvenant étant plutôt des spécimens techniques et décoratifs dont les artisans de la place s'inspiraient pour produire des articles « à l'anglaise »... moins onéreux à qualité égale), elle apparaissait par contre comme le fournisseur a priori exclusif de l'outillage nécessaire*

⁹⁶⁹ AVN : Fa Jaquet-Droz, Du 1er Octobre 1787 Inventaire General et Meubles effets outils, fournitures, ouvrages en travail & creances de la société entre Hy Louis Jaquet Droz & Henry Maillardet a Londres fait le 17e Septembre pour le 5 octobre 1787.

⁹⁷⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786*, [p. 20].

⁹⁷¹ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 111-117 ; Ledger, A. P., Smith, Roger, « Benjamin Vulliamy and the Derby Porcelain Manufactory. 1784-1795 », in *Derby Porcelain Archive Research*, Derby : Derby Museum and Art Gallery, 2007.

aux « Cabinotiers ». »⁹⁷²

Le troisième article du traité évoque la manière dont l'entreprise se finance. Avant que la société ne soit en mesure d'engendrer elle-même les bénéfices nécessaires à la réinjection des capitaux pour l'établissement de la production, les fonds sont, dans un premier temps, entièrement versés par Henry-Louis Jaquet-Droz. Lorsque les affaires le permettront, ce dernier prélèvera, une fois l'an, 5 % d'intérêt sur les fonds initialement avancés, considérés comme un prêt. Le sixième article limite toutefois l'utilisation des profits engendrés jusqu'à ce que les fonds prêtés par Jaquet-Droz soient remboursés et que les bénéfices suffiront à assurer les coûts de fabrication. Ces deux articles suggèrent la disponibilité financière injectée par Henry-Louis Jaquet-Droz : un capital constitué par les gains récoltés dans le cadre du *Spectacle Mécanique* à Paris et à Londres, par la vente de pièces fabriquées avant que l'association avec Maillardet ne se mette sur pied et par l'avance sur héritage fourni par Pierre Jaquet-Droz à son fils.

Le quatrième article stipule qu'en cas d'exercice négatif, Maillardet se portera garant de la moitié des fonds avancés ; ce dernier est parallèlement autorisé à retirer la moitié des profits, dans la limite des clauses indiquées. À Londres, les deux associés sont garants chacun pour la moitié des sommes engagées, alors que l'atelier de Genève présente une autre configuration du partage des responsabilités financières : Leschot n'est en effet garant que du quart des sommes engagées dans la société. Le cinquième article limite l'utilisation des fonds par les deux associés : ceux-ci doivent être uniquement utilisés pour les affaires de la société. Dans le cas où l'un des deux contractants venait à retirer de l'argent pour son compte privé, celui-ci serait tenu de payer un intérêt de 5% par année ; Maillardet est cependant autorisé à prélever du fonds, et sans payer d'intérêts, jusqu'à 100 livres sterling pour ses dépenses personnelles.

Le neuvième article précise encore le rôle d'Henry-Louis Jaquet-Droz dans l'association. Celui-ci « [...] s'engage annuellement (si les Affaires de la Société le requièrent, Cas de maladie excepté) à faire un Voyage de la Suisse en Angleterre, pour y finir les Ouvrages, terminer les Comptes, faire les Ventes &c. »⁹⁷³ Il est précisé que les frais de ces voyages annuels sont à la charge de la société. Cet article définit le partage des tâches des partenaires. Si les commandes viennent essentiellement de Londres, une grande partie de la fabrication se fait en Suisse, dirigée par Henry-Louis Jaquet-Droz depuis Genève alors que la gestion de l'atelier de Londres et l'assemblage des ouvrages sont gérés par Maillardet. Jaquet-Droz en supervise toutefois le finissage, et se charge de la vente de la marchandise, d'effectuer des paiements sur place et de boucler les comptes. L'articulation de

⁹⁷² Jahier, Hugues, « La « quincaillerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, pp. 18-42, p. 30.

⁹⁷³ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article neuvième.

l'atelier de Londres avec celui de Genève est au centre du fonctionnement de l'association. Les deux travaillent en flux tendu entre 1783 et 1790 alors qu'Henry-Louis Jaquet-Droz est à la tête des deux ateliers qui collaborent, mais gèrent leurs affaires de manière autonome.

Le dixième article renseigne sur l'emplacement de l'atelier londonien en ces termes : « *La société s'engage à prendre pour son compte la Maison située dans Bartlett's Buildings à Londres dont Jaquet Droz a pris bail pour sept ans & de remplir la teneur des engagements du dit bail [...]* »⁹⁷⁴ Depuis 1783, Henry Maillardet est le gérant de l'atelier de Londres situé à Bartlett's Buildings, un complexe de bâtiments se trouvant à Holborn,⁹⁷⁵ dans la circonscription administrative de *Farringdon Ward Without*,⁹⁷⁶ située en dehors des murs de la ville de Londres, au sud de Holborn, mais néanmoins en partie soumise aux ordonnances imposées par la corporation des horlogers.⁹⁷⁷ S'établir en dehors des limites légales et judiciaires de la ville peut octroyer une certaine liberté aux artistes qui y résident tout en étant à proximité avec des partenaires de production et de commercialisation.

Le numéro 16 de Bartlett's Buildings est représenté sur une aquarelle réalisée en 1838 par Thomas Hosmer Shepherd (1793-1864).⁹⁷⁸ Celle-ci est plus tardive que la période qui nous concerne, mais elle met en évidence des bâtiments en brique avec de nombreuses et grandes fenêtres. Celles-ci fournissent la lumière du soleil dans les pièces, notamment aux étages supérieurs qui peuvent ainsi bénéficier de l'ensoleillement plus longtemps. Relevons au passage que la plupart des pièces d'un appartement peuvent également servir d'atelier : les établis et les bancs pouvant facilement être déplacés pour profiter des locaux les plus lumineux.

⁹⁷⁴ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article dixième.

⁹⁷⁵ « *Bartlett's buildings, a very handsome spacious place, graced with good Buildings of Brick, with Gardens behind the Houses ; and Persons of good Repute. Out of this court, through a long Alley, wherein are some very good houses, in is a passage into Fetter Lane. Adjoining to Bartlett's Buildings is a court so called, which is but small.* » Stowe, John, Strype, John, *A survey of the cities of London and Westminster*, 6 books, London : A. Churchill, J. Knapton, R. Knaplock, J. Walthor, E. Horne, B. Tooke, D. Midwinter, B. Cowse, R. Robinson, T. Ward, 1720, book 3, pp. 282-3.

⁹⁷⁶ La carte de la circonscription de *Farringdon Without* est donnée dans le plan général de Londres, initialement dressé en 1598 par John Stowe, revu et augmenté par John Strype en 1720. *Strype, John, A survey of the cities of London and Westminster*, (1720). Une version est en ligne, url : <https://www.hrionline.ac.uk/strype/index.jsp>. Le plan de *Farringdon Without* : url : <https://www.hrionline.ac.uk/strype/images/figures/810014-001.jpg> (consulté le 2.08.2017). C'est dans cette zone que les activités d'Henry-Louis Jaquet-Droz se déploient : les Bartlett's Buildings, King Street (où se trouve la *Great room* de Covent Garden) ainsi que Warwick Street (où loge Henry-Louis Jaquet-Droz avant de s'établir aux Bartlett's Buildings) se trouvent tous dans *Farringdon ward Without*. Harben, Henry, A., *A dictionary of London being notes topographical and historical buildings in the city of London*, London : Herbert Jenkins Limited Publishers, 1918.

⁹⁷⁷ Moore, Dennis, « *British Clockmakers & Watchmakers Apprentice Records 1710-1810* », London : Mayfield Books, 2003 ; Riello, Giorgio, « Le déclin des corporations de Londres : les cordonniers au XVIII^e siècle », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2007/1, no. 54-1, pp. 145-170.

⁹⁷⁸ Cet artiste aquarelliste est apprécié pour son travail de représentation des architectures de Londres, Edimbourg, Bath et Bristol. Ses peintures constituent la base pour de nombreuses gravures publiées dans des ouvrages. Son attention pour le détail et les scènes de vie avec personnes, carrosses et chevaux en font des représentations attentives de la réalité. L'aquarelle en question est reproduite : voir annexe 24. Notice biographique que : <https://www.royalacademy.org.uk/art-artists/name/thomas-hosmer-shepherd> (consulté le 16.03.2018).

D'autres documents signalent les lieux où Henry-Louis Jaquet-Droz habite avant de s'établir à Bartlett's Buildings. La plus grande compagnie d'assurance contre le feu à Londres, le *Sun Fire Office*, dont les registres sont conservés pour la période étudiée, nous fournit ces informations. Dès 1778 ce dernier loge chez le graveur Jacob Amez-Droz au numéro 18 de Greek Street⁹⁷⁹ dans le quartier de Soho, où se trouvent alors de nombreuses salles d'expositions et de spectacle.⁹⁸⁰ Par la suite, c'est Henry-Louis Jaquet-Droz qui loge chez lui, au numéro 1 de Warwick Court à Holborn,⁹⁸¹ l'horloger originaire de Sainte-Croix, Louis Recordon. Ces données éparses rendent manifestes les stratégies d'implantation des horlogers suisses arrivant à Londres ainsi que le fonctionnement des ateliers dans le cadre d'un système complexe de cohabitation, de sous-traitance et de manière générale, de grande mobilité. En effet, habiter avec un « compatriote », qui plus est, horloger, n'est pas anodin et des collaborations productives, même de courte durée, doivent être envisagées.⁹⁸² Ainsi, les relations entre Henry-Louis Jaquet-Droz, Jacob Amez-Droz et Louis Recordon sont susceptibles d'avoir produit des pièces, d'avoir favorisé un échange technique et d'avoir enrichi des réseaux sinon productifs, sociaux.

Ces registres d'assurance indiquent encore qu'en 1783 Francis Berthoud et Henry Favre logent au no. 16 chez Jaquet-Droz.⁹⁸³ En 1785, Henry Maillardet, mentionné tout comme Henry-Louis Jaquet-Droz en tant que « *musical clock maker* », figure au même numéro 16 de Bartlett's Buildings.⁹⁸⁴ Il semblerait donc, étant donné que Maillardet ne figure pas dans les registres de la *Sun insurance policy* auparavant, qu'il n'intègre physiquement le logement qu'à ce moment-là. Le lieu d'habitation fait aussi office d'atelier : travail et vie quotidienne sont donc souvent rassemblés sous un même toit, à plus forte raison en situation d'émigration.⁹⁸⁵ Par ailleurs, une clause relative au mariage de Maillardet – celui-ci épouse Jeanne-Louise-Catherine Mourer en 1784⁹⁸⁶ – indique que les ouvriers seraient alors logés chez lui et par lui. Une nouvelle police ouverte en 1789 pour Henry Maillardet, résidant dans la maison d'Henry-Louis Jaquet-Droz, indique un déménagement

⁹⁷⁹ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/262, 13th January 1778, p. 476.

⁹⁸⁰ Richardson, John, *London and its people. A social history from medieval times to the present day*, London : Barrie & Jenkins, 1995, p. 137.

⁹⁸¹ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/298, 25.12.1781, pp. 72-73.

⁹⁸² « *Les polices, bien qu'elles ne concernent que les habitants les plus aisés de la capitale, laissent filtrer des arrangements, entre des individus de fortunes modestes, ou inégaux, recouvrant probablement divers modes d'interdépendance. [...] Si les polices peuvent servir à pister la chronologie des affaires, le nombre d'ententes la composition des compagnies, ces archives laissent surtout entrevoir la panoplie de relations d'interdépendance [...]* » Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 275-276.

⁹⁸³ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/319, 25.12.1783.

⁹⁸⁴ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/330, 30.06.1785, p. 9.

⁹⁸⁵ « *The density of the population in many of these areas meant that most houses were in multiple occupation, with the owner or leaseholder not only using the premises as living, working and, perhaps retail accommodation for his own family, but commonly letting out rooms or a backyard workshop to craftsmen working at their own trades.* » Smith, Roger, « Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c.1760 », in *Antiquarian Horology*, vol 29/3, 2006, pp. 348-358, p. 353.

⁹⁸⁶ Je remercie Hélène Fima pour ces informations.

du numéro 16 au numéro 13 de Bartlett's Buildings.⁹⁸⁷

Les registres nous informent encore sur les valeurs assurées dans les ateliers. Trois types de valeurs sont renseignées : les biens mobiliers de l'appartement, les outils, le stock et la marchandise qui s'y trouvent et enfin les vêtements. Les biens mobiliers varient peu entre 1778 et 1781 avec 150 livres sterling assurées par Henry-Louis Jaquet-Droz. Francis Berthoud et Henry Favre en assurent pour 200 livres en 1783 et Maillardet pour 140 en 1785 et en 1789. Les sommes liées aux vêtements sont les plus basses avec 100 livres en 1778 et 125 en 1781 ; Berthoud et Favre en assurent pour 200 livres – mais il y a bien deux hommes – alors que Maillardet n'assure que 60 livres pour les vêtements. Les valeurs relativement stables liées à l'ameublement et aux vêtements de l'atelier ne permettent pas de percevoir les adaptations qui sont opérées au fil du temps, car autant les meubles que les vêtements se vendent, s'échangent et s'achètent. On remarque toutefois qu'en 1781, Henry-Louis Jaquet-Droz assure des instruments de musique pour une valeur de 75 livres : une information qui confirme son intérêt pour la musique, mais qui signale aussi la niche productive qui est la sienne.

Les valeurs des outils et du stock sont en revanche plus variables : en 1778, la valeur assurée est de 550 livres sterling, alors qu'en 1781 elle atteint 1'150 livres, ce qui semble indiquer une intensification de la production, probablement liée au début de la collaboration avec James Cox. La somme du stock reste élevée dans la police de 1789, au nom de Maillardet, avec 1'000 livres sterling.

Le onzième article évoque la société de Cox & fils et souligne en effet l'importance de cette maison dans l'établissement de l'atelier Jaquet-Droz & Maillardet à Londres. Maillardet est tenu d'enregistrer comme tels, dans les livres de comptes, les fonds reçus de James Cox ou d'autres marchands œuvrant en son nom. Le fait que l'entreprise de James Cox et de son fils James soit mentionnée explicitement dans le traité exprime en toutes lettres l'orientation que prend la fabrication à partir de ce moment. Le marché qui intéresse l'association nouvellement constituée est la Chine, un marché que James Cox connaît déjà bien et pour lequel Jaquet-Droz & Maillardet établissent des montres et des tabatières fabriquées par paires, présentant des décors en miroir, et qui se vendent par son biais. Pour avoir été approché par James Cox – l'inverse paraît moins probable bien que les documents restent silencieux sur la manière dont les deux hommes entrent en contact⁹⁸⁸ – il paraît évident qu'Henry-Louis Jaquet-Droz ait déjà commencé à fabriquer de telles pièces, avant 1783. Spécialisé dans le commerce de bijoux⁹⁸⁹ – soit des pierres précieuses

⁹⁸⁷ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/364, 17.11.1789.

⁹⁸⁸ Nous avons émis au chapitre 2 l'hypothèse que la chronologie des spectacles de pièces mécanique peut fonder le lien de contact originel entre les deux hommes. Voir section 2.6.

⁹⁸⁹ La formation de Cox et l'adéquation de sa relation commerciale avec Henry-Louis Jaquet-Droz seront

garnissant des pièces mécaniques de grand effet – James Cox sous-traite la partie mécanique. Les livres de comptes renseignent en effet que le bijou de plusieurs pièces sont fournies par Cox.⁹⁹⁰ La même démarche s'observe depuis Genève où le bijou est fourni par des bijoutiers ou par des sertisseurs comme Jacques Mussard ou la société de Roux Dassier & Martin.⁹⁹¹

Le douzième article mentionne les conditions de travail des ouvriers engagés par Maillardet. Celui-ci doit tenir le compte des dépenses à la charge de la société : les frais du ménage, de la boutique, du blanchissage, du loyer de l'appartement, des gages des ouvriers et des domestiques. Il apparaît que la rémunération des travailleurs est moindre par rapport aux frais de nourriture et de logement qui sont pris en charge par l'atelier. Cet article renseigne sur le rôle de gestionnaire endossé par Maillardet. Parmi ses multiples tâches, il conduit la production de l'atelier en gérant une équipe d'artisans, en s'assurant du bon fonctionnement de la boutique. Ce local, dont les mentions y faisant référence sont très rares dans les sources ayant trait aux Jaquet-Droz, est dédié à l'exposition de certaines pièces qui peuvent être destinées à la vente directe, mais qui, plus vraisemblablement, doivent présenter l'assortiment de l'atelier.

Les ouvriers sont logés, nourris et blanchis, et les apprentis, également mentionnés dans le traité, doivent bénéficier du même traitement. La promiscuité entre maîtres et apprentis, entre horlogers et ouvriers dans notre cas, apparaît de manière évidente, autant à Londres qu'à Genève comme les inventaires de société le suggèrent.⁹⁹² Légalement pourtant ni Henry-Louis Jaquet-Droz ni Henry Maillardet n'auraient pu officiellement former d'apprentis, n'étant pas eux-mêmes des maîtres reconnus par la corporation des horlogers de Londres comme nous l'avons évoqué plus tôt. Le quinzième article revient sur la question du sort des apprentis : qu'ils soient engagés par l'un ou l'autre associé, les apprentis « *seront sensés appartenir à la Société* ». ⁹⁹³ En cas de dissolution, si des apprentis devaient ne pas avoir accompli leur terme, les bonifications dont ils bénéficieraient par l'un ou l'autre associé sont également stipulées. Dans les faits, aucun contrat d'apprentissage ne vient corroborer ces éléments, mais comme nous avons déjà pu le voir, cela ne prouve en rien l'inexistence d'une pratique de formation d'apprentis.⁹⁹⁴

développées à la section 4.3.5.

⁹⁹⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de comptes 1781-1786*, p. 14.

⁹⁹¹ BGE : Ms. Suppl. 958, *Journal IFL* 4, 1792-1802, p. 31.

⁹⁹² AVN : Fonds Jaquet-Droz, *Inventaire General de Meubles Effets, Outils, fournitures, ouvrages en travail & creances, appartenant en egale portion a H^e L^{ie} Jaquet Droz & H^e Maillardet*, 1785-1786, 1787.

⁹⁹³ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, article quinzième.

⁹⁹⁴ Relevons ici l'annotation personnelle et plus tardive de Leschot : « *P[our] Note pour apprentif sachant [...] limér et engrenage des rouages 6 années sans payer, mais ne devant point le nourrir et autrement 200 [livres courantes] et le payer a mesure de ses ouvrages* ». BGE : Ms. Suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de fabrication [a] horloger p[our] IFL* 1792, f. 1.

Cet article appelle à une meilleure détermination des stratégies de recrutement des ouvriers. Les relations restent étroites entre le lieu d'émigration – Londres – les communautés qui s'y trouvent – les Neuchâtelois ou les Genevois ayant émigré dans un premier temps – et enfin le village natal – La Chaux-de-Fonds. Cette situation assure une main-d'œuvre facilement et rapidement disponible, qui parle la même langue, qui partage des références culturelles et parfois religieuses, qui matérialise des réseaux parallèles de fabrication et de commercialisation et qui échappe au contrôle des autorités corporatives. Si le savoir-faire anglais n'est pas exclu du processus de production, les documents étudiés révèlent cependant une importante partie d'ouvriers dont le patronyme francophone suggère une origine helvétique ou française.

Le treizième article spécifie la validité et les conditions de dissolution de l'association. Celle-ci est valide durant sept ans, mais dans le cas où l'un des associés souhaiterait se retirer avant la fin du contrat, un an de délai est avancé. Dans ce cas, les deux mécaniciens doivent en faire la demande écrite ou en présence de témoins. Le statut des ouvrages commis en cas de dissolution de la société est discuté à l'article suivant : il prévoit la prise en charge des frais de leur établissement par le partenaire désirant rompre l'association.

Au niveau de la gestion de l'entreprise, le seizième article stipule l'élaboration des inventaires à dresser, si possible, une fois l'an. Celui-ci doit contenir l'état des biens possédés par la société. Les indications concernant la rédaction d'un nouvel inventaire en cas de décès sont également exprimées. L'article dix-sept précise d'ailleurs que tout problème lié au décès d'un des associés doit être réglé avec l'aide de deux arbitres, et dans tous les cas, en dehors des cours de justice.

Plusieurs inventaires nous sont donc parvenus. Trois inventaires de société concernent Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet pour l'atelier de Londres pour les années 1785, 1786 et 1787. Le traité fait aussi référence à un premier inventaire dressé en 1783, correspondant ainsi à l'année d'association entre les deux hommes, qui ne semble pas être conservé. Cinq autres inventaires concernent la société de Genève de Jaquet-Droz et de Leschot pour les années 1784, 1786, 1788, 1789 et 1791. Trois inventaires particuliers d'Henry-Louis Jaquet-Droz complètent la série de ces documents et se réfèrent aux années 1786, 1789 et 1791. Ces documents permettent de connaître les objets se trouvant physiquement dans les ateliers de Londres et de Genève, mais aussi de savoir ce qu'Henry-Louis possède en privé. Cet ensemble d'inventaires renseigne sur l'étendue de sa fortune personnelle avant que l'inventaire après décès ne soit dressé.⁹⁹⁵

⁹⁹⁵ AEG : Jur. Civ. F.825, Jur. Civ. E.15 et Jur. Civ. E.40.

Les inventaires de société sont aussi une fenêtre sur l'organisation des ateliers. L'inventaire de Londres de 1785 liste en effet le nombre de lits possédés ainsi que leurs occupants. Cette information renvoie directement aux ouvriers qui travaillent et vivent à Bartlett's Buildings : Henry [Charles] Huguenin, [Abraham-Louis ?] Jacot et [Jean-Henry ?] Borel⁹⁹⁶ ainsi qu'une domestique anglaise, Betty [Elisabeth] Bean.⁹⁹⁷

Cette même situation se vérifie à l'atelier de Genève où l'inventaire de société de 1784 mentionne 6 lits d'ouvriers, pour François, Leschot, un ciseleur, Grisey, Lorimier et Sandoz.⁹⁹⁸ Les meubles, les objets de cuisine et la lingerie indiquent encore que les ouvriers, ainsi que Maillardet, travaillent et vivent au même endroit. Les inventaires évoquent aussi les ouvrages en travail, ce qui permet de dénombrer les objets non terminés, mais qui ne permet pas de connaître le débit annuel de l'atelier. Pour cela, les livres de compte sont plus parlants puisque les transactions financières sont enregistrées. En 1785, une dizaine d'ouvrages figurent sous la rubrique « en cours » : des pièces à Bureau, des carillons, des tableaux changeants, des cascades, des grandes montres, des ébauches de cages, d'écrivains et de dessinateurs, signalant ainsi la fabrication d'une seconde vague d'automates.

La dernière clause du traité scelle la bonne foi des contractants, bien qu'une amende plus que dissuasive de cinq cents livres sterling soit avancée dans le cas où un des contractants venait à compromettre la teneur du traité de société.

Un mémorandum – soit un avenant – datant de l'année suivant le traité de société est ajouté au bas du document et concerne les gages des ouvriers. Ceux-ci sont désormais pris en pension par Maillardet pour 27 livres sterling par personne et par an, à la condition que ce dernier touche la même somme. Le montant correspond aux gages payés aux ouvriers, mais surtout aux frais liés au ménage comme l'achat de charbon pour le chauffage ou le blanchissage. L'inventaire de société de 1785⁹⁹⁹ fait par ailleurs écho à cet avenant et augmente à 30 livres sterling le solde auquel Maillardet a droit, pour une meilleure prise en charge des ouvriers et de sa propre pension.¹⁰⁰⁰ L'année suivante, soit en 1786, deux livres sterling supplémentaires lui sont octroyées

⁹⁹⁶ « Henry Borrell [1757-1840] – nom sous lequel il devint connu en Angleterre – était peut-être le Borel qui avait travaillé dans l'atelier londonien de Jaquet-Droz et logé avec Henry Maillardet en 1785, mais cela demeure incertain. » Smith, Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in Huguenin, Régis, Pigué, Jean-Michel, *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 175-192, p. 189.

⁹⁹⁷ Sur le fait que les domestiques employées par des horlogers suisses à Londres sont généralement anglaises : Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712–97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345, p. 331.

⁹⁹⁸ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Général d'ouvrages, meubles et effets appartenant les trois quarts à Henry-Louis Jaquet Droz & le quart à Jean Fredrich Leschot du 1er octobre 1784*.

⁹⁹⁹ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire du 1er février 1785 entre Jaquet Droz & Maillardet*, pp. 6-7.

¹⁰⁰⁰ La somme de 300 livres courantes chacun est avancée pour le paiement d'une année de pension et nourriture d'ouvriers vivant chez Leschot, en 1793. BGE : Ms. Suppl. 958, *Journal IFL 4 (1792-1802)*, p. 65, note 43-1.

afin de compenser les éventuels oublis comptables : 32 livres sterling.

Il existe plusieurs estimations de gages. La fourchette est très large selon David Landes – entre 25 et 100 livres sterling pour les gages d'un ouvrier spécialisé pour une période allant de six mois à deux ans.¹⁰⁰¹ Elle s'affine selon Maxime Berg qui estime qu'un travailleur non qualifié touche, vers 1750, entre 5 et 10 livres sterling par année, et qu'un orfèvre peut en espérer entre 20 et 50.¹⁰⁰²

La forme de l'association offre aux intervenants de combiner des compétences complémentaires : la conception, la fabrication, la commercialisation et la tenue des comptes, dans le but d'« *améliorer l'efficacité commerciale* »¹⁰⁰³. Dans le cas présent, les deux associés sont des horlogers ; Maillardet supervise la production à Londres et se charge de la partie plus administrative de l'atelier alors que Jaquet-Droz met la dernière main aux ouvrages et s'occupe de l'inventaire annuel et des comptes. L'association favorise également la « [...] *transmission et la préservation d'un patrimoine familial* ». ¹⁰⁰⁴ Marie-Agnès Dequidt analyse l'importance des actes d'associations pour l'histoire de la pratique horlogère :

« [...] *fabriquer et vendre de l'horlogerie demande des compétences et une disponibilité qu'un seul horloger ne peut pas toujours avoir et que des compagnons ou des ouvriers ne peuvent pas toujours lui apporter. Ensuite, les contrats permettent d'officialiser les apports de chaque partie (le plus souvent, les apports se font à parts égales, parfois un commanditaire est majoritaire). Enfin, le contrat permet d'assurer une transmission [...] ou une dissolution à l'amiable [...] en ayant clarifié ce qui doit revenir de droit à chacun. En effet, lorsque les termes ne sont pas officialisés, la situation peut devenir tendue.* »¹⁰⁰⁵

L'acte d'association étudié est un précieux témoin du fonctionnement de l'atelier de Londres, mais aussi de celui de Genève. Henry-Louis Jaquet-Droz ne réside plus en Angleterre à partir de 1783 ; il devient alors nécessaire de mettre ces clauses par écrit. En l'absence d'un document similaire pour l'association entre Jaquet-Droz et Leschot, nous ne pouvons pas savoir si cette même configuration est en force dans l'atelier de Genève. Toutefois, comme les deux hommes travaillent ensemble à Genève dès 1784, la nécessité de rédiger un tel document peut paraître inutile. S'il faut invoquer les relations privilégiées entre les deux hommes, il s'agit aussi de souligner l'importante différence au regard du partage des responsabilités financières dans les

¹⁰⁰¹ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 191.

¹⁰⁰² Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 173.

¹⁰⁰³ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 129.

¹⁰⁰⁴ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 133.

¹⁰⁰⁵ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 137.

deux ateliers.

Le traité de société de Londres offre un canevas formel à l'organisation de l'atelier, car il structure les droits et les devoirs des associés tout en exprimant la volonté d'Henry-Louis Jaquet-Droz d'encadrer le fonctionnement de l'atelier et de limiter les abus éventuels de l'associé, Henry Maillardet se retrouvant seul la plupart du temps, avec les ouvriers.

À la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot se verra contraint d'entrer directement en contact avec les marchands qui s'occupaient jusque-là de la commercialisation en Chine. Pendant la période de liquidation des affaires de Jaquet-Droz (1791-1797), Leschot peut compter sur l'aide d'Ami Isaac Dassier – l'exécuteur testamentaire d'Henry-Louis, chargé de la liquidation de l'association et de fait, l'alter ego genevois de David Duval, chargé de celle de Londres. Dassier écrit en effet à Duval pour engager le marchand londonien de favoriser l'ancien associé de Jaquet-Droz :

« Présentement Mon Cher Duval, je reviens à un objet qui me tient fort à coeur, notre ami Jaquet Droz était fort attaché à Monsieur Leschot, c'était son frère d'adoption¹⁰⁰⁶ et il a infiniment perdu en le perdant, c'est à nous à le remplacer, il a beaucoup de talents et une assiduité peu commune et comme il est décidé de renoncer aux affaires de Chine, ne vous conviendrait il pas de t'occuper de lui donner un mémoire pour la saison prochaine, je te réitère qu'il a infiniment d'envie de s'attacher à votre maison, il a fait le plan de divers articles de petit volume, nouveaux, intéressants et très difficiles à imiter quant au mécanisme, il pourra si vous le voulez, vous envoyer quelques dessins¹⁰⁰⁷ et ne fournir qu'à vous seuls les articles qui pourraient vous plaire et dont vous croiriez pouvoir tirer parti. »¹⁰⁰⁸

¹⁰⁰⁶ Dans la littérature secondaire, Leschot est souvent considéré comme le fils adoptif de Pierre Jaquet-Droz. Le passage de Dassier est le seul qui mentionne le terme « adoption », mais démontre plus leur profond attachement réciproque qu'une forme de parenté entre les deux familles. Jean Senebier exprime aussi l'affection réciproque qui liait les deux hommes dans le mémoire posthume sur Henry-Louis Jaquet-Droz : « Mr Jaquet-Droz sortit de la Chaux de fonds à 22 ans emportant avec lui ces automates qui le montrèrent à l'Europe comme un mécanicien consommé ; mais il repousseroit nos éloges si nous le séparions de son ingénieux & modeste ami Mr Leschot qui exécutoit savamment ce que Mr Jaquet-Droz pensoit avec génie. » AVN : Fa Jaquet-Droz : Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier, pp. 3-4. N'excluons toutefois pas l'attachement filial ou fraternel que la promiscuité de l'atelier peut rendre réel. Les actes d'apprentissages étudiés par Estelle Fallet et Alain Cortat indiquent en effet que l'apprenti intègre un atelier, ainsi qu'une famille. L'apprenti est par ailleurs soumis à l'autorité de son maître d'apprentissage, qui fait parfois figure de père de substitution. Fallet, Estelle, « Flexibilité et adaptation : les apprentissages de l'horlogerie à Neuchâtel au XVIII^e siècle », in *Chronométraphilia*, La Chaux-de-Fonds, No. 49, 2000, pp. 46-57 ; Cortat, Alain, « Vivre chez son maître, vivre avec son maître. Les conditions de l'apprentissage dans l'horlogerie. Montagnes neuchâteloises, (1740-1810) », in Fallet, Estelle, Cortat, Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le temps, 2001, pp. 7-15.

¹⁰⁰⁷ Les documents laissés par Leschot ne comportent pas de dessins, mais ce media est utilisé pour compléter les indications écrites : « vous trouverez ci joint deux feuillets de dessin dont j'ai les double en réserve ». BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 76-78, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21.04.1792. Puetz, Anne, « Design Instruction for Artisans in Eighteenth-Century Britain », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, Eighteenth-Century Markets and Manufactures in England and France, 1999, pp. 217-239.

¹⁰⁰⁸ APFLP : Copies de lettres pour la liquidation de Henry-Louis Jaquet-Droz, pp. 22-26, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 27.01.1792.

Si la perte de Leschot, avec le décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz est affective, elle est aussi d'ordre financier, commercial et logistique ; en effet, l'atelier de Londres semble avoir fonctionné comme passerelle entre Genève, Londres et le commerce en Chine. Divers propos sont donc développés ici pour mettre Leschot en bonne lumière : il est talentueux, assidu, loyal et fidèle. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si la copie de la circulaire annonçant le décès de Jaquet-Droz mentionne la durée de l'attachement de Leschot : « *Jn Fcb Leschot étoit dans cette maison depuis le 27 8bre 1764 jusqu'au 15 9bre 1791* », ¹⁰⁰⁹ soit de son arrivée dans l'atelier de Pierre Jaquet-Droz au décès d'Henry-Louis.

Leschot devra répéter l'exercice, renouveler l'offre de ses services et faire preuve d'arguments percutants pour gagner la confiance des partenaires. « *L'expérience que j'ai aquise depuis 30 ans que je suis a la Tete de la fabrique et que je la dirigeois – puisque j'etais le plus souvent seul gerant pendant les fréquentes absences de M Jaquet Droz – m'ont mis à même de servir fûdèlement nos amis & les soins que je donnerai à l'exécution de leur memoires, me mériteront la faveur de la continuation de leur amitié & de leur confiance [...]* »

¹⁰¹⁰ Le passage révèle le rôle joué par Leschot à Genève du vivant de Jaquet-Droz. Ainsi que le traité de société le mentionne, la fabrication n'est pas gérée par Henry-Louis Jaquet-Droz, mais bien par Maillardet à Londres et par Leschot à Genève.

« [...] en cette ville, pour tous les genres d'horlogeries & bijouterie, tant ordinaires, que compliquées de mécaniques &c: Je désire ardemment, Messieurs, d'entrer en relation d'affaires suivies avec vous, Et que vous me transmettiez la confiance que vous aviez en M Jaquet Droz pour vos commissions, dont pour dire le vrai, j'ai toujours été le conducteur. M. Jaquet Droz en avait principalement l'inspection et en Suivant ses directions je vaquis avec satisfaction à l'exécution des objets commis: [...] Et en me contentant d'un bénéfice très modéré avec une maison aussi solide et aussi respectable que la Vôtre, Je rechercherai tous les moyens de mériter son approbation son estime et sa confiance ». ¹⁰¹¹

Les rôles des partenaires sont ainsi clarifiés, mais des zones d'ombres subsistent, ce que nous verrons à présent.

3.10.2. Établisseurs ?

Ayant cherché à rendre plus finement la matérialité de l'association entre Jaquet-Droz et Maillardet à Londres et visant à mieux contextualiser ce système productif dont les termes rendent compte de la multiplicité des réalités, arrêtons-nous un bref instant pour considérer le travail de Philippe Blanchard et les répercussions historiographiques qu'elles ont pour notre

¹⁰⁰⁹ APFLP : Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz, pp. 1-2, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 16.12.1791.

¹⁰¹⁰ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 12, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 27.06.1792.

¹⁰¹¹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 1-4, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21.04.1792.

étude. Dans sa thèse de doctorat, Blanchard signale l'attention que les chercheurs doivent désormais porter à la notion renouvelée de l'établissage et de l'établisser, qui se fournit en pièces chez des ouvriers indépendants et qui se limite à les assembler et à les vendre.

« L'établissage [...] est la phase ultime de la fabrication d'une montre [et] s'est développé grâce à la multiplication d'artisans indépendants produisant ses divers composants. L'établisser, qui n'a aucune autorité organisatrice sur la filière productrice, ne peut donc pas être à l'origine d'un « système ». Il achète les fournitures, les assemble pour en faire des montres et vend ces dernières. Il n'intervient pas en tant qu'architecte-mécanique dans la conception des calibres, ses compétences se limitant à l'aspect cosmétique de la montre ; c'est par sa connaissance des goûts de la clientèle internationale et par ses exigences en matière d'habillage qu'il y a dynamisé l'industrie. »¹⁰¹²

Selon Blanchard, et contrairement à ce qu'en a dit la littérature secondaire jusque-là, ce mode de production, souvent associé au *verlag system*, ne présente pas de structure hiérarchique entre les ouvriers et un marchand qui contrôlerait verticalement le processus productif. Son travail met en lumière une fabrique dispersée dont le développement s'épanouit dans l'Arc jurassien du XVIII^e siècle à nos jours, « [...] à partir d'un marché libre où tous les acteurs économiques, y compris ceux que l'on appelle les « ouvriers » obéissent à des règles marchandes et non à une logique de hiérarchie industrielle. »¹⁰¹³

Dans le cas des Jaquet-Droz et Leschot, les inventaires mentionnent l'outillage et le mobilier nécessaire à héberger des ouvriers. À l'article « *Outils et Meubles d'atelier* » de l'inventaire de Genève de 1786 sont mentionnés une machine à fendre les roues, une machine à fendre les pignons et les fusée, des enclumes, des compas d'engrenage, une équerre d'acier, une balance, un tour à lunette, des tenailles à couper, des cisailles, des fournaies à soufflet et dépendance, une cloison pour le cabinet de Leschot et un buffet en sapin pour une valeur de 2'340 livres de France.¹⁰¹⁴ L'inventaire de 1784 mentionne quant à lui des « *Outils & limes venus des Londres, suivant la note de Mr. Du Bois* »¹⁰¹⁵ et des « *Outils d'ébéniste* »,¹⁰¹⁶ ce qui renseigne sur l'approvisionnement d'outils horlogers et de limes en particulier, depuis l'Angleterre.¹⁰¹⁷

¹⁰¹² Blanchard, Philippe, « Une production éclatée », in Bujard, Jacques, Tissot, Laurent, (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Châtière, 2008, p. 28.

¹⁰¹³ Blanchard, Philippe, « Une production éclatée », in Bujard, Jacques, Tissot, Laurent, (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Châtière, 2008, p. 18.

¹⁰¹⁴ AVN : Fa Jaquet-Droz, Inventaire General de Marchandises, Ouvrages en travail, effets & meubles appartenant les trois quarts à Hy Lis Jaquet Droz & le quart à Jn Fch Leschot du 18 may 1786.

¹⁰¹⁵ Hugues Jahier mentionne un Philippe Dubois, fournisseur d'outillage, par le biais du marchand yverdonnais Mandrot, également en contact avec l'atelier Jaquet-Droz & Leschot de Genève à qui il fournit du laiton. Jahier, Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage horlogers anglais vers 1790. Le canal d'approvisionnement yverdonnois », in *Musée neuchâtelois*, 1988, janvier-mars, no. 1, pp. 3-27 p. 24.

¹⁰¹⁶ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Général d'ouvrages, meubles et effets appartenant les trois quarts à Henry-Louis Jaquet Droz & le quart à Jean Fredrich Leschot du 1er octobre 1784*.

¹⁰¹⁷ « Une vague commerciale anglaise déferla sur le continent dans les dernières décennies du XVIII^e siècle. L'ère industrielle naissant, alliée à une propagation d'anglomanie à tous crins, mirent aussi bien des produits transformés et manufactures très au point, qu'une

Si les ateliers de Londres et de Genève sont bien équipés, les mécaniciens ne semblent pas, à quelques rares exceptions, avoir fourni de matières premières aux horlogers installés à La Chaux-de-Fonds ou dans la vallée de Joux à qui ils sous-traitent une partie de la production. Les matières sont généralement payées aux ouvriers en plus de leur travail. Notons toutefois qu'Henry-Louis Jaquet-Droz indique la somme de 50 livres sterling au débit d'Henry Maillardet pour achat d'or,¹⁰¹⁸ ou que Leschot fournit¹⁰¹⁹ des plaques de laiton à son frère Tite.

Alors que Leschot reprend l'atelier de Genève à son nom, les outils qui le composent lui sont aussi transférés.¹⁰²⁰ En 1812, vers la fin de son activité, Leschot mentionne les outils dont il dispose dans son livre d'ouvriers :

- « 1. la grande machine à fendre et à pointer tous les nombres depuis 10 à 1000
2. idem la plus petite de même à fendre
3. idem à tailler les pignons & pour arrondir
4. un tour appelés universelle
5. un outil à percer droit ou à planter
6. un compas d'Engrenage autre ordinaire
7. Le compas de Mr Preudhomme avec l'Etny de mathématique & compas de proportion ensemble
8. Instrument à aiguille à demi cercle pour servir à diminuer la valeur des grosseur aux moyens des 180 degrés réduit en lignes
9. un outil à rayer les grande fusée
10. deux grands étaux à jambe ensemble
11. un grand tour à lunette
12. un dit moyen à lunette
13. un dit ordinaire simple
14. deux Estrapaudes grande pour les ressorts
15. un outil à pointer les grand cylindres avec une filière brisée & autres 3 Equaires d'acier
16. Trois boifils trois Etau à main trois pinces en boucles & trois pinces à goupille grande
17. Six marteaux et deux enclumes avec les deux grands marteaux ensemble
18. Deux balances l'une a poid de marc et la petite a pavés les diamants ensemble
19. le lapidaire et son pied a tirroirs a aiguiser avec l'Equaire et sa planche pour dessiner ensemble
20. les quatre volume de Ferdi[nan]d Berthoud Traités d'horlogerie et de géometrie idem trois volumes, in folio des machines approuvées par l'académie de Paris. »¹⁰²¹

palette inouïe de colifichets, à la portée courante. Dans la Principauté, tous les ateliers horlogers du Haut faisaient usage de matière première et outillage "made in England" valorisant leur production, eu égard au fait qu'ils avaient accès aux plus récents perfectionnements technologiques anglais en la matière, vulgarisés par des négociants régionaux extrêmement bien informés. » Jahier, Hugues, « Touche de perfection pour l'indiennage neuchâtelois de 1790 : les crayons anglais », in *Musée neuchâtelois*, 1990, juillet-septembre, no. 3, pp. 151-158, p. 151. Voir aussi : Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 211.

¹⁰¹⁸ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 7, 28.05.1790.

¹⁰¹⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 111-113, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 3.02.1795.

¹⁰²⁰ « March[and]es gen[er]ales doiv[en]t à la Société de Jaquet Droz & Leschot c[omp]te part[iculi]er pour les marchandises existantes [à] ce jour, fournitures, meubles & outils d'atelier dont je me suis chargé [...] ». BGE : Ms. suppl. 958, *Journal IFL* 4, 1792-1802, p. 1.

¹⁰²¹ BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers* B, p. 23. La valeur se réduit avec le temps : on passe de 800 livres courantes

Il convient donc de s'interroger sur le rôle des Jaquet-Droz et Leschot à la lumière de cette nouvelle clé de lecture de l'histoire de l'horlogerie. Étaient-ils, en fait, des établisseurs ? Si le travail de Blanchard exclut volontairement de son champ de recherche, les grands horlogers de l'historiographie jurassienne, dont font partie les Jaquet-Droz et Leschot, leur manière de procéder n'est pas complètement étrangère au système de production récemment repensé par l'historien. Pendant la seconde moitié du XVIII^e siècle, l'établisseur est issu d'un milieu aisé, il dispose de capital et de ressources financières grâce à l'apport des domaines agricoles ou d'une activité commerciale préalable en lien avec la dentelle et fait montre d'une attitude d'ouverture envers le commerce et l'exportation. Il élargit l'aire d'approvisionnement pour se fournir en pièces toujours meilleur marché et suit en cela la multiplication des fournisseurs établis dans les zones rurales, dont les villes sont tributaires.

Répondre de manière définitive à cette question n'est toutefois pas aisé, car les rôles et les termes sont fluctuants : « *Le maître-horloger, devient progressivement un fabricant de montres dont l'activité est circonscrite à l'assemblage, la mise en marche et le réglage du garde-temps. Cette situation fait de lui avant la lettre ce que l'industrie connaîtra sous le terme d'établisseurs.* »¹⁰²² Pour autant, jamais les Jaquet-Droz ne se définissent comme tels, bien qu'en fonction des circonstances il leur arrive d'agir de la sorte. Il s'agit, à notre sens, de considérer la production Jaquet-Droz comme une voie, certes protéiforme, parmi les possibles qui cohabitent, non d'ailleurs sans frictions, autant par la pratique que par la multiplicité des termes que nous allons prendre en considération.

3.10.3. L'atelier : un lieu défini et un mode de production éclaté

Bien que le dictionnaire du commerce de Savary des Bruslons définisse l'atelier de manière assez laconique – *L'Encyclopédie* ne présente d'ailleurs pas d'entrée à ce sujet – : « *C'est un lieu où plusieurs ouvriers travaillent ensemble* »,¹⁰²³ cette appellation désigne une multiplicité de réalités productives.¹⁰²⁴ Certaines industries comme celle du textile peuvent concentrer en un seul bâtiment la plupart des étapes de fabrication, mais le terme d'atelier peut aussi faire référence à un ensemble d'ouvriers actifs au sein de divers lieux disséminés géographiquement et liés entre eux. Ce second cas de figure détermine l'industrie horlogère au XVIII^e siècle, mais il est vrai que de nombreuses tentatives d'unification et de concentration voient aussi le jour à cette époque. Pour Leschot, l'atelier est à la fois le lieu où il travaille, mais aussi la constellation d'ouvriers dispersés qui évolue

en 1812 à 461 louis neufs de France (34 ½ louis d'or neufs) en 1820.

¹⁰²² Blanchard, Philippe, *L'établissage. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Ed. de la Chatière, 2011, p. 92.

¹⁰²³ « *Atelier* », in Savary des Bruslons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome premier A=E, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, p. 180.

¹⁰²⁴ Manton, Jean-Rémy, « *Atelier* », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 132-133.

au gré des affaires. Il s'agit en l'occurrence d'un lieu défini où sont déterminées les lignes maîtresses de la production et où l'assemblage, les adaptations et le finissage s'effectuent, mais aussi la combinaison des savoir-faire techniques possédés par le réseau matérialisant la production.

Nous l'avons anticipé, les terminologies et les définitions sont flottantes dans la correspondance de Leschot. En effet, le risque est grand à assimiler le terme « atelier » aux autres mots qui sont employés – *maison, fabrique, comptoir, industrie, mais aussi société ou manufacture* – tant Leschot semble les utiliser indistinctement. À y regarder de plus près, ces termes dévoilent la nature de ses activités et les nuances qu'il en perçoit.

L'apparente nébulosité des termes utilisés dans cette correspondance met en valeur la pluralité des réalités productives et dit son articulation avec la commercialisation. Aussi, le terme « maison », dont *L'Encyclopédie* parle en tant que « *lieu de correspondance que les gros négocians établissent quelquefois dans diverses villes de grand commerce, pour la facilité & sûreté de leur négoce.* », ¹⁰²⁵ souligne bien cet enjeu. Retenons aussi la définition de Savary : « *Bâtiment propre à loger et à mettre à couvert, soi, sa famille, ses gens, ses meubles, marchandises &c.* » ¹⁰²⁶ Si plusieurs étapes de la production et de la commercialisation sont concentrées dans l'appartement de Bartlett's Buildings, certainement pour des raisons économiques et de commodités, ne perdons pas de vue qu'une importante partie des pièces sont réalisées en Suisse et que la configuration et la composition d'un atelier répondent avant tout aux besoins actuels de l'entreprise.

Contrairement à son acception actuelle, la fabrique fait référence au vocabulaire architectural ; en effet, le mot « *signifie aussi en françois la maniere de construire, ou une belle construction; ainsi on dit que l'observatoire, le pont royal à Paris, &c. sont d'une belle fabrique.* » ¹⁰²⁷ Dans son dictionnaire, Savary s'intéresse aux fabriques d'étoffes et de plomb en considérant de manière plus générale que la fabrique est une « *Façon ou manière de construire quelque ouvrage* » ¹⁰²⁸. Sous la plume de Leschot, ce terme se réfère au processus de fabrication, mais s'utilise aussi comme synonyme de maison : « *Commerce et Fabrique de moi Jean Frédéric Leschot, commencé Le Premier septembre mille sept cent nonante deux. lesquelles, Dieu veuille bénir !* » ¹⁰²⁹ ou encore pour qualifier une production soignée, à

¹⁰²⁵ Mallet, « Maison », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 9, p. 893.

¹⁰²⁶ « Maison », in Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome second F=Z, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, p. 615.

¹⁰²⁷ Blondel, « Fabrique », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1756, tome 6, p. 351.

¹⁰²⁸ « Fabrique », in Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, tome second F=Z, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, p. 3.

¹⁰²⁹ BGE : Ms. suppl. 958, Journal IFL 4, 1792-1802, p. 1.

complication et de luxe.

Le comptoir, lui, a deux significations : « *l'une simple, & l'autre figurée : comptoir au simple, c'est une table ou un bureau sur lequel le négociant expose ses marchandises, paye ou reçoit de l'argent, &c. Au figuré, il se dit d'un lieu que les Européens ont fait, & qu'ils regardent comme le centre de leur commerce, dans l'Inde, en Afrique, &c.* »¹⁰³⁰ Ne correspondant clairement pas à cette seconde configuration – bien qu'une part importante de la production se vende dans des comptoirs – le comptoir de Leschot fait référence à son atelier et plus spécifiquement au lieu où la dernière main est donnée aux objets et où, éventuellement, se tient la comptabilité. Le traité de société de 1783, analysé précédemment, fait en effet référence à une boutique¹⁰³¹ – un terme qui renvoie à la fois au lieu où le marchand vend des produits, mais aussi plus généralement à son fond de marchandise – ce qui pousse à s'interroger sur l'existence d'un lieu de vente directe. Cela semble être le cas à Londres, mais pour Genève, quoiqu'on ne puisse pas l'exclure, cela est incertain.

Cette situation de flou terminologique se vérifie aussi avec l'utilisation du terme industrie qui : « *signifie deux choses ; ou le simple travail des mains, ou les inventions de l'esprit en machines utiles, relativement aux arts & aux métiers ; l'industrie renferme tantôt l'une, tantôt l'autre de ces deux choses, & souvent les réunit toutes les deux.* »¹⁰³² La définition de *L'Encyclopédie* poursuit en évoquant l'intérêt pour la société de protéger et d'encourager le progrès de l'industrie et met en relation la capacité de la consommation de produits par une société, son prix de fabrication et son prix de vente.

Le terme « entreprise » et ses dérivés,¹⁰³³ que nous utilisons amplement dans ce travail, méritent aussi une précision. À travers les propos de Leschot, l'entreprise ou le fait d'entreprendre, se réfèrent essentiellement à la mise en fabrication d'ouvrages à vendre. Si Savary et *L'Encyclopédie* le confirment – cette dernière ajoutant aux définitions la construction de maisons, de navires et l'action de guerre¹⁰³⁴ – les deux précisent qu'un entrepreneur est aussi celui qui gère une affaire ou une manufacture,¹⁰³⁵ alors que le *Dictionnaire de Trévoux* enrichit la définition d'un sens

¹⁰³⁰ Diderot, « Comptoir », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1753, tome 3, p. 797.

¹⁰³¹ « Boutique », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1752, tome 2, p. 381.

¹⁰³² Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Industrie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 694.

¹⁰³³ Les glissements sémantiques du terme sont étudiés par Hélène Verin : Verin, Hélène, *Entrepreneurs, entreprises, Histoire d'une idée*, Paris : Presses universitaires de France, 1982.

¹⁰³⁴ Voir les articles « entreprendre », « entrepreneur », « entrepreneur en bâtiment » et « entreprise » de Mallet, Blondel Bellin, Diderot et Leblond dans : *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1755, tome 5, pp. 732-733.

¹⁰³⁵ « Entreprendre », « Entrepreneur » et « Entreprise », in Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de*

commercial, financier et comptable : « *Se dit aujourd'hui, en matière de commerce, de finances, de traités, de contrats et d'achats* ». ¹⁰³⁶

Enfin, la manufacture, qui peut être concentrée ou dispersée, et dont nous discuterons plus tard, fait l'objet de réflexions plus poussées dans *L'Encyclopédie*, ¹⁰³⁷ car elle est au cœur d'un système de production renouvelé. Terminons ce bref tour d'horizon avec Blanchard qui observe une distinction entre les termes fabrique et manufacture. Pour l'historien la fabrique apparaît comme le pendant du système de l'établissage tandis que la manufacture correspondrait plutôt au lieu réunissant les ouvriers dans un même espace confiné et à un système de production plus concentré : fabrication, assemblage, commercialisation et gestion financière gérés de manière plus verticale au XIX^e siècle.

3.10.4. La fabrique dispersée : versatilité de la production et élasticité de la main-d'œuvre

Analysons plus concrètement l'atelier Jaquet-Droz à la lumière des nuances explorées plus tôt. Par son affinité avec la figure de l'établisser, les liens avec la production ne sont ni complètement hiérarchiques, ni complètement verticaux et répondent plutôt à une organisation souvent fluctuante entre une multitude d'acteurs impliqués à différents niveaux, où les intérêts individuels priment parfois sur le résultat final des objets commissionnés par l'entrepreneur ou le marchand. Parler d'un modèle de production serait donc inapproprié, car les diverses phases de fabrication ne répondent pas à un système clairement défini et répété à volonté. En fonction des périodes, des clients, des commandes et des ouvriers qui sont appelés à intervenir sur les objets, les spécifications techniques s'adaptent, les consignes esthétiques changent, les délais de livraison et les gages octroyés se contractent ou se dilatent, leurs trajectoires prennent des chemins différents. Les ouvriers nécessaires à la fabrication des pièces sont sollicités en fonction de la technicité des objets commis et de l'ampleur des commandes reçues ; ce mode de fonctionnement permet en même temps de se défaire rapidement des ouvriers en cas de périodes peu favorables. Son autre grand avantage est la flexibilité : l'entrepreneur sous-traite suivant ses propres besoins sans devoir payer les gages d'un ouvrier à « plein temps » ¹⁰³⁸ et peut ainsi mieux répartir les risques financiers liés à la fabrication et à la commercialisation d'objets de luxe. Ce mode de production proto-industriel s'observe dans d'autres corps de métiers, chez les orfèvres, les drapiers et les

commerce, tome premier A=E, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, pp. 1818-19.

¹⁰³⁶ *Dictionnaire universel françois et latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux*, Paris : par la Compagnie des Libraires Associés, 1771, 8 tomes, tome 3 pp. 755-756.

¹⁰³⁷ Anonyme, « Manufacture, réunie, dispersée », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 10, p. 58.

¹⁰³⁸ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 169.

quincailliers notamment¹⁰³⁹ : « *From the point of view of those masters who subcontracted work to others, the most immediately obvious benefit of subcontracting was the access it provided to specialisms that were not required frequently enough to justify employment of a full-time skilled journeyman in the master's workshop.* »¹⁰⁴⁰ Le troisième avantage de ce mode de production est de différer le paiement des ouvriers, sous la forme d'un crédit de courte durée, imposé par l'entrepreneur. En revanche, le contrôle de la production est par essence limité et la sous-traitance expose d'autant plus l'entrepreneur au risque de voir ses modèles copiés par des concurrents.

Contrairement à la manufacture dispersée, la manufacture réunie, dont la confrontation sera traitée au dernier chapitre, offre à l'entrepreneur la possibilité de suivre toutes les étapes de la production, permettant, *a priori*, de garantir une qualité supérieure aux clients. Les désavantages sont pourtant nombreux : lourdeurs administratives et immense capacité financière requise au départ, nécessitant l'emprunt voir le soutien du gouvernement, risque de faire face à un *fiasco* commercial, et enfin manque de flexibilité quant à l'engagement d'ouvriers qualifiés.¹⁰⁴¹

Quand bien même Leschot établit des produits suivant les agencements que permet la fabrique dispersée, celui-ci communique parfois différemment sur ce mode de production : « *Et pour dire le vrai d'ailleurs, C'est que je ne confie à personne le principal des ouvrages à mécanique; & Sil est quelqu'objet auquel je puisse faire travailler, cela se fait encore sous mes yeux & sous ma constante direction.* »¹⁰⁴² En s'exprimant de la sorte, Leschot souhaite donner aux frères Pinel, marchands établis à Constantinople, l'image d'une fabrication plus rationnelle et mieux contrôlée qu'elle ne l'est en réalité. L'objectif dans ce cas est de rassurer sur la qualité finale du produit, ce qui revient en définitive à garantir la facilité de leur placement consécutif.

Indépendamment des corporations, la fabrique dispersée prend pied dans toutes les villes fréquentées par les Jaquet-Droz et Leschot, où les ouvriers sont nombreux et constituent une main-d'œuvre élastique. La quantité de pièces qu'ils parviennent à fabriquer, leurs compétences techniques, mais aussi leurs gages, varient sensiblement. La fabrication des petites pièces qui composent montres et tabatières – pignons, ressorts, roues dentées et aiguilles – est généralement sous-traitée à des ouvriers dont le nom n'a que rarement survécu jusqu'à nos jours. Il s'agit de fournitures qu'il faut avoir en stock et de commandes à passer selon les besoins. La sous-traitance apparaît donc comme la réponse la plus adaptée, sans que les entrepreneurs cherchent à identifier

¹⁰³⁹ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 55.

¹⁰⁴⁰ Styles, John, « The goldsmiths and the London luxury trades, 1550 to 1750 », in Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995. pp. 112-120, p. 114.

¹⁰⁴¹ Anonyme, « Manufacture, réunie, dispersée », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 10, p. 58.

¹⁰⁴² BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 171-172, lettre de J.-F. Leschot à Pinel Frères, 16.10.1795.

systématiquement tous les ouvriers. En effet, le plus souvent, le terme « ouvrier » prédomine. Quelques patronymes figurent parfois avec leur spécialisation. Une demoiselle Delacorbière est mentionnée pour des pignons, Tite Leschot, Jean-Antoine Binet et Charles Frédéric Colomb interviennent notamment pour des aiguilles. Pour les ressorts, les ouvriers sont plus nombreux à être nommés : Jean-David Maillardet, Batard, Cezane, Girard, Giroud et Gédéon Langin.

Le nom de quelques horlogers ou orfèvres apparaissent parfois dans les livres de comptes pour caractériser des montres et boîtes de montres pour des envois fait à James Cox & son ou Jean Duval & fils & cie : Rojard, Descombats, Plan, Pouzait, Chapuis ou Matthey sont en effet reconnus comme les intervenants principaux de certaines pièces.¹⁰⁴³ La majorité de ceux-ci reste toutefois anonyme.

Enfin, pour les parties plus compliquées des ouvrages et dont la fabrication répond à des directives très serrées, Leschot cherche à tout prix à s'attacher les services de quelques mécaniciens qualifiés et de confiance. C'est le cas notamment des mécanismes des oiseaux chanteurs, confiés à Jacob Frisard, mécanicien d'abord actif à Genève puis à Bienne, des montres et tabatières richement décorées que Colladon Roux Dassier & co fournissent aux ateliers de Londres et de Genève ou encore des orgues pour les horloges et les cages à oiseaux que Nicolas Denis réalise. Leurs noms sont généralement jalousés : alors qu'ils abondent dans leur correspondance avec Leschot, ceux-ci n'apparaissent jamais dans la correspondance entre Leschot et les marchands.

a. Du blanc à l'ouvrage fini

La collaboration bien documentée entre Frisard et Leschot permet de mieux appréhender le processus de fabrication de produits horlogers.

« J'ai reçu les 5 paires oiseaux numérotés avec leur tronc d'arbre [...] aussitôt M Sandoz s'est mis après et j'espère pouvoir vous en retourner quelques uns dans la huitaine [...] Le paquet no. 5 sous IF [Jacob Frisard] pour valeur £. 400 de Suisse contient deux cartels en or de couleur avec 2 cages pr mouvement à horloge quoique ces deux cages soyen jointes aux dits cartels elle n'en sont point dependantes: vous aurèz la bonté de joindre ces dites cages aux deux premiers cartels que vous avez reçu ici [Genève], les quels sont emaillés, bleu Turquoise & lorsque vous aurez ajouté la detente a vos jeux & que le [tout] produira son effet vous aurèz la complaisance de me retourner les mouvements pour quon suive entièrement à leur finissage et vous me ferèz plaisir aussi de me dire si vous avez en toute la place suffisante pour passer le canon portant l'oiseau, peut etre que le Balancier sera trop grand, enfin je suivrai a cela selon la notte que vous me prescirèz, mais une chose nécessaire à savoir, est-il nécessaire

¹⁰⁴³ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], plusieurs occurrences.

*de vous retourner ces mouvements finis, je n'en vois pas l'utilité une fois que votre detente sera arrangée, & d'autant plus qu'il faut déjà remettre la bijouterie à Guidon & Remond pour le dernier coup de main ».*¹⁰⁴⁴

Leschot envoie donc les blancs finis à Frisard qui adapte les jeux d'oiseau ou les mécanismes musicaux avant de le renvoyer à Genève où les ouvriers sur place habillent les oiseaux, et finissent les pièces avant que les bijoutiers ne donnent la dernière touche. Les bijoutiers et peintres sur émail mentionnés ici, Guidon & Remond, sont chargés de réaliser les médaillons commis par Leschot et dont les retards sont fréquemment déplorés. À ce processus déjà passablement compliqué, d'autres allers-retours ne sont pas exclus en fonction des aléas, des incidents, des dégâts et des retards pouvant survenir à tous les niveaux.

*« [...] a l'avenir j'aimerais aussi que toutes vos mécaniques fussent fonctionnantes en blanc avant d'en monter les Bijoux sauf les médaillons finis que je peux vous remettre en tems que vous le souhaiterez, Cette marche tendrait a l'oconomie de l'Etablissement autrement c'est un chômage de fonds desagréable qui m'accumule non seulement en perte, mais a manquer à mes commentants de leur livrer au tems promis les ouvrages demandes dont ils ont bonne raison de se plaindre et que j'en eusse de vifs reproches tachez donc je vous prie aussi tot qu'une des paires pieces sera finie me l'envoyer par la poste. »*¹⁰⁴⁵

Économie dans la fabrication, chômage des pièces, retard de livraison et risque de placement manqué sont tous des éléments qui pèsent sur les étapes de production. Les deux hommes étant éloignés, il s'agit de détailler, au plus précis et par écrit, la marche à suivre, comme pour ces tabatières :

*« il y aurait de l'or à ôter dans l'interieur des Cercles du coté des soufflets ; cette opération faite sur le brut, sera moins casuelle que lorsque les bases seront émaillées [...] vous me ferez un vrai plaisir de ne pas tarder à me les envoyer pour qu'incontinent à leur reception, je puisse les faire emailer & vous les renvoyer le plutôt qu'il me sera possible avec les deux médaillons qui doivent s'adapter à ces deux tabatières, ceux que vous avez que je crois être à figures ne pouvant absolument servir, il faut d'autres sujet comme vase de fleurs, il faudra donc garder les deux médaillons pour les adapter à un autre objet [...] ».*¹⁰⁴⁶

La masse d'or et les plaques de métal, généralement du laiton, sont travaillées par Frisard qui élabore les mouvements suivant les recommandations de Leschot. Lorsque le blanc¹⁰⁴⁷ est prêt – soit l'ébauche, composée de la platine, du pont et du barillet – il est envoyé à Leschot qui, après y avoir fait poser les émaux, le renvoi à Frisard pour y placer le mécanisme de l'oiseau.

¹⁰⁴⁴ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 51-52, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 27.11.1792.

¹⁰⁴⁵ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 85-87, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 13.03.1793.

¹⁰⁴⁶ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 173-175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28.10.1795.

¹⁰⁴⁷ « Le blanc : les anciens horlogers appelaient « le blanc », la platine, les ponts et le barillet de la montre. Ils disaient « remonter en blanc » pour remonter un mouvement de montre avant le dorage. En 1824, la Société des Arts fonda à Genève une « École de blanc » qui devint par la suite l'École d'horlogerie de Genève. » url : <http://www.fhs.ch/berner/> (consulté le 27.02.2013).

Si le départ de Frisard de Genève et son installation à Bienne, vraisemblablement avant octobre 1792,¹⁰⁴⁸ permettent de mieux comprendre comment les tabatières, les flacons et les oiseaux chanteurs sont établis, puisque les échanges passent désormais par l'écrit, cette situation est une réelle source de tracas organisationnels et logistiques pour Leschot. À plusieurs reprises ce dernier lui propose de revenir à Genève : « *Je desirerais que vous revindiez ici ou dans nos environs, où vous pourriez louer ou aquerir un petit fond & je me persuade que l'air de la campagne & un travail modéré vous redonneraient une santé plus affermie & un train de vie plus tranquile & plus agréable. J'en aurais en mon particulier une joye extreme parce que nous pourrions nous communiquer plus facilement si la distance de votre demeure n'etait pas grande [...]* ». ¹⁰⁴⁹

Le retour de Frisard résoudrait les problèmes de communication et réduirait les malentendus liés à la correspondance, qui résultent parfois en la non-conformité de pièces aux instructions de Leschot. Gardons toutefois à l'esprit que Frisard a résidé et travaillé avec Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot à Genève : les mécanismes lui sont donc connus.

Relevons encore dans cet extrait, l'étonnante démarche de Leschot à vanter les bienfaits de la nature alors que Genève est à cette époque une des villes les plus peuplées du futur corps helvétique¹⁰⁵⁰ ! Travailler alors à la campagne, dans le Faucigny ou le Pays de Gex par exemple – et c'est vraisemblablement dans ce sens que Leschot évoque les bienfaits de la nature genevoise – aurait permis à Frisard de s'y installer et à Leschot de lui sous-traiter des produits de manière plus aisée. Frisard étant régulièrement malade, sa santé concerne Leschot. Souvent indulgent, il s'impatiente toutefois des retards chroniques de son ouvrier.

En tout cas dans un premier temps, les projets de Frisard correspondent à la volonté de Leschot de revoir son ouvrier revenir dans la région de Genève. L'entrepreneur commente ainsi la situation et l'encourage à faire les démarches nécessaires : « *Les circonstances actuelles qui gênent ou ruinent le commerce en general engagent bien des particuliers à aquerir des fonds de campagne pour avoir un azile utile & agréable.* » ¹⁰⁵¹ Frisard obtempère à la requête de Leschot pour finalement retourner à Bienne.

¹⁰⁴⁸ Première lettre figurant dans la correspondance de Leschot à Frisard : BGE : Ms. Suppl. 961, p. 34, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23.10.1792. Notons encore ce que dit Leschot au sujet de l'établissement de Frisard à Bienne dans une lettre à Jean Duval : « [...] *mon principal ouvrier pour cet objet, malgré mes plus vives sollicitations au moment de l'invasion de la Savoye & se croiant perdu a quitte Geneve pour Suivre à une acquisition de fonds à Bienne, qu'il avait déjà projectée du vivant de notre ami M Jaquet Droz* ». BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 63-64, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 26.12.1792.

¹⁰⁴⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 191-192, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28.11.1795.

¹⁰⁵⁰ 24'300 habitants en 1798 et 21'812 en 1814. Piguët, Martine, « Genève », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F2903.php>, version du 21.08.2015.

¹⁰⁵¹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 195-198, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 16.12.1795.

L'éparpillement des ouvriers cause fatalement des lenteurs et le fait d'envoyer les objets en cours de fabrication ralentit la cadence. Deux principales répercussions sont déplorées par Leschot. La première concerne les retards qui s'accumulent au gré des intervenants – des fabricants de petites pièces au mécanicien, du peintre sur émail au finisseur, de l'entrepreneur au marchand – et qui peuvent compromettre la vente. Plusieurs mois peuvent en effet s'écouler avant que Leschot ne parvienne à envoyer les produits à leurs destinataires. La seconde répercussion appelle à sa capacité à durer sur le long terme. Si, dans un premier temps, les retards ont potentiellement pour conséquence de restreindre les marges de bénéfices, la crainte de Leschot est aussi que les marchands perdent confiance et lui commettent moins d'objets.

Dans le cadre d'une commission pour des mouvements bruts destinés à agrémenter une pièce musicale, Leschot avertit Henry Maillardet que Frisard est malade et qu'il ne pourra s'en charger. Ne disposant pas non plus des outils nécessaires, Frisard renvoie les rouages à Leschot qui suggère à Maillardet de les fabriquer lui-même, en dépit du fait de n'avoir fait ce type de travail qu'à une reprise.

*« Je vous envoie ci-joint, l'extrait de ce que Mr Frisard m'avait marqué au sujet de vos deux rouages, que j'ai fait revenir ici parce qu'il a été malade ; [...] cette raison [le fait d'avoir pris le remède contre le ver solitaire, ce qui l'a affaibli] et celle expliquée dans sa note ne lui permettent pas d'entreprendre ce deux rouages, qui ne sont point relatifs aux outils dont il se sert & J'ai été donc [dans la ?] nécessité de faire revenir ces rouages, j'avais déjà fait faire les chaines & je suis mortifié de ce contretemps auquel certainement je ne m'attendais pas et il m'eût été impossible de vous en aviser plutôt parce que je me suis bercé de l'espoir que Mr Frisard ferait cette affaire. [...] Je vous aurais proposé d'entreprendre ces deux cylindres & et d'y travailler moi-même quoi que jusqu'ici, je n'aye jamais fait en ce genre que pour une seule flute, mais si vous prévoyez de mieux réussir à les faire exécuter par votre organiste ou par quelque autre artiste sous vos yeux, Je vous les renverrai ».*¹⁰⁵²

Relevons deux éléments. La mention des outils éclaire sur la composition, parfois incomplète, des ateliers, mais semble plutôt marquer un refus face à la demande de Maillardet. Les relations existantes entre Leschot, Maillardet et Frisard, ainsi que leurs aptitudes techniques respectives étoffent notre compréhension du fonctionnement des ateliers.

b. Montrer le produit : dessins et modèles de fabrication

*« À cheval entre l'époque où l'horlogerie du luxe produisait pour une clientèle d'élite des pièces en très petit nombre et celle de la production en série, les Jaquet-Droz et Leschot incarnent l'esprit du XVIII^e siècle tout en préfigurant celui du monde postévolutionnaire ».*¹⁰⁵³ Ainsi Sharon Kerman situe la pratique des Jaquet-Droz et

¹⁰⁵² BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 33-34, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 18.07.1794.

¹⁰⁵³ Kerman, Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins », in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition,

Leschot, pratique qui est symptomatique du contexte étudié. Si la période des guerres révolutionnaires modifie profondément les pratiques productives et commerçantes en vigueur, et qu'elle est perçue à travers le prisme de la rupture, le clivage n'est pas absolu et il convient de souligner la coexistence des modes de production : sur commission et en série. En effet, une production de niche n'exclut pas que les fabricants aient recours à des modèles de calibres, de cartels, de cages ou de décors, bien au contraire. S'il est prématuré de parler de standardisation de la fabrication, une production en série témoigne toutefois de cette tendance rationalisatrice.¹⁰⁵⁴ Nous l'avons anticipé, adaptabilité de la production et cohabitation de systèmes productifs sont à l'ordre du jour et ne concerne pas uniquement les Jaquet-Droz et Leschot.

L'étude de Ledger et Smith au sujet de la fabrication, entre Londres et Derby, d'horloges néoclassiques à figures allégoriques en porcelaine met en lumière les négociations stylistiques et techniques entre Benjamin Vulliamy et William Duesbury II, les deux principaux acteurs de cette collaboration productive innovante. Les lettres conservées, datant de la fin du XVIII^e siècle, permettent de mieux comprendre le rôle des *modellers*, qui formalisent les modèles – dessins, plâtres et moules – sur la base d'un vocabulaire décoratif pré- préexistant et s'adaptant aux demandes spécifiques des commissionnaires. La recherche esthétique se fait à travers une mise en circulation des modèles et dévoile l'implication parfois large d'autres intervenants.¹⁰⁵⁵

Les modèles de fabrication sont mentionnés dans les sources. Les cahiers d'ornements qui figurent à l'inventaire personnel d'Henry-Louis Jaquet-Droz mentionné préalablement,¹⁰⁵⁶ ou encore la « *portion de modèles de cages de Paris évalués 20 Louis* » qui est partagée avec Henry-Maillardet et facturée à la société genevoise¹⁰⁵⁷ en sont des exemples.

L'envoi de dessins et de modèles est étudié pour le cas de Vulliamy et Duesbury, mais c'est aussi une pratique récurrente que démontre la correspondance de Leschot. Mentionnons à cet égard la présence d'un ouvrier dessinateur : « *Mon dessinateur n'est pas des plus habiles vous ne regarderez ces desseins que pour avoir une idée imparfaite des choses, qui, exécutées seront toutes très belles & d'un grand effet.* »¹⁰⁵⁸ Afin de proposer des objets nouveaux et attractifs – Leschot renouvelle ici l'offre de ses services à un marchand établi à Berlin – il s'agit de faire preuve de proactivité, de réactivité

29.4.30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 57.

¹⁰⁵⁴ Verley démontre les tentatives d'uniformisation de la qualité à travers l'exemple de brasseurs anglais du XVIII^e siècle. Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 185-191.

¹⁰⁵⁵ Ledger, A. P., Smith, Roger, « Benjamin Vulliamy and the Derby Porcelain Manufactory. 1784-1795 », in *Derby Porcelain Archive Research*, Derby : Derby Museum and Art Gallery, 2007.

¹⁰⁵⁶ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Inventaire Particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20e May 1786*, [p. 20]. Ces carnets ne sont pas localisés. Peut-être n'ont-ils pas été conservés.

¹⁰⁵⁷ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 3, 25.07.1791.

¹⁰⁵⁸ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 19, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 14.08.1792.

et d'adaptabilité. S'il n'est pas question ici de dévoiler son fonctionnement, la nécessité de transmettre le détail d'un mécanisme à un ouvrier afin qu'il soit conforme aux attentes, par une codification écrite ou dessinée, est au cœur des préoccupations de Leschot. Les copies de lettres ne comportent pas de dessins techniques ou de croquis décoratifs, mais il est clair qu'il en a réalisé, fait faire par un dessinateur ou demandé directement à ses ouvriers. Passer par le dessin devient aussi nécessaire dès lors que la description technique devient trop compliquée,¹⁰⁵⁹ et permet de visualiser le résultat final. Ainsi Leschot suggère-t-il à Frisard de lui « *donner en réponse une explication précise, & un croquis de dessein pour que je puisse répondre à mes amis* »¹⁰⁶⁰ au sujet des nouveautés en cours. Pour faire des économies, Leschot propose également que des dessins soient réalisés de moitié : « *si le tems vous le permet de m'envoyer un croquis ou esquisse, seulement la moitié soit un coté du dessein avec la note du prix vous m'obligerèz, infiniment.* »¹⁰⁶¹

Il s'agit à la fois de maîtriser les codes décoratifs dont on retrouve la trace dans les catalogues d'ornements en circulation, et de déterminer la technicité des pièces requise qui est exprimée dans les annotations techniques ou la correspondance. Le carnet d'annotations techniques rédigé par Leschot témoigne en effet de l'élaboration de pièces mécaniques compliquées dont il s'agit de garder une trace de la description : « *Note des temples à colones tournants avec sertissage de Perles ou pierres serties en spiral dans l'enceinte une cascade de chaque côté sur deux autels des spiraux tournant une derrière la cascade et sur le sommet une rosette double tournante* ». ¹⁰⁶² S'il n'est pas aisé de dire avec certitude si Leschot note ici l'aspect d'une horloge qui a été particulièrement appréciée des marchands – espérant ainsi la reproduire à l'occasion d'une commande ultérieure – ou s'il se limite à décrire les éléments décoratifs d'une pièce en projet, il est certain qu'il s'agit d'une paire d'horloges destinées à la Chine. Le sertissage de pierres précieuses ou de verroterie sur des structures telles que des horloges à temples ou à pavillon, les éléments en verre tournants, donnant l'impression de l'eau qui coule – appelés ici cascades – sont souvent intégrés aux objets vendus à Canton. Les éléments de décor figurent donc comme un réservoir de motifs décoratifs dont s'inspirer pour les productions à venir.¹⁰⁶³

¹⁰⁵⁹ Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, pp. 124-125 ; Lavoisy, Olivier, « Illustration and Technical Know-How in Eighteenth-Century France », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 141-162.

¹⁰⁶⁰ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 42, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22.06.1796.

¹⁰⁶¹ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 61, lettre de J.-F. Leschot à LeDuc & Sonnet, 24.12.1792.

¹⁰⁶² BGE : Ms. suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger p[ou]r IFL 1792*, folio 1.

¹⁰⁶³ Quelques dessins attribués aux ateliers Jaquet-Droz ont été publiés mais n'ont pas pu être localisés : Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916, p. 200 notamment.

c. *Adaptabilité de la production : modifications stylistiques et emplois*

L'adaptabilité de la production est une stratégie qui se révèle indispensable au fil du temps, mais il n'est pas toujours facile de faire preuve de souplesse dès lors que l'objet est en fabrication :

*« Il n'était plus tems à la reception de votre lettre du 22 aoust de diminuer l'establissement des Tabatieres en train de fabrication & il m'est impossible de faire adapter les mecanismes de ces Tabatieres soit d'une partie d'icelles, à d'autres Bijoux a mecanique, parce que des que la Bijouterie brute est faite on y adapte les mecaniques & comme les formes & hauteurs varient il faut nécessairement que chaque paire de mecanique soit construite dans une forme & dans une dimension qui la fasse absolument aller aux deux pieces de Bijouterie qui forment leurs repaires ».*¹⁰⁶⁴

Si, comme dans les propos tenus par Leschot aux marchands Duval, le processus de fabrication répond à un ordre prédéfini qui ne permet pas vraiment de retouches, il arrive cependant régulièrement que des boîtes ou des mécanismes soient ajustés en cours de route. Bien que l'argument de Leschot paraisse tout à fait plausible, considérons aussi qu'il ait préféré écouler un lot de tabatières sans y apporter de modifications.

La correspondance rend compte du fait que les ajustements sont fréquents : les questions techniques ne sont pas discutées avec les marchands, mais avec les ouvriers, à qui Leschot indique comment modifier les pièces :

*« on me témoigne désirer du nouveau & que les tabatières & cartels ne sont plus autant recherché que du passé &c, il semble cependant que la tabatière ovale sur nôtre ancien modèle est encore préféré sur tout autre modele, ce qui doit nous servir de règle entre vous & moi [...] Je crois par exemple, que la mécanique de forme ronde est plus propre qu'aucune autre à être adaptée à des petit vases qui marqueraient des petits arbrisseaux [...] il est inutile de vous dire que si nous entreprenons qqe chose de nouveau, Cela doit rester entre vous & moi, car nous devons nous préserver autant quil nous est possible des effets de la curiosité ou de la jalousie de certains êtres, qui, voudraient profiter de vos talents & des miens par de mauvaises copies & [...] ».*¹⁰⁶⁵

Ce passage nous renseigne davantage sur les relations de collaboration existant entre Leschot et Frisard. Ce dernier est bien l'ouvrier du premier, mais l'échange qui se dessine à travers la correspondance de Leschot laisse entrevoir une relation à géométrie variable. Tantôt Leschot doit s'affirmer en tant qu'entrepreneur, tantôt doit-il se résoudre à arrondir les angles de crainte que Frisard n'offre ses services ailleurs, tantôt la communication s'élabore sur un pied d'égalité entre mécaniciens de valeur technique similaire. La mention de modèles pour tabatières communs entre les deux mécaniciens exprime une entente de travail rapproché entre les deux hommes, mais laisse aussi deviner les négociations constantes au niveau formel, technique et

¹⁰⁶⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 62-64, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 24.10.1794.

¹⁰⁶⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 173-175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28.10.1795.

esthétique des pièces dont la vente dépend des marchands.

Notons encore la réflexion de Leschot pour encourager Frisard à faire preuve de plus de flexibilité afin d'écouler les stocks, même s'il s'agit de modifier l'aspect de certaines pendules : « *comme vous savez ces mouvements d'horloge peuvent s'adapter également au petit comme au grand model de cartel, peu importe puisque c'est la base qui dirige cela.* »¹⁰⁶⁶ Dans la même veine, Leschot cherche à rassurer Frisard sur sa demande de nouveautés alors qu'il précise vouloir écouler le stock existant avant de produire de nouvelles pièces : « *Et quant aux Pavillons soit petits temples que j'ai projetée je suis persuadé que des mécaniques de la forme de ceux pour tabatières ronds avec quelques changements relatifs à la fermeture du médaillon qui n'y sera pas, on pourra avec ces memes mécaniques faire mouvoir les oiseaux de ces petits temples.* »¹⁰⁶⁷ Si, en définitive, Leschot tient le propos inverse à la société de Jean Duval & fils & co, réutiliser d'anciennes mécaniques réapprêtées est parfois une bonne solution pour vendre du nouveau.

d. Qualité, beauté et nouveauté pour contrer la concurrence

Les dynamiques productives se lisent aussi à travers la loupe de la concurrence. Marco Belfanti le résume ainsi : « *Competition came to be based on design, on creativity, and on novelty.* »¹⁰⁶⁸ À l'augmentation de la concurrence entre fabricants s'ajoute une contraction de la demande, notamment sur le marché chinois. Il devient alors nécessaire de développer de nouveaux produits ainsi que Leschot l'explique à Frisard dans une lettre de 1796 : « *Je viens de recevoir de mes amis des demandes de dessins d'objets nouveaux à jeu d'oiseaux il paraît qu'ils sont rassasié du genre des tabatières Et qu'ils faut y aller doucement, Et comme vous avez préparé du nouveau depuis quelque temps, je vous serai obligé [...] de me donner en réponse [...] ce que vous avez préparé en genre nouveau à mécanique d'oiseau.* »¹⁰⁶⁹ Malgré sa position, Leschot dépend de la capacité de Frisard à lui fournir des nouveautés, ce qui remet en question le rôle de l'atelier genevois dans la définition stylistique d'objets à la mode.¹⁰⁷⁰ Frisard quant à lui dépend de Leschot qui, *in fine*, se charge de l'envoi aux marchands à Londres et lui paye ses gages.

Dans le cadre de l'envoi d'une paire de temples à David Duval, Leschot valorise la qualité, la beauté et la nouveauté des pièces : trois critères qui vont idéalement concourir au succès de la

¹⁰⁶⁶ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 26-28, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24.05.1796.

¹⁰⁶⁷ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 42, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22.06.1796.

¹⁰⁶⁸ Belfanti, Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge : Northern Italy during the Early Modern Age », in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, pp. 569-589, p. 572.

¹⁰⁶⁹ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 42, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22.06.1796.

¹⁰⁷⁰ « *However, the term "fashion" is an ambiguous one, which has been used by historians to mean everything from visual novelty of almost any kind to the very precise annual shifts which had become characteristic of metropolitan high style in clothing by the early eighteenth century.* » Styles, John, « The goldsmiths and the London luxury trades, 1550 to 1750. », in Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995, pp. 112-120, p. 118.

vente. « [...] je peux vous affirmer qu'il ne s'est encore rien fait jusqu'à présent d'aussi riche ni d'aussi bien exécuté soit pour le genre d'architecture qui a été pris sur des modèles de Rome soit pour la beauté de la bijouterie de l'émail et des ornements, comme aussi pour la précision et le bien fini de chaque pièce en particulier. [...] il me ferait grand plaisir que ces pièces fussent examinées par quelques connoisseurs en architecture. »¹⁰⁷¹ Si Leschot est souvent satisfait des ouvrages qu'il expédie aux marchands, il est rare de le voir solliciter un tel examen. Souhaitant flairer la bonne occasion, l'attitude de Leschot exprime sa volonté de faire établir plusieurs objets de ce type, laissant entrevoir sa volonté de fabriquer de nouveaux lots de produits. L'appréciation d'experts pourra lui ouvrir une niche commerciale à exploiter. Nous l'avons déjà suggéré, Leschot, comme tout fabricant, s'inspire de modèles décoratifs préexistants. Ceux-ci sont toutefois rarement exprimés aussi clairement que dans le passage précédent ! Cet extrait est donc remarquable à plus d'un égard, car il évoque aussi des éléments architecturaux romains, ou du moins des dessins faits à Rome, suggérant ainsi un décor antiquisant – peut-être un pastiche de styles – typique des ouvrages de cette époque, entre le baroque et le néoclassique. L'utilisation de modèles renvoie automatiquement à la présence de nombreux artisans : « [...] je n'ignore pas qu'il y a des copistes qui se sont répandus depuis quelques tems pour tacher d'imiter mes ouvrages, mais on reconnaîtra toujours les miens aux oiseaux tant par le plumage que pour la force des flûtes ; vous pouvez donc être tranquille à cet égard. »¹⁰⁷² Quand bien même la nouveauté est un élément que les marchands recherchent activement, le passage indique que les oiseaux chanteurs fondent l'image de marque de l'atelier. Les changements de préférences des clients sont vraisemblablement communiqués par les amis de Londres : Jean Duval & fils en particulier, dont on perçoit les demandes à travers les propos de Leschot, qui presse Frisard pour du nouveau.

Les deux caractéristiques techniques et esthétiques évoquées dans l'extrait précédent conditionnent la qualité des oiseaux, dont la structure est souvent en laiton. Henry Sandoz, ouvrier chez Leschot, se charge de les rhabiller avec des plumes véritables, auxquelles on ajoute du « camphre [...] pour préserver sa peau des insectes »¹⁰⁷³ ou de lamelles en métal peintes afin d'imiter le plumage par un effet irisé.¹⁰⁷⁴ Sandoz est aussi chargé de réaliser les soufflets « Quand à la peau pour soufflet j'ai Mr Sandoz qui s'en occupe à precent & comme il est bien au fait de ces sortes de choses & sur tout pour conserver la souplesse de cette peau quoique gommée je me flatte quil en preparera sur différentes manieres & lorsque vous viendrez on en fera l'essai sur une monture à soufflet de vos mécaniques ». ¹⁰⁷⁵ Leschot indique que les soufflets sont désormais réalisés par Sandoz, impliquant que la situation est nouvelle. Il

¹⁰⁷¹ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 178-180, lettre de J.-F. Leschot à David Duval de Londres, 20.10.1801.

¹⁰⁷² BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 143-146, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 28.04.1800.

¹⁰⁷³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 138-139, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 13.07.1793.

¹⁰⁷⁴ « un canari soit oiseau habillé au naturel ou en plumes d'argent colorées ». BGE : Ms. Suppl. 962, p. 181, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 24.10.1797

¹⁰⁷⁵ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 24, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 19.04.1798.

est envisageable de penser que Frisard, en plus de s'occuper du mécanisme de l'oiseau, y adaptait aussi le soufflet. Alors que les relations entre Leschot et Frisard se détériorent en fin de siècle, Leschot fait appel à d'autres fabricants du réseau de Frisard. C'est en effet Louis Golay, à qui cette lettre est adressée, et David Rochat qui élaborent par la suite les mécanismes des jeux de flûtes à adapter aux tabatières, aux cages, aux montres et aux flacons.

La haute technicité de ces objets impose de fréquents échanges épistolaires entre mécanicien et ouvriers dont nous avons vu la difficulté à libeller la précision des attentes. La correspondance apparaît dès lors comme le moyen indispensable, non seulement pour coordonner le travail, mais aussi pour réagir face à la concurrence. Pour être copié le moins possible, Leschot recommande toujours beaucoup de discrétion sur les objets fabriqués tout en engageant ses principaux collaborateurs à produire exclusivement pour lui. Leschot justifie encore son exigence d'une grande flexibilité sur les coûts de travail des ouvriers, puisqu'il est obligé de céder aux demandes de ses clients :

*« Et mes commettants, en egard aux circonstances critiques des affaires, me demandent de nouveaux rabais sur la main-d'œuvre ; car ils n'osent pas en demander sur la valeur intrinsèque de la bijouterie qui est d'un métal d'un prix fixe, qui n'admet aucun rabais, puisqu'à la refonte son produit est même [...] le vrai est que pour ne pas heurter trop vivement mes commettants, je leur accorderai certainement un rabais, tant sur les cartels que sur les tabatières : nous sommes dans un temps si critique, qu'on est obligé de céder aux sollicitations des commettants pour ne pas courir le risque de rompre le lien soit, la continuation de leur commissions [...] ».*¹⁰⁷⁶

Forcé d'accorder des rabais aux marchands, Leschot répercute la demande à ses ouvriers. Les évidences manquent pour documenter clairement la tendance des marchands à acheter moins de pièces à un prix plus élevé, ou alors d'en acheter moins, à moindre coût, mais les propos de Leschot laissent entendre ces démarches multiples. Sans cette souplesse qui s'observe à tous les niveaux, les mécaniciens auraient vite fait de perdre l'affaire. Une production de grande qualité combinée à une politique de prix malléables et concurrentiels doit garantir l'écoulement des objets de luxe.

e. Variations autour de la sous-traitance

Au gré des besoins, Leschot sollicite quelques partenaires de confiance, autant des membres de la famille, que des ouvriers spécialisés. Son frère Tite Leschot, fabricant de cabinets de pendules, de chaînes et d'aiguilles est le destinataire de plusieurs lettres. Le fait qu'il soit établi à La Chaux-de-Fonds confirme la double tendance de sous-traiter dans les Montagnes neuchâteloises et de

¹⁰⁷⁶ BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 5.02.1799. (Souligné dans le texte).

favoriser sa famille.¹⁰⁷⁷ Cette situation profite doublement à Jean-Frédéric Leschot qui, de par sa relation privilégiée avec un demi-frère et ouvrier dévoué, profite de prix intéressants. Leschot dévoile les dynamiques de sous sous-traitance à l'œuvre dans cette lettre où il confie à son frère une commande de ressorts :

*« en vous priant [...] d'aller chez un des nos meilleurs faiseurs de ressorts et qu'il puissent en meme tems etre des plus diligents pour m'exécuter soigneusement six ressorts pour pendules ordinaire tous de meme grandeur sur la mesure ci jointe et il vous plaira les éprouver a l'estrapade avant de mes les envoyer sil se peut dans 3 semaines pour le plus tard & dans la supposition que le hazard fut favorable à ce que quelqu'un de vos amis en eussent des faits sur cette dimension et qui voulussent les vous ceder en les leur remplaçant ou contre payement cela me ferait plaisir. »*¹⁰⁷⁸

Bien que ce type de démarche soit courant dans la correspondance, il est rare de le voir détailler à ce point ses propres besoins et d'indiquer des stratégies de sous-traitance. Ainsi, à la suggestion de Leschot, certains de ses ouvriers font appel à d'autres bassins de main-d'œuvre.¹⁰⁷⁹ Avant de remonter jusqu'à lui, les pièces peuvent encore transiter chez des intermédiaires.

Leschot encourage la pratique de la sous-sous-traitance tout en rappelant aux ouvriers l'importance d'un travail fidèle et de qualité, gageant ainsi la continuité des commandes passées par les clients et par conséquent, la constance d'un travail rémunéré à plusieurs échelons. Plusieurs difficultés découlent pourtant de cette organisation de travail en cascade. Nous en évoquons tout à l'heure les avantages de l'élasticité, où partenaires et lieux de fabrication varient en fonction des besoins et des commandes, mais dont les allers-retours se démultiplient et rendent d'autant plus complexe la gestion d'une production disséminée géographiquement.

Plusieurs tentatives visant à mieux coordonner les étapes du ressort de Leschot sont envisagées : *« J'approuve beaucoup le parti que vous avez pris de ne mettre plus personne au finissage a l'exception de votre fils, rien n'est plus sage que cette détermination de votre part. »*¹⁰⁸⁰ Pour Leschot, cette décision correspond à une meilleure surveillance, et par conséquent, à une moindre dissipation du travail des ouvriers. La démarche met aussi en évidence la volonté de Frisard de favoriser son propre fils, mais l'absence de références ultérieures à cette manière de répartir le travail laisse croire qu'il ne s'agit que d'une collaboration ponctuelle et de courte durée.

¹⁰⁷⁷ Le livre d'ouvriers de Leschot mentionne, en 1803 : « Pour 44 journées de travail à 4 grandes pièces architecturées [...] 34 piastres pour 31 jours de travail [...] », sans préciser, bien que cela soit fort probable, si cela se fait sous la direction de Jean-Frédéric Leschot à Genève. BGE : Ms. Suppl. 955, *Livre d'ouvriers*, p. 3.

¹⁰⁷⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 161, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 28.08.1795.

¹⁰⁷⁹ La lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot (4.10.1796) rend la sous-sous-traitance manifeste : voir annexe 26.

¹⁰⁸⁰ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 144-145, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24.07.1793.

Quelques mois plus tard, Leschot engage Frisard de mettre ses ouvriers au travail : « *Pour donner un peu d'occupation a votre Blanc-tier vous pourriez me faire etablir la mecanique de deux Tabatières a Oiseau de forme ovale pas trop grande, soit sur votre dernier modele.* »¹⁰⁸¹ S'il est parfois difficile de déterminer avec précision la dynamique des commandes à l'œuvre, soulignons l'attitude prudente de Leschot en ne faisant pas établir d'objets trop en avance. Il est d'ailleurs envisageable que l'extrait ci-dessous se réfère à une requête venant directement de Frisard : ce dernier souhaitant réactiver son atelier à la suite d'une période creuse.

Faire appel à une sous-traitance éclatée revient à s'assurer des prix de production les plus bas, mais la gestion financière n'en est pas simplifiée. Aussi Leschot fait-il remarquer à Frisard que : « *Borel doreur reclame toujours £, 51 soit un Louis nf [...] marquez moi S.V.P. si je dois le payer pour votre compte, Mr Faton m'a aussi parlé d'un compte que vous lui devez [...].* »¹⁰⁸² Les livres de comptes portent en effet les écritures du paiement des gages des ouvriers qui ne travaillent pas directement pour Leschot ; ces indications rendent la réalité interconnectée de la production Jaquet-Droz et Leschot manifeste. Les ouvriers étant parfois installés à Genève, comme c'est le cas du doreur Borel qui réclame d'être payé en argent courant de Genève, ils passent par Leschot plutôt que par Frisard pour se faire payer ; le compte de Frisard en sera donc débité par l'entrepreneur.

Autant la sous-sous-traitance est évoquée, voire encouragée par Leschot, autant lui semble-t-il normal de vouloir garder un œil attentif sur les ouvriers, certains étant bien mobiles. Leschot fait une proposition à Henry Maillardet dans ce sens : « *[...] j'apprends dans le moment que le Sr Maire votre ancien ouvrier est arrivé a Genève veuillez me dire [...] au cas quil me restat quelques ouvrages a faire, comme petis oiseaux à habiller & si je puis compter que les oiseaux là lui sont commis de votre part dans ce cas là, je les ferais habiller avec plaisir a la suite des miens.* »¹⁰⁸³ Cet arrangement est envisageable parce que certaines pièces établies par Leschot sont commises par Henry Maillardet. Leschot suggère donc que l'habillage des oiseaux se fasse au sein de son atelier et selon ses propres méthodes. Non sans contradictions – celles-ci mêmes fondent la souplesse de la manufacture dispersée dont les acteurs tirent des avantages tout en mesurant le risque de devoir gérer des conflits d'intérêts – le même jour, Leschot suggère à Frisard de se méfier de Le Maire, l'ancien ouvrier d'Henry-Louis Jaquet-Droz et d'Henry Maillardet¹⁰⁸⁴ : « *j'ai a vous prévenir aussi que le Sr. Maire est de retour ici de*

¹⁰⁸¹ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 94, lettre de J.-F. Leschot, 23.12.1794.

¹⁰⁸² BGE : Ms. Suppl. 961, p. 167, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 8.10.1793.

¹⁰⁸³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 160-161, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 25.09.1793.

¹⁰⁸⁴ Notons que Marc-Auguste Pictet mentionne le départ de Le Maire à Londres : « *M. Le Maire, l'un de nos premiers artistes dans le genre de l'horlogerie recherchée, va se fixer à Londres, ne trouvant pas à Genève de quoi faire valoir ses talents depuis que M. Jaquet-Droz a renoncé à ce commerce. Il m'a prié de le recommander, et je vous l'adresse avec plaisir.* » Lettre de Marc-Auguste Pictet à Bladgen, le 12 février 1790, in Sigrist, René (établi par.), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance : science et techniques*, tome 3/4, Genève : Slatkine, 1996-2004, lettre à Bladgen, pp. 81-82.

Londres, je n'ai pas besoin de vous dire de vous tenir en garde contre celui là. »¹⁰⁸⁵ Dans la mesure où Leschot souhaite contrôler le plus possible sa production, et que les intérêts qui régissent sa correspondance avec Maillardet et avec Frisard diffèrent sensiblement, les propos tenus à l'un et l'autre, au sujet de la même tierce personne, varient du tout au tout. Il s'agit en effet de jongler entre la courtoisie, le contrôle et la prudence, ce que la correspondance permet de mesurer. Leschot joue la carte de la naïveté auprès de Maillardet – est-il toujours en relation avec son ancien ouvrier, car il ne faudrait pas se le mettre à dos – mais engage Frisard à la méfiance dans le cas où Le Maire chercherait à court-circuiter leurs ateliers. Il s'agit ici de confier un travail spécifique à un ouvrier bien précis pour le garder sous contrôle et pour éviter qu'il n'agisse en « électron libre ». Sa crainte est bien que Le Maire diffuse des techniques et des savoir-faire devant rester confinés à l'intérieur d'un cercle restreint d'initiés afin que la production reste exclusive aux yeux des marchands et des clients.

3.10.5. La production à la lumière des rapports de forces entre les intervenants

Les échanges quotidiens et oraux avec les ouvriers chargés des petites pièces ne sont repérables que dans les livres de comptes dans le cadre du paiement des gages. Ces échanges-là n'apparaissent jamais dans une correspondance généralement plus technique où Leschot s'adresse en principe à des mécaniciens avertis ou alors orientée vers la commercialisation dont les lettres signalent les échanges avec les marchands au sujet des commandes et avec les acteurs chargés du transport de la marchandise. Lorsque la collaboration s'étale sur une longue période, le nom et le métier de l'ouvrier apparaissent en toutes lettres, ainsi que, parfois, sa spécialité, alors qu'en cas de paiement de gages aux sous-traitants, la simple mention « *les ouvriers* » de Frisard ou de Golay prédomine. La fréquence de la mention d'un ouvrier suggère une relation sur le long terme, mais sa rareté peut impliquer une sollicitation épisodique, un échange s'étant mal déroulé ou une situation ne permettant pas d'engager des ouvriers supplémentaires. Seuls ceux qui sont impliqués dans la conception mécanique des pièces font l'objet d'un échange de lettres, encore que cela soit dû à un éloignement géographique entre les acteurs, comme nous l'avons anticipé.

Nous avons pu le constater, la correspondance de Leschot laisse entrevoir les relations qui animent les échanges avec les intervenants. La présence des noms des ouvriers dans les sources est symptomatique de la manière dont Leschot envisage la relation. On constate ainsi la hiérarchisation qui s'établit entre l'entrepreneur et les ouvriers, mais aussi la négociation des tensions qui peuvent émerger entre les divers acteurs de la production.

¹⁰⁸⁵ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 162-163, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 25 septembre 1793.

a. *L'amitié horlogère et commerciale selon Leschot : dire le réseau*

L'aspect qualitatif d'un réseau se mesure au nombre de ses acteurs, mais aussi, et surtout à son fonctionnement, soit à la manière dont ils interagissent entre eux et aux aptitudes variées mises en œuvre en termes de communication. Si le réseau fonde la création horlogère, le réseau s'exprime à travers des codes et des mots choisis que la correspondance documente.

Le terme « amitié », souvent utilisé dans la correspondance de Leschot, fait allusion aux relations commerciales établies au fil du temps et semble concrétiser la réalité quotidienne du réseau de production et de commercialisation. *« je ferai tous les sacrifices qui dépendront de moi, pour renouer avec vous une correspondance qui nous soit réciproquement agréable et utile, J'espère que cette lettre n'aura pas le sort de mes précédents & que vous me ferès l'amitié d'une prompte reponse. »*¹⁰⁸⁶

Sous couvert de fidélité, d'honnêteté et d'une mutuelle utilité, Leschot cherche à développer des interactions durables et de qualité. Bien sûr, cela n'a rien de singulier : le fonctionnement d'une maison se maintient à travers la correspondance et rend compte d'une démarche de fidélisation des partenaires. L'effort que demande la constitution d'un réseau d'acteurs spécialisés explique le soin que Leschot accorde à l'entretien de ses relations. Par ailleurs, en cherchant à respecter les conditions tacites qui sous-tendent les normes commerciales – honorer ses promesses, tenir les délais et garantir la confidentialité pour l'essentiel – Leschot cherche à bâtir un échange qui puisse être profitable à tous. À le lire, cela passe par des compétences techniques pointues, par un savoir-faire commercial aiguisé devant s'adapter à des situations variées, par une gestion sérieuse et bien suivie de la correspondance et une tenue exacte et précise des comptes, mais aussi par une prédisposition à la politesse et à la transparence. Éléments que Pierre Jeannin évoque en parlant des compétences négociantes :

*« Dans le fonctionnement des réseaux de correspondance par lesquels passaient les ventes et les achats, chaque maison cherchait à « fidéliser » une clientèle. L'évolution des formes d'activité entre le 16^e et le 18^e siècle donnait plus de force au souci d'objectivité, au respect raisonnable des normes concernant les marchandises. La morale de l'intérêt, avec une conception des intérêts dépassant l'horizon immédiat, limitait sérieusement les accrocs sans les exclure totalement. »*¹⁰⁸⁷

Ainsi, suivant une pratique établie, Leschot parvient, le plus souvent, à éviter les conflits.

L'appellation « ami » doit donc être lue à la lumière de ces considérations, car elle renvoie à tous les individus qui gravitent, de près ou de loin, autour de Leschot. Des sentiments amicaux

¹⁰⁸⁶ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31.10.1794.

¹⁰⁸⁷ Jeannin, Pierre, « Distinction des compétences et niveaux de qualification : les savoirs négociants dans l'Europe moderne », in Angiolini, Franco, Roche, Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995, pp. 363-397, pp. 374-375.

peuvent bien sûr entrer en ligne de compte, mais ces rapports sont avant tout des relations d'affaires.

La question de la morale en affaires – et en ce point la fidélité qui est attendue entre amis est essentielle – revêt un caractère quasi sacré pour Leschot, à tel point qu'il n'hésite pas à annoncer – peut-être un peu naïvement, mais certainement pour exprimer sa bonne volonté à entretenir une correspondance – son incapacité à marchander avec ses amis. L'ambiguïté de ce genre d'affirmations – car il s'agit de formules de politesse offrant à l'interlocuteur la possibilité d'exprimer sa vision des choses ou la simple acceptation des conditions imposées par le partenaire – révèle pourtant les enjeux qui existent et qui dépassent la littéralité des propos tenus dans ses lettres. Si Leschot semble en effet subir la pression de divers partenaires – des revendications des ouvriers aux requêtes de rabais des marchands – il nous faut relativiser cette subordination aux contours fatalistes, car les aléas du commerce international doivent être supportés à tous les niveaux. L'attitude parfois défaitiste de Leschot, qui semble lire la conjoncture comme « *une succession d'aléas sans mémoire* »¹⁰⁸⁸, se combine à une prise de conscience d'une cyclicité des crises, et lui permet de rester dans la course après le décès des Jaquet-Droz, au moment où les affaires déclinent de manière globale.

b. Négocier les tensions

Dans les échanges avec ses ouvriers, les propos, souvent cordiaux, sont ceux d'un entrepreneur envers des subordonnés : il leur recommande la plus grande attention pour l'établissement des pièces, mais il leur fait aussi remarquer, non sans une certaine lassitude, la rapidité avec laquelle les goûts et les modes changent. Le temps presse toujours et les décors comme les formes doivent répondre aux dernières exigences des marchands.

Au-delà des bons sentiments et des opinions exprimés par Leschot, nous percevons le ressenti de certains correspondants, comme l'insatisfaction grandissante de Frisard. Son principal ouvrier semble être de plus en plus amer de ne pas rencontrer le succès ou la fortune espérés.

*« Je pèse bien les raisons que vous m'alléguez sur ce que ci devant Mr Jaquet Droz vous bonifiait des intérêts sur les objets, qui n'étaient pas soldés au bout d'un certain tems, mais vous comprenez bien aussi, que les temps d'alors étaient bien différents de ceux d'apresent, que ces objets ne sont plus si nouveaux, que vous étiez liés avec nous, & que vos établissements, autre qu'ils étaient plus prompts, nous revenaient réellement moins chers, à présent ces allées et venues font des chaumages, des accidents, des fraix à pure perte pour nous deux, mais j'en souffre le plus, parce que je cours en outre les risques de tout ces transports &c. »*¹⁰⁸⁹

¹⁰⁸⁸ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Albin Michel : Paris, 1996, p. 150.

¹⁰⁸⁹ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 87-89, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22.02.1799.

La situation a donc bien changé : la mort d'Henry-Louis Jaquet-Droz, les troubles révolutionnaires puis le rattachement de Genève à la France en 1798,¹⁰⁹⁰ le fait que Frisard s'établisse à Bienne, les difficultés commerciales entraînées par la géopolitique. Leschot souligne encore que c'est Henry-Louis Jaquet-Droz et lui-même dans une moindre mesure, à avoir soutenu les pertes liées au commerce avec la Chine et la faillite de James Cox, sous-entendant que Jacob Frisard n'est pas en lieu de se plaindre comme il le fait.

Dans cette même lettre, Leschot lui offre ce qui semble être une dernière chance en proposant de nouvelles bases de travail – ce qu'il fait d'ailleurs aussi avec Henry Maillardet – sans envisager aucune négociation supplémentaire. Frisard est appelé à fournir les mécaniques finies en blanc avec les oiseaux ; à la charge de Leschot de faire établir les émaux au dernier moment à Genève et d'y assembler les parties.¹⁰⁹¹

Frisard ne répondra à cette proposition qu'en octobre 1799, soit huit mois plus tard. Un accord semble être convenu, mais la collaboration entre les deux hommes en est à son crépuscule. Frisard tentera ensuite sa chance avec d'autres marchands, en partie à l'insu de Leschot. Vraisemblablement frustré d'avoir été relégué dans l'ombre des Jaquet-Droz et Leschot, Jacob Frisard tente de faire reconnaître ses talents ailleurs en cherchant notamment à présenter ses ouvrages à Napoléon Bonaparte, en vain.¹⁰⁹² Il part ensuite en 1809 à Constantinople, en quête d'argent et de reconnaissance, mais il meurt pendant le voyage de retour.

Les relations parfois conflictuelles entretenues avec ses ouvriers se perçoivent également dans le discours que Leschot tient à ses clients. Sans doute est-ce-là une manière de rejeter la faute sur les intervenants positionnés en amont, bien que cela puisse conduire aussi à remettre en question son rôle de coordination du travail. Les relations entre Leschot et ses sous-traitants – dont le rapport de force se perçoit dans la correspondance entretenue avec les acteurs « majeurs » de la production – indiquent toujours des négociations serrées. Elles concernent les gages des ouvriers, les coûts de réparation – bien que Leschot ne semble pas toujours vouloir les facturer aux marchands¹⁰⁹³ – les demandes de rabais ou encore l'extension des termes de paiement. Au final, les ouvriers réclament des gages plus élevés alors que les marchands exigent des rabais et des prolongations des termes de crédit. Cette double dynamique fait certes partie du jeu habituel

¹⁰⁹⁰ Sur la continuité du travail de l'or entre la période française (1798-1814) et la période précédente : Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, p. 23.

¹⁰⁹¹ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 87-89, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 22.02.1799. L'essentiel de cette lettre est reproduit : voir annexe 27.

¹⁰⁹² Archives départementales du Haut-Rhin : Correspondance entre le préfet du Haut-Rhin et le ministre de l'Intérieur. Je remercie sincèrement Sharon Kerman de m'avoir signalé cette référence.

¹⁰⁹³ « *Mon principe est dans les objets de ma fabrique de ne jamais rien gagner sur les objets accidentés* ». BGE : Ms. Suppl. 963, p. 40, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 17.06.1796.

entre les intervenants impliqués dans toute relation commerciale, mais elle souligne aussi la posture délicate dans laquelle se trouve l'entrepreneur.

En prise à des ouvriers qui prétendent des gages plus élevés, Leschot est obligé de dissiper tout malentendu pour rendre les revendications raisonnables au vu des difficultés économiques et commerciales du début du XIX^e siècle. Ainsi doit-il apaiser les prétentions de rémunération de ses ouvriers et répéter inlassablement : « [...] *ce n'est donc la quantité, comme la qualité de l'ouvrage qu'il me faut* ». ¹⁰⁹⁴ En cela, Leschot valorise l'importance de la qualité de ses objets, mais aussi la qualité des relations entretenues avec ses partenaires qui constitue à ses yeux la manière de maintenir une réputation honorable.

Si la correspondance est indispensable à la gestion de la production, elle n'évite pas tous les problèmes. Ainsi, les difficultés à superviser une production éclatée géographiquement sont ouvertement exprimées :

« [...] il est bien fâcheux pour moi, de ne pouvoir rassembler dans mon atelier la plupart de ces ouvriers, pour, qu'étant sous mes yeux, je fusse plus à même de suivre à La Conduite des ouvrages: cela me déterminera pour l'avenir si j'obtiens des commissions plus étendues, en ces genres, de prendre chez moi, des bons finisseurs, pour les faire travailler sous ma direction, et être à même de contenter mes commettants, autant que le desir que j'ai de les bien servir & ma façon de penser m'y engageront toujours. » ¹⁰⁹⁵

Comme le montre ce passage tiré d'une lettre adressée à Henry Maillardet en 1792, la correspondance ne permet que des ajustements approximatifs en cas de problèmes sur les objets. S'il se plaint de cette situation à Henry Maillardet, qui apparaît parfois mécontent du résultat final de certaines pièces, Leschot tient le même discours à ses propres ouvriers. Ainsi exprime-t-il sa lassitude de devoir tout écrire, à double, voire de renvoyer des missives en cas de silence de l'interlocuteur. *« C'est bien fâcheux que vous soyez éloigné de moi, il faut tout s'écrire & cela prend du tems & souvent on oublie une chose ou l'autre. »* ¹⁰⁹⁶

En dépit du soin que Leschot s'efforce d'apporter à toutes les affaires menées, certains mécontentements ne peuvent être évités. Cette lettre de Leschot à Frisard se réfère à une plainte reçue d'Henry Maillardet au sujet de quelques pièces qui n'ont pas été exécutées selon les ordres donnés. Leschot repousse la faute sur l'ouvrier qui connaissait cependant les exigences de la commande : *« [je] désirois qu'il les fit de cette manière & de n'en plus faire à sautoir, mais ou il [l'ouvrier] ne s'en est pas ressouvenu, ou, comme la plupart de ces gens là font, travaillent comme des machines, si on les déplace de leur train ou de leur routine ordinaire, ils sont désorientés, et ils rentrent & restent dans leurs anciens*

¹⁰⁹⁴ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 202-203, lettre de J.-F. Leschot à David Rochat & fils, 9.12.1802.

¹⁰⁹⁵ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 58-60, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 22.12.1792.

¹⁰⁹⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 133, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 18.06.1793.

mauvais principes. »¹⁰⁹⁷ Les pièces mentionnées dans ce passage ne sont pas forcément de mauvaise qualité, mais elles ne correspondent pas au souhait de Maillardet, ainsi Leschot s'en ouvre-t-il à Frisard, également concerné. Pour autant, rejeter la faute sur un ouvrier, qu'il soit engagé par Leschot ou pas, apparaît comme une démarche peu élégante, qui n'apaise d'ailleurs aucunement Maillardet et qui confirme l'attitude de Leschot à adapter ses propos selon les circonstances et les interlocuteurs.

Alors que Frisard se désolidarise de la collaboration avec Leschot, ses anciens collaborateurs prennent le relai comme l'indique cet extrait qui met en évidence la démarche de Golay auprès de Leschot puisque Frisard ne l'occupe pas suffisamment : « *d'autant plus que je sais que vous êtes un des ses plus anciens et expérimentés artistes dans les genres de ses ouvrages, il me peinerait beaucoup que vous restiez trop longtemps dans l'inaction cependant je ne sais guère quel parti prendre, il ne me convient pas de lui former des plaintes pour votre compte, ni même de lui faire connaître que vous m'avez écrit à ce sujet [...]* »¹⁰⁹⁸ Sensible à l'argument de Golay qui insiste sur le fait d'avoir tenté par tous les moyens de ne pas se laisser berner par des concurrents, Leschot conseille néanmoins à Golay de réécrire à Frisard. Suivant sa réponse, Leschot lui enverra : « *un modèle pour petit carillon auquel je travaille, & comme cet objet n'a aucun trait à ce que je fais avec M Frisard [...]* »¹⁰⁹⁹ il n'y aura aucun conflit d'intérêts. S'il s'agit de ménager les deux hommes, Leschot est conscient des implications de son geste : froisser Frisard au risque de le perdre – ce qui finira par arriver –, et assurer ses arrières en mettant un autre ouvrier dans la confiance de ses modèles. Leschot proposera à Louis Golay de venir à Genève pour discuter de vive voix,¹¹⁰⁰ mais avertira Frisard 10 mois plus tard que David Rochat lui a rendu visite, comme convenu, à Genève.¹¹⁰¹ Un an plus tard, Leschot réitère sa proposition à Golay d'aller à Genève. « *Je vous recevrai à bras ouverts. J'aimerais mieux vous voir ici que là où vous êtes, vous devez savoir la raison pourquoi, si vous venez ne prenez pas vos outils, j'en ai suffisamment pour vos besoins.* »¹¹⁰² Cette rare mention d'outils à la disposition d'ouvriers qui viendraient travailler dans son atelier à Genève cristallise les rapports de force entre les ouvriers en concurrence et les places de production. Quelques mois plus tard, Leschot invite à nouveau Golay et lui suggère carrément d'amener ses propres ouvriers à Genève.¹¹⁰³ Ce dernier semble avoir finalement accepté la proposition de Leschot et aurait travaillé chez lui pendant environ un mois.¹¹⁰⁴

¹⁰⁹⁷ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 133, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 18.06.1793.

¹⁰⁹⁸ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 157-158, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 1.08.1797.

¹⁰⁹⁹ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 157-158, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 1.08.1797.

¹¹⁰⁰ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 20.02.1797.

¹¹⁰¹ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 197, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 29.12.1797.

¹¹⁰² BGE : Ms. Suppl. 964, p. 8, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 28.02.1798.

¹¹⁰³ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 39-41, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 3.07.1798.

¹¹⁰⁴ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 45, lettre de J.-F. Leschot à Louis Golay, 1.08.1798.

David Rochat, qui cherche d'abord à vendre à Leschot ses propres oiseaux chanteurs, prend le relai vers 1802 lorsque Golay cesse de travailler pour Leschot. Ce dernier lui signifiera d'en faire selon son propre modèle et lui demandera à quel prix Rochat peut les établir. Des allers-retours de lettres mettent en évidence les mêmes désaccords concernant les prix que ceux éprouvés avec Frisard.

Outil de gestion fondamental, la correspondance est au cœur du fonctionnement des entreprises et exprime ses tensions comme ses négociations. Elle permet de suivre l'avancée des travaux, elle documente les offres qui sont faites et celles qui sont déclinées, les attitudes qui sont adoptées face à des situations multiples ou encore les décisions qui sont prises.¹¹⁰⁵

3.11. Constats

Le contexte de production des ateliers Jaquet-Droz est mieux délimité : les périodes et les lieux de production, les interactions entre ces lieux, les intervenants qui rendent possible la fabrication des gammes d'objets, les temps nécessaires à leur établissement.

La pratique quotidienne nuance les propos relatifs au luxe horloger. Entre une revendication de perfection, d'exclusivité, d'irréprochabilité et un pragmatisme indispensable, on mesure l'extraordinaire vitalité de ce contexte, dont on renégocie les règles en fonction des périodes, des situations et des partenaires.

En effet, les avantages et les contraintes qui pèsent sur une production éclatée et morcelée sont multiples. La fabrication d'objets mécaniques de luxe demande une grande spécialisation de savoir-faire. Cet établissement se matérialise par de nombreuses phases productives et pose d'épineux problèmes de logistique entre les ouvriers. L'éclatement du travail offre cependant des avantages comme l'optimisation du savoir-faire de tâches peu nombreuses et précises, et, à travers un large bassin d'ouvriers, l'assurance de prix compétitifs. Toutefois, pour les horlogers qui profitent d'une main-d'œuvre élastique et bon marché, il s'agit d'être constamment aux aguets, car cette flexibilité est à double tranchant et la copie n'est pas rare.

En définitive, s'insérer dans un contexte productif de petits ateliers éparpillés permet de profiter des circuits préexistants, des réputations et des savoir-faire techniques bien établis localement qui favorisent l'accès aux marchés internationaux.

Une question doit encore être affinée : comment marchent, au quotidien, les ateliers. En évoluant dans un contexte où la fabrique dispersée et la sous-traitance fondent la production, les Jaquet-Droz et Leschot fabriquent-ils eux-mêmes des pièces après avoir quitté La Chaux-de-Fonds ?

¹¹⁰⁵ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 239-240.

Cela nous paraît indéniable. Autant Henry-Louis Jaquet-Droz que Jean-Frédéric Leschot ont une implication forte et personnelle dans les pièces commises et sous-traitées. En sollicitant les divers artisans, ils ciblent les spécificités, les qualités et les prix auxquels ils peuvent prétendre. La coordination des multiples étapes de production se dévoile par une fine compréhension du rôle de chacun et par la correspondance commerciale, outil essentiel à la bonne gestion de la maison. C'est enfin en passant la dernière main qu'ils valident le résultat final du projet, dont la mise en train répond aux connaissances techniques, décoratives et commerciales de l'horlogerie de luxe sur le plan international. L'acte du conditionnement pour l'expédition des pièces scelle ce processus complexe.

Doit-on s'offusquer du fait que les documents étudiés n'affirment pas, noir sur blanc, que les Jaquet-Droz fabriquent une grande partie de ces objets fascinants ? Nous pensons que non. D'une part, de nombreux indices permettent de discerner la pratique fine de la mécanique dans les inventaires, la correspondance ou les témoignages de contemporains. D'autre part, le développement des ateliers de Londres et de Genève marque un changement de paradigme important. Des ouvriers, l'atelier de La Chaux-de-Fonds en comptait déjà, mais en visant l'international et une production plus large et diversifiée, la maison gagne une autre ampleur. Faire faire, au détriment de faire soi-même, n'est nullement gage d'une moindre qualité, mais nécessite des compétences entrepreneuriales aiguës. Nous l'avons vu pour la production, nous le verrons dans le prochain chapitre, pour la commercialisation.

4. VENDRE LE LUXE HORLOGER : LA COMPLEXITÉ DU COMMERCE INTERNATIONAL COMME MARCHÉ DE NICHE

La manière dont la fabrication s'articule avec la commercialisation est développée dans le présent chapitre. À partir du voyage d'Espagne, qui signale le début de la commercialisation internationale des produits Jaquet-Droz, nous cherchons à mieux définir le rôle et le fonctionnement protéiforme de la signature. En effet, la signature marque leurs ouvrages, renforce diverses réputations, mais elle peut tout aussi bien s'éclipser pour laisser parler les nombreuses stratégies commerciales qui jalonnent le parcours des objets à leur sortie des ateliers. Si le savoir-faire mécanique est à la base du travail des horlogers, les propos et les stratégies publicitaires ne sont pas en manque. Il est essentiel de démarquer, du moins à travers le discours, une production de luxe au sein d'un contexte productif et commercial hautement concurrentiel. Les automates fonctionnent alors comme les porte-paroles de la virtuosité mécanique des Jaquet-Droz et jouent un important rôle promotionnel dans le cadre du *Spectacle Mécanique* exhibé à Paris, à Londres, à Lyon et à Gand notamment.

Le séjour qu'Henry-Louis Jaquet-Droz effectue à Londres entre 1775 et 1783 lui permet de renforcer ses connaissances des circuits de production et de s'imprégner de la demande sur les marchés étrangers. La rencontre avec James Cox, *toymen*, bijoutier-joaillier et marchand¹¹⁰⁶ d'horloges de luxe à destination de l'Orient est essentielle aux affaires des ateliers de Londres et de Genève. C'est en effet par ce biais que la majorité des produits Jaquet-Droz se vend en Chine. D'autres marchands prennent le relai après la dernière faillite de Cox, mais le prestige historiographique de la commercialisation en Chine reste lié à cette figure emblématique.

En situation de bonne conjoncture, le marché chinois se révèle être très fructueux, mais il implique aussi une configuration commerciale particulière qui sera traitée ici. À l'exigence stylistique des produits et à l'obligation pour les fabricants d'adopter une attitude élastique s'ajoutent de nombreuses difficultés. Citons le crédit à long terme et le souci logistique du transport causé par l'éloignement entre les lieux de fabrication, d'assemblage et de vente, pouvant se démultiplier selon les pièces commises et les circonstances du moment. L'état du commerce

¹¹⁰⁶ Pagani, Catherine, « The clocks of James Cox. Chinoiserie and the clock trade with China in the late eighteenth century », in *Apollo*, no. 1, 1995, pp. 15-22 ; Pointon, Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewellery Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London », in De Marchi, Neil, Crawford, D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham, London : Durham Duke University Press, 1999, pp. 423-451 ; Smith, Roger, « James Cox (c. 1723-1800) : A Revised Biography », in *The Burlington Magazine*, vol. 142, no. 1167, June 2000, pp. 353-361 ; Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII^e.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

international pendant les dernières années du XVIII^e siècle force la société à adapter continuellement sa production en fonction des marchés visés : la Chine, mais aussi Constantinople, l'Espagne ou les États allemands. La diversification de la production traduit la variété des marchés prospectés et des marchands sollicités pour vendre le luxe horloger : ce constat marque à la fois l'instabilité des marchés, mais aussi la souplesse de l'entreprise à se plier aux désirs des clients, tant d'un point de vue technique qu'esthétique. L'adaptation de la production répond par conséquent au besoin vital de décloisonner la commercialisation de produits et toucher ainsi des clients aux revenus différents. Les démarches commerciales que nous étudions dans ce chapitre sont, tout comme celles liées à la fabrication des objets, directement tributaires de la réactivité d'un solide réseau d'acteurs composé de marchands, de transporteurs et d'assureurs qui maîtrisent les trajectoires commerciales et les canaux de distribution, qui mesurent les risques encourus et qui ont, parfois, une certaine idée du goût des clients.

4.1. Le voyage d'Espagne

Le déroulement du voyage d'Espagne nous est connu grâce au journal tenu *ad hoc* par Abram-Louis Sandoz, entre 1758 et 1759¹¹⁰⁷ : ce document retrace le voyage effectué entre La Chaux-de-Fonds et Madrid ainsi que le séjour d'environ sept mois à Madrid. Si la trace du voyage de retour n'est pas conservée, quelques lettres envoyées par Pierre Jaquet-Droz et son beau-père à Madame Sandoz apportent quelques éléments de repère. Le journal de Sandoz est donc un témoignage précieux de cette première démarche commerciale internationale menée par Pierre Jaquet-Droz. Bien que ce dernier soit à la tête de l'expédition, sa perspective est peu prise en compte dans ce texte qui reflète le point de vue et les impressions de son auteur qui note, au jour le jour, les étapes accomplies, la durée du trajet, les frais quotidiens comme les achats extraordinaires, les anecdotes et les lieux qui méritent d'être décrits.

Le chercheur qui souhaite analyser ce document peut aussi s'aider de la version paraphrasée du voyage d'Espagne publiée par André Tissot¹¹⁰⁸ en 1982. Cette édition annotée apporte quelques éléments supplémentaires et constitue un instrument utile à la lecture du document, mais il ne permet pas de cerner pleinement les enjeux qui fondent ce voyage.¹¹⁰⁹ Ceux-ci sont d'abord

¹¹⁰⁷ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759*. Abram-Louis Sandoz a par ailleurs laissé divers témoignages de sa vie à La Chaux-de-Fonds entre 1736 et 1766. BVCF : NB 36-39, NB. 60.

¹¹⁰⁸ Directeur du gymnase de La Chaux-de-Fonds entre 1944 et 1976, et membre fondateur de l'Association pour la sauvegarde du patrimoine des Montagnes neuchâteloises (ASPAM) en 1963. Humbert, Charles, Perrin, Léon (ill.), *Cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds : [1900-1950]*, La Chaux-de-Fonds : Comité du cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds, 1950, pp. 40-41.

¹¹⁰⁹ Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982 ; « Voyage de Jaquet-Droz en Espagne en 1758 d'après des extraits du journal de son beau-père et compagnon de

commerciaux – le créneau espagnol continuera d'être exploité par la suite – mais ils sont aussi historiographiques, car le voyage d'Espagne et le succès de la vente de pendules sur laquelle nous reviendrons fonctionnent comme un véritable tremplin initiatique dans le parcours de Pierre Jaquet-Droz.

Le voyage d'Espagne lance la réputation de l'horloger chaux-de-fonnier sur le plan international : cette première aventure commerciale en dehors de l'espace helvétique a pour but de montrer et *in fine* de vendre au roi d'Espagne des pendules compliquées issues de son atelier. C'est essentiellement grâce aux contacts noués par Pierre Jaquet-Droz et Abram-Louis Sandoz¹¹¹⁰ avec le gouverneur de Neuchâtel George Keith,¹¹¹¹ aussi appelé Milord Maréchal, que ce projet se met en place. Pour avoir offert ses services à l'Espagne entre 1746 et 1747, George Keith connaît le pays et ses industries ainsi que l'intérêt du roi Ferdinand VI pour l'horlogerie et les pendules compliquées.¹¹¹² En faisant jouer ses relations, le gouverneur d'origine écossaise facilite le séjour à Madrid de son protégé : il recommande Pierre Jaquet-Droz à son ami, le grand d'Espagne Don Jacinto Jover.

Les préparatifs en vue du voyage sont nombreux : outre la mise en place d'un itinéraire avec étapes et haltes à prévoir, il faut établir un budget de voyage, planifier la logistique du déplacement en tenant en compte du soin constant à apporter aux objets transportés. Sandoz se rend encore chez Georges Keith le 25 mai 1757 pour obtenir des conseils.¹¹¹³ Il s'agit aussi de se faire établir un certificat de voyage¹¹¹⁴ par les autorités locales ; c'est chose faite le 7 mars 1758 en justice de La Chaux-de-Fonds et les deux hommes sont relevés de leurs charges publiques respectives.¹¹¹⁵

Comme il n'y a pas de véritable service postal ou de diligence dans la principauté de Neuchâtel avant la fin du XVIII^e siècle,¹¹¹⁶ il importe de déterminer par quels moyens il est possible de se

voyage Abram-Louis Sandol », in *Musée neuchâtelois*, 1866, pp. 77-83 et 104-110.

¹¹¹⁰ La tradition historiographique attribue cette rencontre fondatrice à la relation établie entre ces deux Chaux-de-Fonniers et le peintre émailleur Louis Benoît des Ponts-de-Martel. Perregaux, Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates*, Neuchâtel : Imprimerie Wolfrath & Sperlé, 1907. Entre autres indications qui documentent cette relation, évoquons le livre de caisse indiquant un enregistrement comptable entre la maison Jaquet-Droz, Jacques-Rodolphe Maillardet et Benoît Benoît. AVN : Fa Jaquet-Droz : *Livre de caisse 1784-1789*, p. 6.

¹¹¹¹ Klauser, Eric-André, « Keith, George », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F15698.php>, version du 13.08.2007.

¹¹¹² « Or l'Espagne, qui n'était pas si désindustrialisée qu'on le dit souvent, manquait d'industries haut de gamme. Elle fabriquait des objets de qualité courante pour le « peuple », mais la classe supérieure demandait des articles de haute qualité, que l'on était obligé d'importer de l'étranger. » Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 178.

¹¹¹³ BVCF : NB 36. Journal d'Abram Louis Sandoz.

¹¹¹⁴ Sur l'avènement du passeport : Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 390-394.

¹¹¹⁵ Leur fidélité et leur droiture sont explicitées dans le certificat de mœurs qui leur est délivré et dont le texte est publié dans : Perrochet, Edouard, « Note sur P. Jaquet-Droz », in *Musée Neuchâtelois*, 1881, pp. 23-24.

¹¹¹⁶ Schlup, Michel, « Neuchâtel aux alentours de 1769 », in Schlup, Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des*

rendre en Espagne. Sandoz propose une charrette tirée par un cheval qui, mal adaptée, sera abandonnée en cours de route et remplacée par une voiture hippomobile fermée, mieux à même de mener les trois voyageurs – Pierre Jaquet-Droz, son beau-père Abram-Louis Sandoz et Jacques Gévril, l'ouvrier qui les accompagne – à bon port.¹¹¹⁷

Les étapes du voyage, commencé le 4 avril 1758, sont retracées au fil du récit.¹¹¹⁸ Sandoz indique les auberges où les trois voyageurs font halte, il comptabilise leurs dépenses (repas, boissons, taxes de passages, pourboires) et signale les points d'intérêts dont des églises remarquables, des curiosités géologiques ou le changement de la végétation. Sandoz ne manque pas d'évoquer la visite de monuments marquants, en France pour l'essentiel : les horloges de Lyon, « *le magnifique Pont du Gard* », ¹¹¹⁹ les Arènes, la Maison carrée et la fontaine de Nîmes, dont Sandoz admire les canaux, les promenades et les statues.¹¹²⁰ L'horloger Dumas à Montpellier, chez qui logent les trois voyageurs, leur fait découvrir les curiosités de la ville.¹¹²¹ S'ils ne visitent pas Béziers, ils peuvent apercevoir le Canal du midi. Au moment de passer en Castille, il faut ouvrir les caisses : « *Le monde s'est atroupé pour voir les ouvrages, gens bazanés qui ne savent point le français* ». ¹¹²² Si cette étape se déroule sans encombre, les démarches à effectuer aux douanes sont bien présentes dans le récit de Sandoz.

Quelques mentions éparses témoignent des intérêts de Sandoz – que l'on oserait parfois plaquer aux vues de Pierre Jaquet-Droz – et étoffent notre compréhension du fonctionnement du voyage. À titre d'exemple, un certain Humbert, dont le prénom n'est pas précisé, rejoint les voyageurs, fraîchement partis, à Morteau pour confier trois montres à Pierre Jaquet-Droz,¹¹²³ probablement pour les livrer à leur destinataire en cours de route.

4.1.1. Séjour à Madrid et audience royale

À leur arrivée à Madrid le 22 mai 1758, les trois Neuchâtelois sont reçus et installés dans la demeure de Don Jover le 27 mai 1758.¹¹²⁴ Son hospitalité dépasse largement leurs attentes comme Pierre l'exprime dans une lettre adressée à sa belle-mère :

Lumières. La Société Typographique de Neuchâtel, Neuchâtel : Éditions G. Attinger, 2002, pp. 15-27, p. 21.

¹¹¹⁷ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, pp. 1-22.

¹¹¹⁸ La Chaux-de-Fonds, Morteau, Salins, Arbois, Poligny, Lons-le-Saunier, Lyon, Vienne, Valence, Montélimar, Nîmes, Montpellier, Pézenas, Béziers, Narbonne, Perpignan, où ils changent de l'argent pour la Castille, Barcelone, Saragosse, un grand nombre de petits villages espagnols, Guadalachar, Madrid.

¹¹¹⁹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 30, 22.04.1758.

¹¹²⁰ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, pp. 31-33, 23.04.1758. Se peut-il que la Grotte aussi s'inspire de cet ensemble architectural ?

¹¹²¹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 34, 23.04.1758.

¹¹²² BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 43, 30.04.1758.

¹¹²³ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 5, 5.04.1758.

¹¹²⁴ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 81, 27.05.1758.

« Monseign Jovert notre digne patron ne se lasse point daller au devant de ce qui peut nous estre agreable ; il fit en dernier lieu tapisser notre chambre & outre plusieurs petits presents quil ma fait il me donas encore hier une magnifique veste de velours ciselé & a fond dor toute neuve, mais beaucoup trop riche pour moy. Il est si genereux que si on vouloit accepter tout ce quil offre avec empressement on seroit bientôt richement assorti. La magnificence de cette maison est audela de ce quon peut concevoir, hors les services de table qui sont en argent on n'y voit pour la bijouterie qu'or et diamants, le linge le plus fin du monde & les garnitures de chemises les plus ordinaires en broderie sont du prix de douze pistoles. »¹¹²⁵

Les Chaux-de-Fonniers apportent à Madrid six pendules.¹¹²⁶ L'ensemble se compose de deux pendules « longue ligne », soit des horloges de parquet pouvant mesurer deux mètres de haut. La troisième pièce est une horloge dont les appliques en bronze doré représentent une cigogne ;¹¹²⁷ celle-ci ressemble à la pendule dite *le renard et la cigogne*, conservée au Musée international d'horlogerie à La Chaux-de-Fonds.¹¹²⁸ Cette proximité stylistique – ces deux dernières pendules sont attribuées à l'atelier de Pierre Jaquet-Droz – s'explique par le succès des fables de La Fontaine à cette période, mais aussi par l'existence de modèles décoratifs en circulation comme nous l'avons évoqué plus tôt. Selon le témoignage de Sandoz, la quatrième pendule apportée en Espagne aurait été en état de fonctionner sans être remontée manuellement, portant ainsi le nom de « Mouvement perpétuel ». La cinquième pièce, musicale comme la précédente, présentait un « Nègre » fonctionnant comme un jaquemart marquant les heures. La sixième et dernière pièce est la plus compliquée du lot et certainement la plus réputée. Elle est connue encore aujourd'hui sous le nom de « pendule du Berger ».¹¹²⁹ Constituée d'un cabinet Louis XV, très probablement commandé à Paris, la pendule est surmontée d'une figure de berger jouant la flûte.¹¹³⁰

Une des six pendules – une longue ligne probablement – est destinée à l'hôte espagnol – « *on a monté la pièce commandée par milor qui fonctionne tres bien* »¹¹³¹ – mais il n'est pas clair si la pendule a été emportée *ad hoc* en Espagne. Dans tous les cas, une note de frais apparaît dans le volume de Sandoz : « *Recette de Jaquet Droz. De Jovers pour la pendule a lui remise. À paye le 8 juin 21 piece de 4 pistol qui font 84 Louis Pistole dor qui fait argent de Suisse £, 1117 : 4.* »¹¹³²

¹¹²⁵ BVCF : NB.60, 4, lettre de Pierre Jaquet-Droz à sa belle-mère depuis Madrid, 13.11.1758, 1 fol.

¹¹²⁶ Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, p. 112.

¹¹²⁷ Pendule se trouvant au Palais Royal de Madrid : « La ciguena y la zorra ». No. inv. : 10002295.

¹¹²⁸ Cette pendule à musique de style rocaille présente de très riches bronzes dorés appliqués sur le cabinet. No. inv. : MIH.IV-20.

¹¹²⁹ Voir l'article : url : <http://www.horlogerie-suisse.com/journal-suisse-horlogerie/technique/pendule-du-berger-Pierre-Jaquet-roz-12108.html> (consulté le 27.02.2013). La pendule se trouve au Palais Royal de Madrid (no. inv. : 10003042).

¹¹³⁰ Tissot, André, « Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne », Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982, pp. 33-34.

¹¹³¹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 81, 27.05.1758.

¹¹³² BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 251, s.d.

Confortablement logés, les Chaux-de-Fonniers partent donc à la découverte d'un environnement qui leur réserve un véritable dépaysement. Jaquet-Droz, mais surtout Sandoz entretiennent d'étroits contacts avec les Suisses et les Neuchâtelais installés à Madrid : Huguenin, Ducommun Dit-Boudry, Lantheaume, Rognon, Perret et Witz entre autres. Ils profitent aussi du séjour pour se faire tirer le portrait par le peintre biennois Emmanuel Witz.¹¹³³

Dans l'attente d'une audience auprès du roi, la plupart du temps passé sur place est dédié aux retouches à apporter aux pendules. En effet, si les pendules sont le fruit de plusieurs années de travail, Sandoz précise que certaines pièces sont finalisées sur place, tantôt par Jaquet-Droz et Gévril – « *Ils ont travaillé au fluteur Jay fait des bois & peindra les aimants demain* »¹¹³⁴ – tantôt par d'autres artisans à Madrid – « *Je suis allé chez Mr Witz qui travaille à l'arbre et au berger* »¹¹³⁵ probablement pour la peinture. Par ailleurs, des mentions telles que « *Nos gens ont continué à netoyer les mouvements de la grande pièce & moi le cabinet tant le bronze que la marquerterrie* »¹¹³⁶ laisse entendre qu'il y a bien d'autres intervenants à être sollicités, à titre d'exemple : « *Jaquet Droz a fait conte avec Joseph horloger* ». ¹¹³⁷ Ces indications invitent à nous interroger sur la constitution d'un atelier éphémère et dispersé à Madrid pour les besoins ponctuels de Pierre Jaquet-Droz et de son projet commercial.

En plus de travailler à la finition des pièces, Jaquet-Droz rend visite à l'horloger du roi en vue d'organiser la présentation des pendules au souverain,¹¹³⁸ mais s'adonne aussi au commerce sur place : « *Jaquet-Droz [...] est allé chez Lanth[eaume] & chez un seigneur pour comission de pendule* »¹¹³⁹ ou « *Jaques a netoïé la pièce de carosse vendüe au Jesuites du Col[lège] Imp[érial]* ». ¹¹⁴⁰ Il destine par ailleurs une pendule à carillon et à canari – vraisemblablement fabriquée à Madrid – à l'hôtel du Danemark, soit à son ambassadeur.¹¹⁴¹ Pierre Jaquet-Droz commence donc rapidement à entrer en contact avec des clients pour des affaires sur place, mais potentiellement aussi pour des commissions à mettre en train à son retour à La Chaux-de-Fonds.

¹¹³³ Les portraits d'Abraham-Louis Sandoz et de Pierre Jaquet-Droz sont reproduits : voir annexes 1 et 4. Selon le journal de Sandoz, Emmanuel Witz en fait cadeau aux deux hommes : « *La domestique de Mr Witz nous a apporté a nous deux J droz nos portraits quil nous fait de present.* » BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 153, 20.09.1758.

¹¹³⁴ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 97, 9.06.1758.

¹¹³⁵ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 102, 18.06.1758.

¹¹³⁶ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 207, 2.01.1759.

¹¹³⁷ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 225, 20.01.1759.

¹¹³⁸ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 105, 26.06.1758.

¹¹³⁹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 113. Le seigneur en question est un marquis (de Saulses ?). Gévril prend en charge ce travail lorsque Pierre Jaquet-Droz est à Villaviciosa.

¹¹⁴⁰ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 166, 17.10.1758.

¹¹⁴¹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 196.

Les horlogers rendent aussi de nombreux services à Jover : Sandoz opère quelques réparations esthétiques – « *Jay recolé des pièces de marqueterie au vieux cabinet de Mr Jover* »¹¹⁴² –, Pierre Jaquet-Droz s'occupe de faire la « *musique pour le carillon de Mr Jover* », de piquer le rouleau du même carillon¹¹⁴³ ou de fabriquer une machine à projeter des figures pour les enfants de Jover, vraisemblablement une lanterne magique.¹¹⁴⁴

Autrement, le quotidien madrilène des Neuchâtelois est rythmé par des découvertes culturelles (diverses promenades dans le parc du *Retiro* avec ses animaux, le spectacle de la *corrida* ou des exécutions publiques¹¹⁴⁵), culturelles (procession de la Fête-Dieu) ou encore culinaires¹¹⁴⁶ (en notant la manière de préparer le chocolat ou en découvrant concombres, tomates et melons). Celles-ci ne semblent pas être activement recherchées par Sandoz et si elles sont décrites avec neutralité et une certaine impassibilité, il est difficile, pour Sandoz, de dissimuler sa surprise face à des événements peu familiers. Dans sa paraphrase du journal de Sandoz, André Tissot critique le fait que les horlogers ne tentent aucune véritable approche de la culture espagnole : ceux-ci n'auraient cherché qu'à reproduire leur quotidien de La Chaux-de-Fonds en se liant avec des « compatriotes ».

Quoi qu'il en soit, Jaquet-Droz, Sandoz et Gévril terminent de régler les pendules jusqu'à la fin du mois de juillet bien qu'elles ne soient présentées au roi qu'au début du mois de septembre 1758. Cette longue période d'attente est due à la maladie, puis au décès de la reine survenu le 27 août 1758¹¹⁴⁷ et enfin au deuil porté par le roi. Pour André Tissot, la rencontre de l'horloger suisse et le spectacle de ses créations auraient été une distraction pour le roi, mais peut-être faut-il aussi considérer l'aspect industriel et économique que cette entrevue aurait pu engendrer.

Puis les choses s'accélérent : le 2 septembre, on fait savoir à Jaquet-Droz que les pièces doivent être prêtes pour être transportées le lundi 4 septembre, au château de Villaviciosa, à l'ouest de Madrid, où le roi et la cour se sont retirés. En l'espace de deux jours, il faut donc s'assurer que tout est en parfait état de marché et emballer les pièces pour le transport.¹¹⁴⁸

Seules trois des pendules sont finalement exhibées : la pendule longue ligne à orgues, la pendule du « Nègre » et la pendule du « Berger ». Accompagné de Monsieur Chemitz, l'horloger du roi

¹¹⁴² BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 104, 24.06.1758.

¹¹⁴³ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 112, 8.07.1758.

¹¹⁴⁴ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, pp. 137, 140, 26-27.08, 30-31.08, 1.09.1758.

¹¹⁴⁵ Farge, Arlette, *Effusion et tourment, le récit des corps : histoire du peuple au XVIII^e siècle*, Paris : Odile Jacob, 2007.

¹¹⁴⁶ Schlup, Michel, « Abram-Louis Sandoz (1712-1766) : un neuchâtelois à la table d'un Grand d'Espagne », in Schlup, Michel, *A bouche que veux-tu : menus propos gastronomiques et littéraires des Lumières à la Belle Époque*, Neuchâtel : Éditions Gilles Attinger, 2004, pp. 77-93.

¹¹⁴⁷ « On dit la reine d'Espagne morte de lundy mais on en est pas sûres cela retardera nos affaires. » BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 119, 25.07.1758.

¹¹⁴⁸ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, pp. 141-142, 3-4.09.1758.

et de son compagnon Monsieur Martin, Pierre Jaquet-Droz officie à la démonstration. Il envoie dans la foulée un billet à Jover pour l'informer de l'entrevue et en profite pour mentionner les personnes qu'il rencontre : le roi bien sûr, le premier musicien, qui n'est pas nommé, Farinelli et le ministre Wal qui l'assure de sa protection, ce depuis son arrivée à Madrid.

Absent de la présentation des pendules au roi,¹¹⁴⁹ Sandoz retranscrit la lettre envoyée à Jover dans son journal :

« Monseigneur. J'ai l'honneur de vous informer que hier à 9 heures du soir je fus appelé par sa Maj. pour lui faire voir mes ouvrages, vous ne sauriez croire combien il est content il la déclare en ma présence & aussi en mon absence, il étoit accompagné de la Cour qui ne pouvoit assez témoigner sa Surprise. Il oublièrent à voir les pendules qui ont fait leur fonction au parfait, plusieurs Seigneurs de la Cour m'ont fait l'honneur de me complimenter sur la satisfaction du Roy qui jusqu'icy a passé la moitié du tems auprès de mes ouvrages J'ai eu l'aplaudissement de Mr farinel & du prem. musicien du Roy qui ont assuré en présence du roy de n'avoir rien vu de plus parfait Je vien encor detre appelé par Sa Majesté qui a daigné m'honorer de plusieurs marque de bonte & qui a fait jouer elle même plus de 100 fois mes Pendule le ris continuellement sur son visage. La chose ne peu pas mieux aler Monsieur S.E Wal m'en a fait compliment & m'a assuré de sa haute protection. Combien d'obligation ne vous dois je pas Monsieur vous qui avez pris tant de soin pour me proteger des inconvenients que j'avois tant à craindre Jay de vous en faire mes tres humbles remerciements & c Villaviciosa le 5 7bre 1758. »¹¹⁵⁰

4.1.2. Jaquet-Droz hérétique ?

La littérature secondaire a considérablement romancé la présentation des pendules au roi, jusqu'à dire que Pierre Jaquet-Droz aurait été emprisonné pour sorcellerie et condamné à être exécuté comme un hérétique.¹¹⁵¹ Comme cette anecdote n'apparaît ni dans le journal de Sandoz ni dans les lettres envoyées par Pierre Jaquet-Droz, nous pouvons douter de la véracité de cette information qui a pourtant été relayée à plusieurs reprises pendant le XVIII^e siècle. L'anecdote de l'Inquisition¹¹⁵² semble être liée à la pendule du « Nègre », qui, à la manière d'un jaquemart, pouvait frapper les heures sur commande. Les documents comptables de l'atelier de Genève portent la trace de rouages pour de telles figures mécaniques et Leschot en décrit le

¹¹⁴⁹ « On ne peut debuter qu'à 4 heures à cause de la siesta du Roy on a commencé alors pour les rendre prettes à presenter au Roy, elle ne tenient pas entierment que led[it] orloger [du Roy] nous a fait sortir avec Jaques d'avant que le Roy arrivait. Ecouté derriere la porte on parloit bien haut pour etre en presence du Roy & on a fait repeter plusieurs fois la grande à notre rentée il a dit que le Roy avoit trouvé la Grande bien jolïe, de meme que les orges sepandant on eu les avoir point ouïe Marque que le Roy ni étoit pas, Enfin led[it] a encor acordé jusqu'à 7 heures pour achever de les mettre en règles ». BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 142, 4.09.1758.

¹¹⁵⁰ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, pp. 144-145, 5.09.1758.

¹¹⁵¹ « Biographie. Jaquet-Droz », in *Le véritable messager boiteux de Neuchâtel*, 1852, pp. 49-53.

¹¹⁵² Il est assez piquant de lire Sandoz s'exprimer au sujet de l'Inquisition, le 8 juin 1758 : « Ils [les Espagnols] sont fort assidus au culte catholique romain, et ont l'inquisition en grande veneration, Est moin rigide qu'on ne le dit que chez nous ». BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 96, s. d.

fonctionnement plusieurs décennies plus tard dans une lettre adressée aux marchands Duval de Londres : « *Quant aux temples pièce dont ma dernière vous faisait mention, on peut rendre ces mécaniques encore plus intéressant que ceux qu'[e vous] avez reçu, en y adaptant une figure auprès de l'autel qui avec une baguette montrerait l'heure sur la sphère et a la Passe du jeu de Carillon marquerait la mesure, on pourrait en même tems donner à cette figure tous les mouvements capables de rendre son fonctionnement intéressant.* »¹¹⁵³

Toutefois, un document rappelle, non sans humour, l'anecdote concernant la prétendue arrestation de Pierre Jaquet-Droz et son séjour inventé dans les geôles espagnoles.¹¹⁵⁴ Le passage qui évoque cet événement se trouve dans le récit du voyage, effectué en août 1783 par Charles Victor Von Bonstetten (1745-1832),¹¹⁵⁵ de l'évêché de Bâle à la principauté de Neuchâtel. Lors de son voyage, ce savant et philosophe bernois, membre du groupe de Coppet,¹¹⁵⁶ rend visite à Pierre Jaquet-Droz ; une rencontre qu'il relate avec les termes les plus élogieux. En cette occasion, le mécanicien lui raconte son expérience espagnole :

« *Er erzählte uns von seiner Reise durch Spanien. Es was ein Glück für ihn, dass der verstorbene König wirklich Talente für die Mechanik besass, und seine Arbeit sogleich begriff, sonst wäre Droz als ein Zauberer verbrannt worden. Auf der Uhr, die er dem Könige gegeben, befand sich die Vorstellung einer Schaferey. Wenn die Uhr schlug, so nimmt der Schäfer seine Flöte, und fangt an eines seiner sechs Stücke zu blasen: und sein Hund geht zu ihn, ihm zu schmeicheln. Der König war ganz bezaubert. Droz sagte zu ihm: "Sire, diese Artigkeit des Hundes ist eines seiner kleinsten Verdienste. Ew[er] Majest[at] wagen es nur, einen Apffel aus dem Korbe zu nehmen, der neben dem Schäfer steht, und Sie werden auch die Treue des Thiers bewundern müssen"*¹¹⁵⁷. Der Hund sprang nach seiner Hand und bellte so stark, dass des Königs Hund anfieng mit zu bellen, und [d]er ganze Hof das Kreuz zu schlagen, als wenn der Teufel in diesem Uhrvek vergoben läge. Der Minister des Seewesens hatte allein das Herz, nicht davon zu laufen. Der König befahl ihm, den kleinen Neger zu fragen : Wie viel Uhr es sey? Der Minister fragte ihn ; aber der Neger gab keine Antwort. Hierauf sagte Droz : Es komme daher, weil der Neger die spanische Sprache noch nich verstehe. Der Minister redete ihn Französisch an ; und der Neger antwortet. »¹¹⁵⁸

¹¹⁵³ BGE : Ms. suppl. 964, pp. 243-244, lettre à J.-F. Leschot à David Duval, 23.12.1804. Leschot annexe un dessin à cette lettre pour préciser la forme qu'il entend donner à cette figure mouvante.

¹¹⁵⁴ « Jura. Fragmente des Tagebuchs einer Reiser durch das Bisthum Basel und die Gebürge von Neufchatel. Im Augustmonathe 1783 », in Bonstettiana, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1, pp. 135-158. Ce passage est reproduit : voir annexe 33.

¹¹⁵⁵ La rédaction, « Charles-Victor de Bonstetten », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11586.php>, version du 20.11.2002.

¹¹⁵⁶ Balayé, Simone, Candaux, Jean-Daniel Candaux, (dir.), *Le groupe de Coppet : actes et documents du deuxième Colloque de Coppet, 10-13 juillet 1974*, publ. par la Société des études Staëliennes, Genève : M. Slatkine ; Paris : H. Champion, 1977.

¹¹⁵⁷ À ce moment Pierre Jaquet-Droz fait la démonstration en disant : « *Que sa majesté ose prendre une pomme dans le panier près du berger, et vous vous émerveillerez de la fidélité de l'animal* ». Ma traduction.

¹¹⁵⁸ Bonstettiana, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1, p. 157. Je remercie vivement Rossella Baldi de m'avoir rendue attentive à cet extrait.

L'émerveillement du roi se réfère tout d'abord à la pendule dite du Berger : au moment où l'heure sonne, le berger joue de la flûte et le chien aboie. Pour faire perdurer l'effet de spectacle, Jaquet-Droz propose au roi de prendre une pomme du panier du berger afin de tester la fidélité du chien, qui bondit en aboyant provoquant ainsi la réaction du propre chien du roi.

Après avoir tenté un autre numéro avec la pendule dite du « Nègre » – il s'agissait là de l'interroger sur l'heure qu'il était – entre aboiements et coups de pendules, le bruit dans la salle aurait été tel, que les ecclésiastiques, à travers la plume de Bonstetten, l'auraient attribué à l'action du diable, dissimulé dans le mécanisme de la pendule ! « *Nun hielt es jener auch nicht länger aus, lief aus dem Zimmer, und schrie : E il Diavolo! - Nach diesem ist es sich nicht verwundern, wenn die Engländer zuweilen die spanische Flotte schlagen.* »¹¹⁵⁹ Ce passage savoureux met en lumière à la fois l'habileté de Pierre Jaquet-Droz en tant que démonstrateur, qui joue sur le potentiel du merveilleux de sa production mécanique, et la mise en ridicule de la crédulité des religieux de la cour espagnole. Ainsi Bonstetten commente-t-il avec humour et sarcasme la victoire des Anglais contre la flotte espagnole en 1588.¹¹⁶⁰

Pour revenir à l'anecdote concernant l'accusation de Pierre Jaquet-Droz par l'Inquisition espagnole, d'autres textes en portent la mention. Nous retrouvons en effet, dans une lettre envoyée en 1764 par Julie Bondeli¹¹⁶¹ – femme de lettres bernoise ayant tenu salon entre 1750 et 1760, en relation avec Bonstetten – à Johann Georg Zimmermann¹¹⁶² – homme des Lumières, médecin et élève d'Albert de Haller¹¹⁶³ – une référence au même récit. « *Assurément c'est un beau pays que ce pays là [...] ces montagnes ces vallées habitées par un peuple hospitalier, doux, poli instruit et industrieux jusqu'au miracle, au jour d'aujourd'hui Jaquet Droz serait encore brûlé dans les petits Cantons* ». ¹¹⁶⁴ Alors qu'elle s'exprime au sujet de la principauté de Neuchâtel, elle lâche un commentaire acéré contre les cantons primitifs qui n'auraient, semble-t-il, pas manqué d'épingler un personnage comme Jaquet-Droz. Par ricochet, la remarque valorise autant l'industrie montagnarde qu'elle condamne le retard technique, voire intellectuel, de certaines régions reculées de la Suisse de l'Ancien Régime.¹¹⁶⁵

¹¹⁵⁹ Bonstettiana, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1, p. 157.

¹¹⁶⁰ Vasquez, Lydia, « Espagne et Portugal », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 480-493.

¹¹⁶¹ Schnegg, Brigitte, « Julie Bondeli », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11582.php>, version du 19.11.2002.

¹¹⁶² Rätus, Luck, « Johann Georg Zimmermann », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F12425.php>, version du 25.01.15.

¹¹⁶³ Boschung, Urs, « Albert de Haller », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10656.php>, version du 20.10.2010.

¹¹⁶⁴ Bondeli, Julie, *Briefe*, Baum, Angelica, Christensen, Birgit (hrsg), Zurich : Chronos, 2012. Band 2 : lettre 13 à Johann Georg Zimmermann, 8.12.1764, p. 716. Je remercie Rossella Baldi de m'avoir signalé cet extrait.

¹¹⁶⁵ Christin, Olivier, « Ancien Régime », in Christin, Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris : Éditions Métailié, 2010, pp. 51-64.

Cette histoire sera par la suite exploitée par la littérature secondaire et fera parfois l'objet de détournements d'ordre sémantique comme on peut le constater dans le passage suivant :

« [...] un petit chien qui, gardien d'une corbeille de fruits, aboyait à quiconque s'en approchait, et cela d'une manière si naturelle que, s'il se trouvait là d'autres chiens, ils ne manquaient pas d'aboyer aussi. Jaquet-Droz présenta lui-même ces diverses pièces à la cour d'Espagne, qui, peu éclairée et n'ayant jamais rien vu de pareil, prit le mécanicien pour un sorcier. Le crime de sorcellerie était un de ceux dont avait à connaître le tribunal de l'inquisition, si redoutable en Espagne. Bien en avait pris à Jaquet-Droz d'avoir expliqué au Roi le mécanisme de ses merveilleux ouvrages. La protection du Roi le préserva du danger d'être inquiété par l'inquisition. »¹¹⁶⁶

Contrairement au témoignage de Bonstetten, la courte biographie de Pierre Jaquet-Droz parue en 1852 dans le *Messenger boiteux de Neuchâtel*, et dont cet extrait est tiré, rend l'épisode à la cour d'Espagne plus piquant et teinté d'aventure.

4.1.3. Attente et paiement

La démonstration des pendules rencontre le plus grand succès auprès du roi. Par la suite, Jover et son majordome Don Benedicto rassurent Sandoz et Jaquet-Droz :

« Il m'a parlé longtemps des espérances bonnes & grande qu'il a de la réussite de Jaquet Droz auprès du Roi, Don Benedicto y est aussi venu [dans le laboratoire] après M. Jover qui en a de même savoir que ses ouvrages seront bien payés son voyage bien défrayé, plusieurs commissions, & il pourroit arriver qu'on lui fera une pension, si après avoir fini il présente quelques projets d'un goût nouveau qui plaira au Roi, mais pour cela il y a plusieurs choses à observer, qu'il m'a communiqué, & que j'ai écrits à Jaquet Droz »¹¹⁶⁷

Ces choses à observer pourtant, Sandoz ne les transcrit pas dans son journal.

Jaquet-Droz doit encore patienter plusieurs mois : suite à la note pour l'entretien des pièces qu'on lui demande de rédiger et qu'il fait traduire en espagnol, la réjouissante nouvelle tombe le 24 novembre 1758 : « Mr Maréchal m'a apporté la nouvelle que Jq Droz est expédié radicalement en prix & regal ». ¹¹⁶⁸ Suivant sa facture, la somme de 2'000 pistoles d'or est promise à Jaquet-Droz – 1'500 en comptant pour commencer et le solde dès que les deux autres pendules seront transportées à Madrid – ¹¹⁶⁹. Sandoz s'adonne à des calculs de conversion : 13'000 écus petits, plus de 1'500 louis soit 260'000 Batz ! Il s'agit d'une véritable fortune qui, selon Tissot, aurait permis d'acheter 150 chevaux ou 250 bœufs ! ¹¹⁷⁰ Pierre Jaquet-Droz tire des lettres de change pour 20'000 et 8'000

¹¹⁶⁶ « Biographie. Jaquet-Droz », in *Le véritable messenger boiteux de Neuchâtel*, 1852, pp. 49-53.

¹¹⁶⁷ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 145, 6.09.1758.

¹¹⁶⁸ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 182, 24.11.1758. Marechal est un des horlogers du Roi. Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982, p. 146.

¹¹⁶⁹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 184, 28.11.1758.

¹¹⁷⁰ Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982, p. 147.

livres de France, notamment par l'intermédiaire de Lantheaume.¹¹⁷¹

Dans une lettre adressée à son épouse, Sandoz donne la bonne nouvelle à sa famille : « *La depeche de Jaquet Droz est une lettre au bureau des poste a lui payer la somme de deux mille pistol d'or, ce qui revient arg[en]t de notre pais a 13000 : et quelques Louis petits & il a encore la Pendule en carillon & canari, Cabinet de Paris, a debiter ce qui lui procurera encor quelques pistoles, Il s'est engagé a rester encor un mois de tems a Madrid pour netoier & dresser les piece dans un etat parvais avant que de les quiter.* »¹¹⁷²

Les dernières retouches apportées aux horloges présentées à Villaviciosa – les trois pendules du « Nègre », du « Berger » et la longue ligne à orgues¹¹⁷³ – celles-ci sont transportées au Palais royal et remises sous la direction de M. Chemitz le 20 janvier 1759. M. Val règle donc le solde de la somme convenue.¹¹⁷⁴

Avant de quitter Madrid, Jaquet-Droz cherche encore à vendre la grande pendule à cigogne, longtemps restée dans l'atelier de Lantheaume où Jaquet-Droz, Gévril et Sandoz travaillent.¹¹⁷⁵ Ce dernier en parle dans son journal : « *Jay remis un devis de la Pendule à Signogne au Maitre d'Autel du Premier [du Danemark] qui la fait voir à son ambassadeur.* »¹¹⁷⁶ Si l'ambassadeur est friand de nouveautés et d'objets horlogers, la vente ne semble pas se faire puisque cette pendule finit par être installée au Palais Royal.¹¹⁷⁷ Enfin, la pendule du « mouvement perpétuel » est quant à elle placée au Palais du Retiro.¹¹⁷⁸

4.1.4. Retour à La Chaux-de-Fonds

L'attitude souvent brusque et solitaire de Pierre Jaquet-Droz – ce dernier participant peu aux réunions avec les « Suisses de Madrid » – se dessine à travers le manuscrit d'Abraham-Louis Sandoz. Le beau-père de l'horloger est souvent tenu à l'écart des décisions et des questions financières et semble souffrir de cette situation.¹¹⁷⁹ L'amertume de Sandoz envers Jaquet-Droz ressurgit lorsqu'il se voit refuser toute compensation financière suite à ses dépenses personnelles

¹¹⁷¹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 189, 4.12.1758.

¹¹⁷² BVCF : NB.60, 5, lettre d'Abraham-Louis Sandoz à son épouse depuis Madrid, 27.11.1758, 1 folio.

¹¹⁷³ Edmond Droz, qui se rend à Madrid dans les années 1950 pour retrouver la trace des pendules apportées par Pierre Jaquet-Droz en Espagne, restaure aussi la pendule du « Berger ». André Tissot résume par la suite l'état des connaissances au sujet des pendules se trouvant en Espagne : la pendule longue ligne, dont les orgues ont disparu, se trouve à Madrid, la pendule du « Nègre » n'a pas laissé de traces et la pendule du Berger « [...] la plus remarquable, figure sur un dessus de cheminée dans le salon Gasparini au Palais Royal, là même où elle a été installée par Jaquet-Droz, il y a plus de deux siècles. » Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982, p. 128.

¹¹⁷⁴ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 225, 20.01.1759.

¹¹⁷⁵ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, pp. 184 et 194, 28.11 et 11.12.1758.

¹¹⁷⁶ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz*, p. 223, 18.01.1759.

¹¹⁷⁷ Peut-on envisager que cette pendule ait été acquise par l'ambassadeur pour être offerte au Roi d'Espagne ?

¹¹⁷⁸ Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982, p. 161.

¹¹⁷⁹ Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du roi d'Espagne*, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1982, pp. 157-159.

causées par le voyage. Cette insatisfaction est partiellement résolue par Pierre qui lui accorde finalement un dédommagement tout en organisant différemment la répartition des frais du voyage de retour : « *Chacun payent pour soi* ». ¹¹⁸⁰

Avant de partir, Sandoz et Jaquet-Droz font des emplettes et organisent le voyage du retour. Pierre s'occupe également de placer Jacques Gévril chez Lantheaume, un des premiers hommes qu'il rencontre à son arrivée à Madrid, ¹¹⁸¹ et avertit sa belle-mère des arrangements qu'il prend avant le départ : « *Jaques travaille dans la boutique de Lantheaume & demain jespere conclure avec lui un marché en lui engageant Jaques pour un an. Il y a aparence quil tirera annuellement près de 30 louis neufs & peut etre plus outre son blanchissage & sa table & diverses reserves particulieres qui pourront luy etre avantageuses.* » ¹¹⁸² Cette intéressante remarque signale non seulement que Gévril est bien au service de Pierre Jaquet-Droz – peut-être cherchant à gagner de l'expérience – mais aussi que Pierre Jaquet-Droz noue plusieurs contacts lors de son séjour.

Sandoz et Jaquet-Droz quittent Madrid le 23 janvier 1759 pour arriver à La Chaux-de-Fonds le 20 mars 1759, cinquante-sept jours plus tard.

Si le maître de l'expédition est bien Jaquet-Droz, Sandoz rentre aussi en héros : il est élu Maître Bourgeois en juin 1759 et Lieutenant civil le mois de novembre de la même année. Puis, l'affaire de la non-éternité des peines prêchée par le pasteur Ferdinand-Olivier Petitpierre, que les voyageurs soutiendront, vient mettre un point d'arrêt à la carrière politique de Sandoz qui, par la même occasion, est suspendu de sa charge de Maître Bourgeois. ¹¹⁸³

En 1764, ¹¹⁸⁴ Pierre Jaquet-Droz quitte la ferme « Sur-le-Pont » – le domaine exploité par le père de Pierre, Abram Jaquet-Droz ¹¹⁸⁵, au nord-est de La Chaux-de-Fonds et localisé à la Rue des

¹¹⁸⁰ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 231, 22.01.1759.

Sandoz note ses dépenses de voyage et de séjour : 5810 :2 Batz. BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 319, s.d.

¹¹⁸¹ BVCF : D.1853, *Journal du voyage d'Espagne de Jaquet-Droz*, p. 75, 22.05.1758.

¹¹⁸² BVCF : NB.60, 4, lettre de Pierre Jaquet-Droz à sa belle-mère depuis Madrid, 13.11.1758, 1 fol.

¹¹⁸³ Dans sa paraphrase du journal d'Abram-Louis Sandoz, André Tissot mentionne aussi cet épisode. Dans un premier temps, la communauté de La Chaux-de-Fonds s'adresse au Conseil d'État qui laisse faire la Vénérable Classe, elle sollicite ensuite le roi qui accuse la Classe de despotisme spirituel. La bourgeoisie de Valangin prend finalement le parti de la Classe. Dans son journal, Sandoz note : « *Le 12 septembre 1760, les sept commis furent cités et parurent en conseil extraordinaire, où ils furent interrogés, leur défense ne fut pas trouvée suffisante et ils furent tous suspendus de toute fonction de Bourgeoisie incorporée et moi de celle de Maître Bourgeois.* » BVCF : NB.39, Extrait du manuel de l'honorable justice de la Chaux-de-Fonds du mardi 19 juin 1731(-1765,) p. 177.

¹¹⁸⁴ Van den Berghe, Marc, « Pierre Jaquet-Droz. Horloger mécanicien (1721-1790) », in Schlup, Michel, (dir.), *Biographies neuchâteloises. De saint Guillaume à la fin des Lumières*, tome 1, Hauterive : Éditions Gilles Attinger, pp. 154-158.

¹¹⁸⁵ Une mention de son occupation figure dans le journal d'Abram Ducommun-dit-Tinnon : « *15 novembre 1734. A. Jaquet-Droz de sur le pont revient de la foire de Délemont. 9. Avril 1740 L. (Louis) est allé chercher un veau d'Abram-J. Droz sur le pont, avec le traîneau.* » extrait tiré de Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, p. 109.

Terreaux 93¹¹⁸⁶ – pour s'installer dans la maison dite du « Jet d'eau »¹¹⁸⁷ située au Petit Quartier, plus spacieuse, plus élégante et plus centrale.¹¹⁸⁸ Ce déménagement souligne la nouvelle aisance financière de Pierre, mais aussi la nécessité d'un espace de vie et de travail à l'image de la naissante entreprise horlogère à la visée internationale. Grâce au succès rencontré auprès du roi et aux possibilités commerciales, mais également financières, sociales voire techniques offertes par le voyage d'Espagne, les automates sont alors mis en fabrication.

Le passage de Bonstetten, étudié précédemment, se termine avec la mention du privilège octroyé à Pierre Jaquet-Droz, et par son biais, aux habitants des vallées neuchâteloises, de faire le commerce de montres en Espagne : « *Jaques Droz was im Begriffe, sein un seines Landes Glück zu machen, als der König starb. Er hatte das Privilegium erhalten, Uhren in Spanien zu verkaufen, dadurch wären die Thäler von Neufschatel zu einer einzigen Stadt geworden.* »¹¹⁸⁹ Il semble que, pour Pierre, le voyage d'Espagne soit resté l'affaire d'un coup commercial couronnée de succès, toutefois, les documents comptables de l'atelier de La Chaux-de-Fonds n'ayant pas été conservés, il est difficile de déterminer dans quelle mesure il exploite ce privilège commercial. S'il paraît peu probable que Pierre Jaquet-Droz ou son entourage n'aient pas tiré parti de cette opportunité, l'épisode assoit sa réputation dans le commerce international de la pendulerie. Et si plus tard, Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot y vendent des pièces, le voyage d'Espagne de 1758 permet à la maison Jaquet-Droz d'affiner sa connaissance des marchés et de mieux valoriser son image.

4.2. Affirmer la qualité

Au sein d'un contexte où tous les acteurs se font une rude concurrence, il est impératif d'imposer une réputation dans le but de favoriser la vente des produits. La signature des ouvrages horlogers se positionne à la jonction des dynamiques de production et de commercialisation ; la signature symbolise en effet la réputation des maisons et de leurs produits sur les marchés, bien plus qu'elle n'exprime une qualité technique ou la paternité d'un produit.

Nous avons pu constater la mobilité de la notion de qualité.¹¹⁹⁰ Ce n'est que par la suite que celle-ci est affirmée à travers la marque, la certification ou le label, des outils de contrôle mis en place au XIX^e siècle. Avant que l'appellation *swiss made* n'entre en vigueur dans les années 1970, un ensemble de dispositions légales vise à protéger les produits réalisés à partir de matières

¹¹⁸⁶ Zimmermann, Jean-Paul, *Découverte de La Chaux-de-Fonds*, La Chaux-de-Fonds : Arts graphiques Haefeli & Co, 1935, vol. 2, pl. 19. Voir annexe 7.

¹¹⁸⁷ L'image de cette maison est reproduite : voir annexe 8.

¹¹⁸⁸ La maison en question sera remplacée par le Conservatoire de musique sur l'Avenue Léopold Robert.

¹¹⁸⁹ Bonstettiana, *Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1, p. 157.

¹¹⁹⁰ Sur la nécessité d'identifier les marchandises : Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 66-69.

précieuses. Les entreprises horlogères expriment alors la qualité de leurs produits à travers le poinçon, la marque ou le brevet d'invention. Pour sa part, le logo symbolise l'identité et le souci esthétique de l'entreprise.¹¹⁹¹

4.2.1. Signature, réputation et stratégies commerciales

Au XVIII^e siècle, la signature indique, tantôt le fabricant – réel ou celui dont on souhaite s'attribuer le renom – tantôt le marchand qui vend montres et pendules. Aussi n'est-il pas surprenant de voir Leschot admettre à l'horloger Louis Georges à Berlin que « *les cadrans sont peints à l'ordinaire sans nom* ». ¹¹⁹² Il ressort de l'analyse des documents qu'une importante portion des pièces signées porte le nom du marchand qui les vend, *a priori* en tant que dernier maillon de la chaîne.

Les signatures peuvent se trouver sur le cadran – donnant immédiatement à voir le nom mis en relief au sein d'un vaste processus productif et commercial – sur le mouvement – souhaitant signaler par ce biais les compétences techniques de l'horloger, mais le faussaire en fera tout en autant – et parfois aussi sur le cadre, le cache-poussière ou sur la clé.¹¹⁹³ Le rôle de la signature est donc multiple.

Faire graver le nom que le client désire sur une pièce qu'il n'a que très rarement contribué à fabriquer, voire même à planifier, est une pratique bien établie ainsi que l'indique cet extrait, tiré d'une lettre adressée à Henry Maillardet en 1795 : « [...] *je vous avais fait établir 4 paires en ce genre, où j'avais également fait mettre votre nom, puisqu'elles vous étaient destinées [...], mais en conséquence de ce que vous me marqués, je vais y faire substituer d'autres noms [...]* ». ¹¹⁹⁴ Maillardet se désolidarisant d'une commande, Leschot doit rapidement trouver une situation de replis : en mettant d'autres cadrans portant d'autres noms, il pourra éventuellement les proposer à d'autres clients. Par cette pratique, Leschot fait preuve d'un pragmatisme qui lui assure, un temps, d'écouler aisément sa production. Bien que cela paraisse évident – au vu des propos souvent grandiloquents d'historiographes mettant en valeur la qualité supérieure des pièces sans se pencher sur les questions économiques et commerciales du contexte étudié – le but principal de toute maison est de vendre ses produits avec un bénéfice permettant la suite des affaires. L'extrait proposé ci-dessous indique que l'objectif commercial peut parfois éclipser la volonté de mettre en avant son propre nom. Dans

¹¹⁹¹ Sougy, Nadège, « Entre protection et identification : la marque des montres suisses », in Allèrès, Danielle, *Marques de luxe, significations et contenu*, Paris : Éditions Economica, novembre 2005, pp. 29-43 ; Sougy, Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits d'or et d'argent à Genève au XIX^e siècle », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 71-84.

¹¹⁹² BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 36-37, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31.10.1792.

¹¹⁹³ Blanchard, Philippe, *L'établissage. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Ed. de la Chatière, 2011.

¹¹⁹⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 185-188, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23.11.1795.

les faits, l'anonymat sur les marchés – puisque la production passe pour être établie par un autre fabricant – ne signifie pas nécessairement que l'on joue contre l'essor de son nom. Bien au contraire, puisque l'enjeu est de se valoriser en tant que partenaire de confiance, fiable et s'adaptant aux situations multiples.

Le procédé de faire graver des noms de fabricants et des lieux de production qui ne correspondent pas à la réalité se perçoit à plusieurs niveaux. Les horlogers genevois soulèvent régulièrement la question de la sous-traitance dans les Montagnes neuchâtelaises. Leur souci, notamment évoqué dans un procès-verbal d'une séance tenue à la Société des Arts de Genève en 1790, fait référence aux jeux de sous-traitance évoqués au préalable. « *Mr Senebier a rapporté que plusieurs artistes de la Chaux de fonds faisoient pour le compte des marchands Horlogers de Genève des montres, dans l'interieur des quelles ils mettoient leurs noms, tandis qu'on lisoit sur l'exterieur le nom d'un ouvrier de Genève. Il résulte de cet abus que les étrangers pourroient être induits à tirer directement les montres de la Chaux-de-Fonds et non de Genève.* »¹¹⁹⁵ En considérant le nombre d'horlogers et de mécaniciens impliqués dans ses activités, il n'est pas étonnant de constater que ces questions soient soulevées au sein de la Société des Arts de Genève. La sous-traitance y est ouvertement suggérée, mais l'abus en question, traduisant les conflits d'intérêts qui découlent de ce procédé, concerne la pratique de la signature, les confusions qui peuvent en résulter et surtout le manque à gagner pour les horlogers de Genève. La correspondance de Leschot confirme la fréquence de cette pratique qui lui permet de faire établir des objets à moindre coût et de les vendre suivant les demandes de ses commettants : « *Comme le cher frère Jean Jaques [de Charlestown] m'a dit de ne point mettre de nom de Genève, sur ses pièces, & qu'il ne m'a pas indiqué quel autre nom il fallait y mettre, je suis dans une espèce d'indécision & pour m'en tirer, je vous prie au reçu de la presente de m'indiquer les noms de Paris ou Anglais, qu'il convient d'y mettre.* »¹¹⁹⁶

Une problématique similaire se perçoit lorsque les pièces suggèrent une fabrication anglaise alors que celle-ci est genevoise, comme le fait remarquer Roger Smith dans son article essentiel sur les relations horlogères entre Suisse et Angleterre : « *London clockmakers were naturally unhappy about this attempt to pass off foreign products as London-made but, given the ease with which watches and even clocks could be smuggled into Britain, repeated attempts by the London Clockmakers Company to have the practice stopped had little success.* »¹¹⁹⁷ Établir des montres à l'anglaise ou portant la mention d'une fabrication en Angleterre est une pratique courante à Genève et à La Chaux-de-Fonds et vise à garantir

¹¹⁹⁵ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 10.05.1790, p. 406.

¹¹⁹⁶ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 62-64, lettre de J.-F. Leschot aux Frères Himely, 27.10.1798.

¹¹⁹⁷ Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 123-139, p. 132.

l’affichage d’une qualité supérieure pour mieux vendre les produits. En plus de rendre l’attribution des pièces très difficile, l’absence de poinçons ou de noms des fabricants met en évidence la pratique de l’entrée clandestine de pièces suisses en Angleterre.

En définitive, la signature valorise la réputation du fabricant et sa visibilité sur les marchés. Le fait que certaines pièces portent la signature « *Jaquet Droz et Leschot* », ¹¹⁹⁸ bien après la mort d’Henry-Louis Jaquet-Droz, renseigne sur le renom acquis par cette société. En l’occurrence, il s’agit le plus souvent d’objets composés de mouvements datant d’avant 1791 et provenant de l’ancienne association. Ceux-ci sont alors révisés et parfois remis au goût du jour en modifiant boîtes ou cabinets. La démarche transparaît dans un courrier envoyé à Henry Maillardet dans lequel Leschot indique que « *la paire montres perpetuelle portent le nom de Jaqt Droz & Leschot, je me persuade que cela ne fera pas un obstacle à ces que vous la gardiez pour votre compte.* » ¹¹⁹⁹ L’offre est faite trois ans après le décès d’Henry-Louis Jaquet-Droz : les pièces restées invendues, dont on cherche à réaliser la vente, fondent cette démarche et on constate ainsi que la réputation leur survit à travers Leschot.

Toutefois, en fonction des marchés visés, la signature Jaquet-Droz s’éclipse entièrement. Sur les objets vendus en Chine, c’est le nom de James Cox, de Jean Duval ou d’autres qui apparaissent. ¹²⁰⁰ Cette stratégie traduit leurs réputations sur ce marché et souligne l’adéquation de la filière londonienne pour la commercialisation en Chine. Nadège Sougy souligne à cet effet que « *Le luxe du produit se rattache ainsi étroitement au réseau de vente, donc à la réputation des agents engagés dans la production et dans le négoce.* » ¹²⁰¹ Vanter une production par l’argument de la maîtrise technique, de la supériorité des produits au regard des concurrents et du meilleur rapport qualité-prix fait partie de jeu, ¹²⁰² comme le fait de valoriser les lieux où les objets se vendent. ¹²⁰³ Suivant cette optique,

¹¹⁹⁸ Chapuis précise que certaines pièces sont signées JD ou JLG [Jaquet-Droz Leschot Genève] et parfois poinçonnées au fond de la boîte avec deux étoiles (*) et dont la marque actuelle s’en fait l’héritière. Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Genève : Slatkine, 1983, p. 61.

¹¹⁹⁹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 218-219, lettre de J.-F. Leschot à Maillardet, 15.01.1794.

¹²⁰⁰ Dans les collections de la Cité interdite à Pékin se trouvent treize objets signés Jaquet-Droz : des flacons, des horloges de table avec oiseaux chanteurs et des montres de poche. Si à l’origine il devait y en avoir plus, le sac de 1860 par des troupes françaises du Palais d’Été dans le cadre de la seconde guerre de l’opium, puis de la guerre des Boxers en 1900, les collections se sont alors dispersées. Fu Xiang, Guo, Xue Ling, Guan, « Les collections de Jaquet-Droz au musée de la Cité interdite », in Bosshart, Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilles mouvements... surprenantes mécaniques*, catalogue d’exposition, 29.4-30.9.2012, La Chaux-de-Fonds, Musée international d’horlogerie, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 49.

¹²⁰¹ Sougy, Nadège, « Liberté, légalité, qualité : le luxe des produits d’or et d’argent à Genève au XIX^e siècle », in Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Ed. ESKA, 2007, pp. 71-84, p. 81.

¹²⁰² En train de finaliser un envoi à destination de Constantinople, Leschot écrit aux frères Pinel : « *C’est en vérité Messieurs tout ce que je puis faire quant aux prix de ces divers objets & je me flatte que vous n’y aurez pas du regret étant persuadé que jamais vous n’aurez reçu de semblables pièces pour des prix aussi bas vous ne pouvez vous imaginer combien le dorage en or moulu me coûte, surtout pour les pièces du genre de votre commission; mais quand vous les aurez, vous en verrez l’effet et vous m’en redemanderez très certainement.* » BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 100-101, lettre de J.-F. Leschot aux Frères Pinel, 3.04.1793.

¹²⁰³ Mui, Hoh-cheung, Mui, Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] ;

l'argument de l'exportation en Chine met davantage en lumière la production. D'une part, cet empire lointain cristallise les fantasmes de richesses exotiques depuis des siècles et d'autre part, ce marché pourvoie l'Occident de produits convoités et assimile avidement de nombreux artefacts mécaniques en provenance d'Europe.¹²⁰⁴

La présence d'une signature ne renvoie donc pas systématiquement au fabricant ; les stratégies commerciales poussent les horlogers à agir en fonction des ouvertures sur les marchés et des réputations qui y sont en évidence. Rappelons encore les quelques ouvrages qui présentent la signature Jaquet-Droz sur des pièces qui ne proviennent d'aucun de leurs ateliers, comme la pendule signée Jaquet-Droz et portant la mention de Paris.¹²⁰⁵ Bien qu'ils n'y aient jamais établi de maison, cette situation peut renvoyer, soit à une stratégie visant à profiter du prestige de la ville, soit à une tactique mise en œuvre par un autre atelier utilisant un nom prestigieux, celui de Jaquet-Droz en l'occurrence, pour les mêmes raisons.

4.2.2. Savoir-faire mécanique et technique publicitaire

S'établir dans un centre commercial d'envergure comme Londres offre à Henry-Louis Jaquet-Droz les conditions nécessaires pour développer la maison, mais les démarches promotionnelles sont tout aussi importantes en vue de vendre la production.¹²⁰⁶

Les stratégies publicitaires qu'il met en place sont matérialisées par les automates et le *Spectacle Mécanique* dont il a été question au préalable et par les publicités régulières qui sont publiées dans les quotidiens londoniens de décembre 1775 à juillet 1777. À travers la publicité, les compétences du fabricant, qui espère ainsi s'attirer des commandes, sont mises en évidence. Publier des annonces dans des journaux d'avis est une pratique partagée par plusieurs boutiquiers de Londres au XVIII^e siècle, encouragés en cela par le nombre croissant de journaux,¹²⁰⁷ même si, pour Claire Walsh, l'utilisation des journaux pour y faire figurer de la publicité est encore limitée : « *Trade cards and handbills were far more numerous and influential than newspaper [...]* »¹²⁰⁸ Ceci est vrai pour les

Montreal [etc.] : McGill Queen's Univ. Press ; London : Routledge, 1989.

¹²⁰⁴ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 46-84.

¹²⁰⁵ La pendule en question est conservée au Museum für Musikautomaten à Seewen (LM 7465) et porte l'inscription « Jaquet-Droz A Paris » sur le cadran. Heloisa Munoz, « Un inventaire de la production des Jaquet-Droz et Leschot », in Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 41.

¹²⁰⁶ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 270-278.

¹²⁰⁷ Mui, Hoh-cheung, Mui, Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] ; Montreal [etc.] : McGill Queen's Univ. Press ; London : Routledge, 1989.

¹²⁰⁸ Walsh, Claire, « The design of London goldsmiths' shops in the early eighteenth century », in Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995, pp. 96-111, p. 108.

commerces ordinaires, mais moins pour les événements ponctuels ou les expositions.¹²⁰⁹ Si, à l'heure actuelle, aucune carte de visite ou facture avec une illustration propre aux Jaquet-Droz n'a été trouvée, Henry-Louis fait usage des journaux où l'on trouve des listes d'artefacts, où l'on vante la qualité et l'unicité des produits, où l'on promet la dernière mode ou encore où l'on valorise l'atelier par l'engagement d'ouvriers qualifiés.

La publicité doit rendre le produit désirable et accessible ; de nombreux supports y concourent : « *Newspaper advertising was part of the wider world of commercial puffs in spectacles, shops, showrooms, galleries, and auctions ; these venues themselves were forms of advertising. Such advertising extended out to commercial dictionaries and journals, « scientific » pamphlets and « how to do » manuals, and literary periodicals and almanacks.* »¹²¹⁰ Dans cette logique, Gianenrico Bernasconi commente la diffusion des connaissances techniques qu'offre la littérature promotionnelle : « *Cette littérature, exercice de rhétorique et de séduction commerciale autant qu'instrument pour la mise en forme de savoirs artisanaux, permet de saisir le croisement entre technique et consommation tel qu'il se dessine au cours du XVIII^e siècle.* »¹²¹¹ La publicité développée par Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres se situe à la croisée de ces registres de valeurs et de discours.

Cette même démarche publicitaire ne s'observe pas à Neuchâtel qui dispose pourtant d'une Feuille d'avis¹²¹² dès 1738 et où un service d'abonnement se met en place dès 1766 – exprimant non seulement une tendance qui s'observe dans tous les centres de commerce, mais disant aussi le développement de la dentellerie et de l'horlogerie dans la Principauté – les Jaquet-Droz ne s'y exposent pas. Si nous ne pouvons pas en être certains – seuls quelques numéros ont été conservés¹²¹³ – cette lacune confirme que le public ciblé par les Jaquet-Droz n'est pas local, ce que nous n'allons pas tarder à voir.

¹²⁰⁹ La seule carte de visite conservée de James Cox date de son activité comme *toyman* à Regent Court en partenariat avec Edward Grace vers 1750. Je remercie Roger Smith pour cette précision. BM : Heal Coll. 67.99.

¹²¹⁰ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 271.

¹²¹¹ Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, p. 129.

¹²¹² Schlup, Michel, « Un indicateur de la vie économique et sociale au XVIII^e siècle : la feuille d'avis de Neuchâtel 1769-1782, édition et diffusion », in Durand, Roger (éd.), *C'est la faute à Voltaire, c'est la faute à Rousseau : recueil anniversaire pour Jean-Daniel Candaux*, Genève : Droz, 1997, pp. 155-166 ; Guillaume, L., « Les premières Feuilles d'avis à Neuchâtel », in *Musée neuchâtelois*, 1877, pp. 197-205, 221-229, 250-258, 274-280.

¹²¹³ BPUN : ZO 153.

4.3. Vendre à la Chine

Nous avons anticipé que le principal marché de la maison Jaquet-Droz pendant le dernier quart du XVIII^e siècle est la Chine¹²¹⁴. Avant d'en analyser les détails, il convient de relever les principaux éléments du commerce chinois à ce moment.

En Europe, les nombreux produits importés d'Orient, d'Inde et de Chine plus particulièrement sont le thé et la porcelaine, d'ailleurs lourdement grevés de taxes douanières. À l'inverse, il n'y a virtuellement pas de demande de produits manufacturés occidentaux en Chine.¹²¹⁵ S'il est urgent pour les nations importatrices d'équilibrer les balances commerciales et de limiter la fuite de capitaux en Orient, Kenneth Pomeranz souligne un point fondamental. À savoir que l'argent dont il est question au sujet des échanges commerciaux avec Chine s'exporte aussi et peut-être surtout en tant que marchandise hautement recherchée par la Chine, où ce métal fait à la fois office de matière de réserve, de monnaie de compte et de numéraire pour les grandes transactions :

*« D'où la création d'une énorme demande d'argent, qui rendit ce métal infiniment plus précieux en Chine (par rapport à l'or, et à la plupart des autres denrées) qu'en n'importe quel autre lieu du monde. Or la Chine elle-même possédait peu de mines d'argent. En conséquence, elle en importa d'énormes quantités (surtout du Japon, et dans une certaine mesure de l'Inde et de l'Asie du Sud-Est) au cours du siècle précédent l'arrivée des navires européens aux rives de l'Asie. »*¹²¹⁶

Louis Dermigny précise que le commerce avec la Chine repose sur une combinaison entre échange d'argent, de lettres de change et de marchandises.¹²¹⁷ Exporter en Chine des produits à forte valeur ajoutée paraît comme un enjeu commercial vital pour continuer d'importer du thé¹²¹⁸ et des produits manufacturés recherchés comme la porcelaine.

¹²¹⁴ Caira-Principato, Mara, « Chine », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 243-246.

¹²¹⁵ Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008.

¹²¹⁶ Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 248. « Cela posé, l'arbitraire consistant à qualifier de « monnaie » au sens moderne l'argent qu'on envoyait en Asie orientale en lieu et place de marchandises, plutôt que de marchandises que les Chinois se trouvaient utiliser comme monnaie, relève de l'évidence. Après tout, beaucoup d'articles prestigieux – soie, poivre, opium, fèves de cacao – ont aussi joué ici ou là le rôle de monnaie, sans cesser d'être considérés comme des marchandises. » p. 249. Constant le confirme : « Les Chinois disent qu'ils n'ont ni mines de plomb, ni mines d'argent et très peu de mines d'or ». Il dira encore « [...] il est vrai qu'on portait autrefois à Canton de l'argent uniquement destiné à être échangé contre de l'or et qu'on trouvait à ce troc un bénéfice de 25 à 30%, mais les choses sont tellement changées [...] ». BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 86 et 221-222.

¹²¹⁷ Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 2, p. 694.

¹²¹⁸ S'il a été question de planter du thé dans des zones avec des conditions climatiques qui en auraient permis la culture, la consommation grandissante et l'inapplicabilité d'un tel projet à grande échelle favorisent la permanence de la pratique commerciale de l'importation. Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in eighteenth-century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 1-16.

Pomeranz attire également l'attention sur le besoin de décloisonner la notion de consommation et les attitudes qui en dérivent – l'intérêt pour la nouveauté et l'accumulation de biens superflus – trop souvent perçues comme étant spécialement occidentales. Cette notion est certes variable en proportion, mais elle est tout aussi applicable aux sociétés fortement structurées comme la société chinoise. Il n'empêche que la portion des produits européens manufacturés, de luxe, importés en Chine reste faible, encore qu'il faille observer une différence entre une attitude d'apparente fermeture de l'empereur et un intérêt plus accru de la part des élites locales :

*« Si on entend néanmoins soutenir que les Chinois manifestaient une certaine indifférence à l'égard des produits exotiques, il faut se tourner vers les importations de biens manufacturés, effectivement très faibles. [...] Il se peut que Qianlong ait éprouvé un intérêt médiocre pour les produits manufacturés de l'Occident, mais ce n'était nullement le cas des élites des côtes cantonaise ou fujianaise, dont certains membres accumulaient les horloges et autres curiosités d'Occident. »*¹²¹⁹

Angleterre, France, États allemands et Hollande important nettement plus qu'ils n'exportent en Chine,¹²²⁰ une parade temporaire à ce déséquilibre commercial se développe à travers la création de « manufactures nationales » en Europe qui reprennent des styles orientaux pour favoriser le commerce et satisfaire à la demande interne.¹²²¹ Plusieurs manufactures de porcelaine s'établissent en effet à Sèvres, à Chantilly, à Vienne, à Naples ou encore dans le Staffordshire en Angleterre par le célèbre entrepreneur Josiah Wedgwood.¹²²² Cette intense activité, dont il sera encore question au chapitre suivant, ne remplace toutefois jamais vraiment l'attrait pour les céramiques asiatiques. Le même constat peut être dressé pour les indiennes – ces toiles de coton imprimées provenant d'Inde, puis importées sous forme de tissus blancs et imprimées en Europe à la fin du XVIII^e siècle.¹²²³ Les manufactures visant à reproduire ces techniques d'impression sont aussi pensées pour court-circuiter les importations, se développent un peu partout en Europe.¹²²⁴ Ces démarches industrielles voient la naissance d'un terme nouveau : celui de

¹²¹⁹ Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 247.

¹²²⁰ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 56-60.

¹²²¹ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 46-84.

¹²²² McKendrick, Niel, « Josiah Wedgwood : An Eighteenth-Century Entrepreneur in Salesmanship and Marketing Techniques », in *The Economic History Review, New Series*, vol. 12, no. 3, 1960, pp. 408-433.

¹²²³ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 192-215.

¹²²⁴ Caspard, Pierre, *La Fabrique-Neuve de cortailod : entreprise et profit pendant la Révolution industrielle : 1752-1854*, Paris & Fribourg : Publications de la Sorbonne & Éditions universitaires de Fribourg, 1979 ; Laurenti, Lisa, « Une création sur mesure. Les indiennes de la Fabrique-Neuve de Cortailod : création, commerce et consommation au XVIII^e siècle », in Crettaz-Stürzel, Elisabeth, Lafontant Vallotton, Chantal, Callet-Molin, Vincent (dir.), *Sa Majesté en Suisse : Neuchâtel et ses princes prussiens*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, pp. 262-268 ; Serge Chassange, « La création de manufactures d'indiennes en France dans la seconde moitié du XVIII^e siècle », in Le Bouëdec, Gérard, Nicolas, Brigitte, (dir.) *Le goût de l'Inde*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2008, pp. 52-61.

« consommateur », ¹²²⁵ concept qui accompagne l'essor de la publicité et qui voit l'apparition de catégories hybrides de biens de consommation. « *Les objets possèdent [...] une haute valeur symbolique, mais ont perdu en qualité : coton au lieu de soie, faïence au lieu de porcelaine, strass au lieu de diamant...* » ¹²²⁶

Par ailleurs, le succès du *toyware* motive aussi l'utilisation de termes renvoyant aux catégories composites que sont le semi-luxe, le *populuxe* ou le demi-luxe. ¹²²⁷

C'est par le biais des diverses Compagnies nationales des Indes orientales – soit des associations de marchands jouissant de privilèges et de monopoles – que les puissances européennes, et plus spécialement l'Angleterre, développent leurs exportations dans les Indes orientales, soit l'Inde et la Chine. Dans ce contexte, les marchands en horlogerie en profitent pour vendre des objets mécaniques, richement décorés et présentant des dispositifs musicaux, ¹²²⁸ couramment appelés *sing-songs*, ¹²²⁹ expression en *pidgin english* ¹²³⁰ se référant au terme cantonais de « Zimingzhon » et signifiant *self-sounding bells*. Il s'agit, en d'autres termes, de cloches qui carillonnent toutes seules. Cette appellation renvoie à des horloges sophistiquées, que leurs propriétaires utilisent comme des symboles de pouvoir et de richesse ou comme des objets de décoration prestigieux, mais rarement comme des garde-temps, aussi précis soient-ils. ¹²³¹ Il importe aussi de noter que ces pièces sont considérées en Chine comme des objets d'importation exotiques et non comme les substituts à une production horlogère indigène. ¹²³²

Au niveau de la production, ce créneau commercial valorise une fructueuse collaboration entre horlogers et joailliers européens. Au niveau de l'exportation, les marchands européens profitent

¹²²⁵ Le dictionnaire de l'Académie Française, dans sa 4^e édition, mentionne pour *consommateur* : « *Celui qui consomme. Les Cultivateurs & les Consommateurs. Il signifie aussi, Qui perfectionne.* » et pour *consommation* : « *Action de consommer. Achevement, accomplissement, perfection [...] se dit aussi Du grand usage qui se fait de certaines choses, de certaines denrées.* », in *Dictionnaire de l'Académie Française*, A Paris : chez la Vve B. Brunet, 1762, p. 377.

¹²²⁶ Coquery, Natacha, « Les boutiquiers parisiens et la diffusion des indiennes au XVIII^e siècle », in Le Bouëdec, Gérard, Nicolas, Brigitte, (dir.) *Le goût de l'Inde*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2008, pp. 74-81, p. 74.

Ce propos est corroboré par Pomeranz au sujet de la durée de vie plus courte pour certains biens de consommation en Europe : Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 239.

¹²²⁷ Belfanti, Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge : Northern Italy during the Early Modern Age », in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, pp. 569-589, not. pp. 584-588 ; Coquery, Natacha, « Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 1, 2004, pp. 71-89 ; Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, Oxford University Press, pp. 243-280.

¹²²⁸ Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1919.

¹²²⁹ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658.

¹²³⁰ Smith, Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 175-192, p. 185.

¹²³¹ Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001, p. 1.

¹²³² Sur la pratique horlogère en Chine chinoise, voir notamment : Fontana, Michela, Matteo Ricci. *Un gesuita alla corte dei Ming*, Milano : Mondadori, 2008 ; Pagani, Catherine, « Clockmaking in China under the Kangxi and Qianlong Emperors », in *Arts asiatiques*, tome 50, 1995, pp. 76-84, p. 84 ; Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001, p. 17.

de l'intérêt des hauts fonctionnaires chinois, des élites locales et très rarement des ambassadeurs européens qui se portent acquéreurs de ces objets, généralement pour les présenter à l'empereur, mais qui en font aussi l'acquisition pour leur propre usage.¹²³³

Pendant un laps de temps relativement court, entre 1780 et 1790, Henry-Louis Jaquet-Droz tire parti d'un débouché commercial très lucratif, mais aussi très risqué, qui chute d'ailleurs globalement à la fin du siècle. À l'image du plus haut niveau du commerce entre Europe et Chine,¹²³⁴ le succès de l'exportation de *sing-songs* atteint son pic pendant la décennie 1760-1770 avant de décliner en 1770 : « *While it recovered in the 1780s, it never fully regained its unique position in Anglo-chinese commerce as other ways were found to bridge the trade gap.* »¹²³⁵ Le domaine spécifique du commerce horloger perd de vitesse. Les valeurs commerciales restent élevées, mais les goûts changent et on assiste à une plus grande variété de produits commercialisés comme l'opium, le thé ou les textiles.

4.3.1. La perspective de Charles Constant

S'il est possible de définir la Chine comme le principal marché de commercialisation de la production de Jaquet-Droz et Leschot dans le dernier quart du siècle, c'est aussi parce que les affaires se dégradent. Puisque Leschot s'exprime abondamment à ce sujet, nous savons quelles trajectoires la marchandise prend, quels soucis, financiers, comptables et logistiques le tracassent et quelles stratégies sont développées pour en réduire l'impact. Les sources étudiées, sur lesquelles nous nous pencherons dans un instant restent pourtant muettes sur les dynamiques commerciales à Canton, ville chinoise de la région de Lingnan, haut-lieu de production de mobilier¹²³⁶ et principal port d'importation en fin de siècle.

Or, les documents conservés de Charles Constant de Rebecque¹²³⁷ – agent de la compagnie française puis impériale des Indes orientales à la fin du XVIII^e siècle – illustrent cet aspect. Ce corpus de documents, sujet à caution, permet de s'intéresser aux marchandises qui transitent à Canton, de mieux contextualiser le commerce horloger au sein d'échanges commerciaux plus larges et de s'interroger sur les propos émis par Leschot au sujet de cet empire lointain où il ne s'est jamais rendu. Le témoignage de Charles Constant est rare, donc précieux pour mieux

¹²³³ Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel : Attinger frères, 1919 ; Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001.

¹²³⁴ Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 2, p. 880.

¹²³⁵ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp.629-658, p. 637.

¹²³⁶ Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 235.

¹²³⁷ Mottu-Weber, Liliane, « Charles Constant (de Rebecque) », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F29439.php>, version du 24.02.2004.

déterminer la manière dont le commerce se pratique à Canton à cette période. Toutefois, comme les documents en question ont été transcrits après ses séjours à Canton, il convient de souligner que ses remarques ne sont pas absolues.¹²³⁸

Cet agent d'origine genevoise effectue trois longs séjours en Chine – du 20 septembre 1779 au 20 février 1782, du 15 juillet 1783 au 12 janvier 1786, et enfin du 20 septembre 1789 au 1^{er} janvier 1793.¹²³⁹ Si les créneaux chronologiques correspondent assez précisément aux périodes où Henry-Louis Jaquet-Droz puis Jean-Frédéric Leschot commercialisent une part importante de la production à Canton, il ne faut pas s'étonner de ne trouver aucune mention des mécaniciens chaux-de-fonniers dans les papiers de Constant. En effet, aucun artisan n'y est mentionné. De toutes évidences, Constant est plus intéressé par les marchandises qui sont achetées, vendues et échangées à Canton¹²⁴⁰ qu'aux producteurs. Ses écrits témoignent d'une vision du commerce international où les balances commerciales n'ont que faire des individus.¹²⁴¹

Relevons d'emblée son analyse du commerce d'horlogerie qui se développe en Chine : « *Le commerce des Français dans ce genre a été borné à l'introduction de quelques centaines de montres presque toutes de Genève dans les ouvrages les plus communs, ce qui n'a pas donné une haute idée de nos Manufactures, cependant le débit et même le profit s'en est soutenu et nous avons remarqué que les bons ouvrages sont mieux payés, ce qui devrait engager à les préférer.* »¹²⁴² Cette remarque, difficile à dater avec précision, mais postérieure au

¹²³⁸ Une autre importante partie des manuscrits de Charles Constants se trouve à la Bibliothèque publique et universitaire de Lausanne.

¹²³⁹ Dans son volume de notes, qu'il estime imparfaites, sur la Chine et les Chinois, Constant indique les dates de départ et de retour de trois voyages en Chine : « *1^{er} voyage à la Chine sur le Vaisseau impérial le Prince de Kaunitz Capitaine Maugendre, parti de l'Orient le 20 février 1779, arrivé Canton le 20 septembre 1779, reparti le 20 février 1782 sur le vaisseau de la Cie anglaise le Contractor capitaine Baldwin, arrivé à Londres le 17 octobre 1782. 2^d voyage à la Chine, sur le Vaisseau Impérial le Conte de Zizendorf capitaine Paolini, partie de Londres le 23 janvier 1783, arrivé à Canton le 15 juillet 1783, reparti le 12 janvier 1786 sur le vaisseau de la Cie anglaise l'Atlas capitaine Cooper, arrivé à Londres le 24 juin 1786. 3^{ème} voyage à la Chine sur le Vaisseau de la compagnie française le Dauphin capitaine Duval, parti de l'Orient le 1^{er} janvier 1789, arrivé Canton le 20 septembre 1789, repartir le 1^{er} janvier 1793 sur le vaisseau Toscan Etrusco capitaine Sir home Popham, arrivé à Ostende le 16 juillet 1793.* » BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), p. 1. Il indique en 1791 qu'il est chef de la *Factorerie française*. BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 158, lettre de Macao 1.09.1791.

¹²⁴⁰ Constant liste les marchandises importées (I) en Chine et exportées (E) de Chine dans son chapitre « *Quelques détails sur les marchandises tant d'Importation que d'Exportation, qui composent le commerce des Européens à Canton* » : Aloës (Bois d') exportation, Anis Etoilé E, Acier Importation, Albâtre I, Ambre gris I, Ambre jaune I, Arrach I, Afsa Fatidas I, Azur I, Benjoing I, Bezoard I, Bitchos de Mar I, Bois rouge I, Borax E, Calin ou Etain de Bauca I, Camphre E, Cannelle E, Cinabre E, Cire I, Cochenille I, Coquilles de Nacre E, Corail I, Cornes de Rhinocéros I, Coton I, Perpetuanes I, Couperose, Crins, Cuivre I, Curcuma E & I, Draps I, Ebene I, Ecaille de Tortue I, Encens I, Etamines I, Encre de Chine E, Eventails E, Fer blanc I, Fil d'or et d'argent I, Galauga E, Genseng I, Gérogle I, Glaces I, Gomme Gut E, Horlogerie I, Ivoire ou dents d'Eléphants I, Laque I, Musc E, Muscade I, Nids d'oiseaux I, Opium I, Or, Papiers peints E, Pelleteries I, Perles I, Pierres à fusil I, Petit gris E, Plomb I, Poivre I, Porcelaine, Requins (ailerons de) I, Rhubarbe E, Rottins I, Nanquins E, Sagou I, Sang de Dragon I, Sandal I, Souffre I, Savon I, Soyeée crue de Nanquins E, Soyeée crue de Canton, Soyeée crue de Sutchén, Soyeée à broder, Soyerries, Pekins, Lustrines, Patisoies & Gourgourans, Damas, Lampas, Satin, Gases, Linés, Squine ou Esquine E, Storax ou Rose, Sucre E, Tabac I, Thé E, Coutenague E, Vernis. BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), pp. 173-283, *Notes sur la Chine et les Chinois*.

¹²⁴¹ Dermigny, Louis, *Les mémoires de Charles de Constant sur le commerce à la Chine*, Paris : SEVPEN, 1964.

¹²⁴² BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 211-213, [1793-1803].

retour de son dernier voyage en Chine effectué entre 1789 et 1793, révèle la présence à Canton de montres dites « françaises » ou « anglaises » fabriquées à Genève ou à La Chaux-de-Fonds. Ainsi Constant encourage la France et Genève à poursuivre :

*« pourquoi les autres Nations ne suivraient-elles pas l'exemple que les anglais nous donnent depuis si long-tems ; les pièces d'horlogerie faites à Genève et en France égalent les leurs en bonté et les surpassent dans l'élégance des formes. à forme égales les Français peuvent vendre les leurs à meilleur marché. Les anglais commandent mêmes des ouvrages à Genève et à Neuchâtel qui s'introduisent chez eux en contrebande : ces ouvrages sont faits d'après des modèles envoyés et ils sont payés comme bons ; ayant tant d'avantages sur eux, pourquoi les Français n'entreraient-ils pas en concurrence avec les Anglois dans le commerce qu'ils font de ces objets, ils apportent toutes les années une quantité d'horloges, de montres, de pièces mécaniques, bijoux &c presque tous dans un genre à ne pouvoir être achetés que par des gens très riches et même des Princes, nous avons vu des pièces mécaniques qui ont été achetées pour l'Empereur et payées cinquante mille piastres. »*¹²⁴³

Constant évoque l'habitude de faire passer en Angleterre, généralement clandestinement, des montres « à l'anglaises » dont on se fournit auprès de fabricants établis à Genève ou dans la principauté de Neuchâtel. Apparences et réputations sont au cœur des propos. Nous l'évoquions plus tôt, si les horlogers français ou anglais se plaignent des montres dites suisses, ils s'en accommodent à cause des prix concurrentiels qui sont alors pratiqués.¹²⁴⁴ De plus, si la qualité technique de l'horlogerie est reconnue comme étant anglaise, la décoration est plutôt une spécialité française, aussi Constant s'étonne de voir les Français et les Genevois se tenir à l'écart de ce juteux commerce, et exhorte la France à se tailler une part plus importante dans le commerce chinois en entrant frontalement en concurrence avec l'Angleterre. Considération qu'on peut comprendre dans le cadre d'un conflit économique opposant les deux nations : « *Le commerce était vu en termes belliqueux.* »¹²⁴⁵

Constant poursuit en commentant les pratiques commerciales menées à Canton, parfois considérées comme douteuses, avant de revenir sur les critères esthétiques appréciés des Chinois.

« C'est une espèce d'imposition sur le commerce de toutes les Nations, puisqu'il est prouvé que les Mandarins obligent les Hanistes de leur faire présent de ces curiosités et que ces Marchands n'ont d'autres moyens de retrouver leurs débours qu'en chargeant le prix des marchandises d'exportation : un assortiment de bonnes montres tant

¹²⁴³ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 211-213.

¹²⁴⁴ La différence de prix pratiquée entre les montres anglaises et suisses est signalée dans le travail d'Hugues Jahier, alors que l'écart entre les montres françaises et suisses est souligné par Marie-Agnès Dequidt. À cet égard, le titre de l'or inférieur et la moindre qualité des montres suisses sont remis en cause tant par les horlogers anglais que par les horlogers français. Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010 ; Jahier, Hugues, *Angleterre et Suisse romande : Étude sur le commerce européen au XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Paris IV-Sorbonne, 1994.

¹²⁴⁵ Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 59.

*d'or que d'argent du prix de 12 à 20 louis pour la paire qui doit être d'une exactitude scrupuleuse de façon à ne pouvoir y observer aucune différence, et de 4 à 6 louis pour celle d'argent [...] de quelques belles pendules également par paires préférant celles en bronze dorés [ou] en marbre de couleur (évitant soigneusement l'albatre que les chinois n'estiment point) même en bois d'acajou ou autres avec des ornements en pierres, émaux, cristaux etc ayant des jeux de mécanique indépendants du mouvement, des sonnerie et musique dont le prix ne surpasserait pas 15 à 20 mille francs¹²⁴⁶ au plus et seulement une ou deux paires de ces prix, un assortiment dis-je de la valeur de Cent à cent vingt mille francs fait avec soin d'après les directions ci-dessous se placerait je crois avec avantage d'une année à l'autre, il ne faudrait pas que plusieurs personnes eussent la direction de cette vente, ni que plus d'une personne apportât cet assortiment, ce serait à proprement parler comme à la vérité tout le commerce de la Chine le domaine d'une Compagnie plutôt que celui des particuliers ».*¹²⁴⁷

Constant présente ici sa lecture du commerce occidental en Chine avant d'émettre des considérations sur la rentabilité des produits horlogers à y placer. Ainsi commence-t-il par relever l'organisation des riches marchands Hong, actifs dans la région de Canton et figurant parmi les seuls Chinois à pouvoir traiter directement avec les Occidentaux. Selon son témoignage, les Mandarins – faisant partie de l'administration impériale – indiquent aux marchands Hong les pièces à acheter, pour être présentées à l'Empereur.

Constant fait aussi référence à la pratique du tribut, que la littérature relaie, concernant le fait que les Occidentaux ont dû offrir des cadeaux diplomatiques au souverain.¹²⁴⁸ Il s'agit plus vraisemblablement d'une confusion faite avec des missions diplomatiques dont celle de la délégation anglaise menée par l'Ambassadeur McCartney, dont l'objectif est de renforcer les liens commerciaux entre les deux pays. Pour induire l'Empereur à favoriser davantage les échanges, une cargaison de produits manufacturés en Angleterre et ailleurs en Europe est convoyée et présentée à la cour impériale en 1794.¹²⁴⁹ L'intention est alors de présenter l'excellence technologique plutôt que le « simple » luxe des *sing-songs*.

Roger Smith précise le fonctionnement entre Mandarins et marchands Hong au regard de la tutelle sur le prix des produits qui résulte de la hiérarchie des relations sociales : « [...] *the Hong merchants, who were the only people authorised to buy European imports at Canton, were forced to re-sell sing-*

¹²⁴⁶ La mention du franc, en circulation dès 1795, permet de restreindre le créneau chronologique de cet extrait. De retour en Europe en 1793, la mise au propre d'une partie de ses notes ne peut débiter avant 1795.

¹²⁴⁷ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 211-213.

¹²⁴⁸ « *Until the beginning of the eighteenth century, clocks were used almost exclusively as gifts and only rarely were they the object of commercial transactions. The Court Minutes of the East India Company in London and the China Factory records give no evidence that clocks and watches were exported by the company to China during the latter half of the seventeenth century.* » Cipolla, Carlo M., *Clocks and culture. 1300-1700*, New York & London : W. W. Norton, 2003, p. 103. (Première édition en 1967). C'est en effet au XVIII^e siècle que le commerce horloger croît massivement en Chine.

¹²⁴⁹ Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 245 ; Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 3, pp. 1044-1130.

*songs to the local officials at much less than cost price (sometimes only 25%). As a result, the real value of sing-songs bought from European ships in Canton may have reached more than £ 100'000 per year by 1770. »*¹²⁵⁰

Afin de compenser la perte de gains, engendrée par cette imposition incontournable et uniquement supportée par les marchands Hong, l'augmentation des prix des marchandises d'exportation apparaît comme la seule stratégie possible, ainsi que le signale Maxine Berg :

*« China's answer to the supercargo was the Hong merchant. A guild of twelve of these was set up by the Chinese in 1720, five years after the establishment of the English factory at Canton. The Hong merchants were selected by the government and reported to the Chinese authorities. They had the right as sole agents to operate in foreign trade, and controlled the activities of any individual company merchant, arranging all trade, setting prices, and leasing factory buildings. They were also responsible for customs control, payment of commission taxes, and liaison between the Chinese authorities and foreign traders. Like the supercargoes they were handsomely rewarded. They also, in the eyes of European traders, caused frequent delays, erratically demanded higher prices [for tea], and from time to time operated a cartel. »*¹²⁵¹

Roger Smith détaille le rituel commercial à l'arrivée des navires en Chine entre capitaines européens, marchands Hong et fonctionnaires mandarins :

*« In practice, most of the private trade good brought by ship's crews were handled by smaller Chinese dealers (known familiarly as « shopkeepers »), the importance attached to sing-song imports meant the dealing in them was retained by the Hong merchants. When a European ship arrived at Canton, (or more precisely at the Whampoa mooring some twelve miles downstream), custom officials would insist on being shown any sing-song on board, often before permitting the main cargo to be unloaded. They would then select the best pieces for the emperor's tribute or for presentation to their own superiors, and order the Hong merchants appointed to the ship to buy them. Once bought, the selected articles were then « sold » on to the officials at a heavy discount, and despatched to Beijing and elsewhere. »*¹²⁵²

Si Constant incite à commercer par le biais des compagnies commerciales,¹²⁵³ il importe de relever le rôle prépondérant du commerce privé et l'importance de disposer d'agents de vente basés en Chine. En principe, cela doit permettre aux fabricants en Europe d'être mieux renseignés sur les goûts et, dans les limites imparties, d'orienter la production selon ces préférences, ce dont parle Catherine Pagani : « *His recommendations not only ensured immediate success*

¹²⁵⁰ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658, p. 637.

¹²⁵¹ Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007, pp. 74-75.

¹²⁵² Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658, p. 644.

¹²⁵³ « *De la nécessité de faire le commerce de France avec la Chine par une Compagnie privilégiée* ». BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 349-358.

but also revealed a willingness on the part of the Swiss makers to work with customers by offering them what they wanted at a price they were willing to pay. »¹²⁵⁴ Roger Smith relativise toutefois l'impact de l'agent de vente dans le succès de la relation commerciale. L'historien anglais doute en effet que les agents basés à Canton – par ailleurs très peu nombreux, voire inexistantes jusque dans la seconde moitié du XVIII^e siècle – aient pu avoir une profonde connaissance du goût chinois et qu'ils aient pu effectivement influencer la production de manière significative.¹²⁵⁵

Pour en revenir aux suggestions émises au sujet des assortiments en horlogerie, Constant détermine comment constituer des lots de marchandises à faire parvenir en Chine, vraisemblablement entre la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle. En plus de l'exactitude technique des montres, le passage insiste sur les décors et les matériaux à privilégier et à éviter. Les matières précieuses comme l'or et l'argent, les bronzes dorés, les pierres précieuses, les émaux et les mécanismes musicaux sont très appréciés alors que l'albâtre est à proscrire.¹²⁵⁶ Des fourchettes de prix pour les types de produits sont avancées, ce qui peut servir de base de référence aux marchands.¹²⁵⁷

Dans la seconde moitié du siècle, une bonne montre pouvait se vendre à Londres au prix de 50 à 60 livres sterling¹²⁵⁸ alors que les montres vendues par Henry-Louis Jaquet-Droz à James Cox pendant le dernier quart du XVIII^e siècle dépassent rarement les 50 livres la paire.¹²⁵⁹ David Landes avance une fourchette large de 25 à 100 livres sterling pour un bon chronomètre, ce qui correspond aux gages, à Londres, d'un ouvrier spécialisé pour une période allant de six mois à deux ans.¹²⁶⁰ La stratégie de vendre à meilleur compte des montres fabriquées en Suisse ressort de manière évidente. Les tabatières, les flacons ou les cages à oiseaux sont en revanche plus coûteuses : autour des 160 livres sterling pour la paire de tabatières, 200 pour la paire de flacons ou 500 pour la paire de cages, encore qu'il faille considérer la grande variabilité des prix pratiqués

¹²⁵⁴ Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001, p. 122.

¹²⁵⁵ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658.

¹²⁵⁶ Constant le confirme : « il n'est pas inutile de remarquer que les Chinois n'ont nul cas de l'Albâtre et qu'ils déprisent les ouvrages dans lesquels il est employé, il est donc désavantageux de se charger d'horloges et autres pièces mécaniques ornés de ce Marbre, le cuivre doré est infiniment préférable » BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, p. 176.

¹²⁵⁷ Sur le commerce d'horlogerie à Canton : Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 3, pp. 1224-1251, particulièrement 1236-1243.

¹²⁵⁸ Selon le logiciel fourni par les archives nationales anglaises et offrant la possibilité de disposer d'équivalences monétaires, à consulter avec prudence, en 1780, 50 livres sterling équivaudraient à 3'142 livres sterling en 2005. url : <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default.asp#mid> (consulté le 22.09.2017).

¹²⁵⁹ « Les achats anglais concernaient des pièces onéreuses – 25 £, en moyenne – comme les montres très élaborées « à répétition », souvent richement décorées ». Jahier, Hugues, « La « quincaillerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, pp. 18-42, p. 27.

¹²⁶⁰ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 191.

en fonction des complications, des décors et des créneaux commerciaux et chronologiques.

Les annotations de Charles Constant contiennent également des valeurs globales de la marchandise importée en Chine. Ce dernier retranscrit des chiffres tirés des registres des douanes chinoises pour la saison commerciale 1783-1784. Les Français apportent 6 grandes pendules et autant de petites pendules, les Danois 4 pendules dorées, les Autrichiens 162 montres d'or, 8 montres d'or à répétition et autant en argent, 148 montres en argent et 36 pendules tandis que les Anglais en importent 91.¹²⁶¹

Il reporte encore de la douane chinoise, une « *liste des marchandises importées par les Européens à Canton pendant l'année 1803 & leur prix* »¹²⁶² par 19 navires. 120 tabatières en or sans bénéfices, 753 d'origine hollandaise entre 40 et 45 piastres la pièce, 344 montres en or, 739 montres d'argent, 69 pendules, 6'430 verres de montres, 108 chaînes de montre, 40 ressorts de montres, 1'532 boutons d'habits, 36'840 pièces de quincaillerie, 2 bagues en diamant, 642 miroirs, le tout à divers prix non précisés. Ce détail renseigne sur l'importance de l'importation de pièces horlogères : sur près de cent types de marchandises, 12 sont des produits manufacturés issus de l'horlogerie et du *toymare*.

4.3.2. Exigences chinoises

Les Chinois sont alors fascinés par le mouvement des roues dont se composent les horloges ; d'où l'adaptation d'automates et d'airs de musique aux horloges, aux montres et aux tabatières. Dans ce cas, connaître l'heure est secondaire, puisque pour y parvenir ils se réfèrent à l'ensemble des corps célestes et aux codes développés pour en décrypter les mouvements.¹²⁶³

À titre d'exemple, le *Cygne d'argent* et le *Paon* sont des automates zoomorphes¹²⁶⁴ établis par James Cox – mais fabriqués selon toutes vraisemblances par son principal ouvrier John Joseph Merlin et par le mécanicien allemand Frederick Jury – et destinés à la Chine sans que ces pièces ne présentent des éléments de mesure du temps.¹²⁶⁵

Dans l'ensemble, les dignitaires chinois sont friands d'automates, mais c'est surtout l'empereur Qianlong de la dynastie Qing, dont le règne s'étend de 1736 à 1795, qui favorise le développement

¹²⁶¹ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 301-310.

¹²⁶² BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 285-289.

¹²⁶³ Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 3, p. 1414.

¹²⁶⁴ Pièces conservées au Bowes Museum à Newgate en Angleterre, respectivement au Musée de l'Ermitage à Saint-Petersbourg.

¹²⁶⁵ Smith, Roger, « James Cox's Silver Swan. An eighteenth century automaton in the Bowes Museum », in Hilaire-Pérez, Liliane, *L'Europe technicienne (XV^e-XVIII^e siècle), Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, no. 4, 2016, pp. 361-365; Zek, Yuna, Smith, Roger, « The Hermitage Peacock. How and Eighteenth century automata reached St. Petersburg », in *Antiquarian Horology*, vol 28/6, 2005, pp. 699-715. Le Peacock porte actuellement un élément de mesure du temps sur le champignon.

du créneau commercial de l'horlogerie du luxe. Le souverain constitue en effet une collection horlogère et dicte de manière très précise à ses gouverneurs les caractéristiques que doivent posséder les pièces à acquérir. Rareté, préciosité, dorures, émaux et sonneries musicales sont les critères recherchés ; la dépense, du moins pour l'empereur, est secondaire, l'intérêt pour les automates et les oiseaux chanteurs est prépondérant alors que prévaut le mépris pour le « bas de gamme ».¹²⁶⁶ Horloges et montres établies en Europe pour la Chine doivent donc être très soignées, même si nous avons vu que la présence de quincaillerie n'est pas à exclure, du moins au début du XIX^e siècle. Le plus souvent, le cadran comporte des émaux chatoyants, la lunette est sertie de perles et de pierres précieuses – mais parfois aussi de simples verroteries¹²⁶⁷ – et le mouvement est finement gravé. Le cumul de motifs décoratifs – généralement des frises végétales et des éléments architecturés – donne naissance à des ouvrages chargés et extravagants.¹²⁶⁸

Relativement bien informé sur les pièces qui se vendent en Chine, Leschot conseille Maillardet, également intéressé par ce commerce : « *Si c'est pour la Chine je crois que le genre des figures dans le Costume Européen y est moins goûté que le genre des fleurons arabesques* ».¹²⁶⁹ Il n'est pas clair si Leschot cherche à mieux connaître les affaires commerciales de Maillardet – les deux hommes maintiennent une correspondance régulière, mais les ateliers opèrent de manière indépendante dès 1792 – ou s'il hasarde un commentaire sur le goût en Chine, en se doutant bien qu'Henry Maillardet en connaisse les caractéristiques stylistiques. En effet, si la chinoiserie est à la mode en Europe au XVIII^e siècle et influence largement les arts décoratifs¹²⁷⁰, les Chinois n'affectionnent pas, semble-t-il, les décors représentant des personnages vêtus à l'européenne. Tout en considérant les pièces mécaniques provenant d'Occident comme des objets éminemment exotiques, on préfère en Chine des décors végétaux ou architecturaux, peints sur les montres, les tabatières et les horloges.

Alfred Chapuis commente l'aspect des pièces destinées à la Chine : « *Contrairement à ce qu'on croit souvent, on n'a pas fait pour la Chine des montres au goût des Chinois, mais on a exécuté en Europe des montres*

¹²⁶⁶ Fu Xiang, Guo, Xue Ling, Guan, « Les collections de Jaquet-Droz au musée de la Cité interdite », in Bosshart, Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilles mouvements... surprenantes mécaniques*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, La Chaux-de-Fonds, Musée international d'horlogerie, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 46.

¹²⁶⁷ Dans le cadre d'un lot de montres envoyées par Jaquet-Droz & Leschot à James Cox & son le 20 février 1787, il est mentionné « *une paire de montres à six cadrans balancier en roses, demi calottes email arabesques cercles perles & pierres vertes clefs* ». Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 7.

¹²⁶⁸ Kerman, Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot : aux croisées des chemins », in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 58.

¹²⁶⁹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 7-9, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 5.05.1792.

¹²⁷⁰ Courvoisier, André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII^e siècle*, Paris : Presses universitaires de France, 1978.

de style Louis XV, Louis XVI et Empire qui ont plu aux Chinois. Les pièces exportées dans le Céleste-Empire au XVIII^e siècle et au commencement du XIX^e siècle sont pareilles à celles que l'on vendit à ces mêmes époques en Perse et aux Indes. »¹²⁷¹ Si cette remarque est sujette à caution, notons que vers la fin du XVIII^e siècle, un style distinct pour l'exportation détermine l'esthétique de pièces destinées à l'Empire ottoman, aux Indes orientales et à la Chine, sans qu'il soit toujours possible de distinguer le marché ciblé initialement.

Catherine Pagani voit aussi dans cet ensemble le reflet de la mode européenne pour les chinoiseries,¹²⁷² alors que Roger Smith, tout en admettant que les connaissances liées aux exigences chinoises soient limitées en Occident, considère que le but est plutôt de répondre à une attente chinoise d'un autre type. Tout d'abord celle de l'objet horloger comme article exotique symbolisant le prestige pour son possesseur avant même de parler de style.¹²⁷³ Ce « code » esthétique empirique partagé par les intervenants décline les critères que l'on attribue au goût chinois : des objets décoratifs chargés, parfois amusants et présentant des motifs appréciés comme des temples, des pagodes ou des animaux surprenants. Les fabricants peuvent ainsi varier les décors pour renforcer le succès de la vente.

Il est toutefois une caractéristique sur laquelle les fabricants et les marchands s'accordent au sujet du goût horloger en Chine : les objets doivent être établis par paires. Structures formelles et motifs décoratifs dialoguent : les décors sont donc similaires sans être identiques. Catherine Pagani commente une théorie du succès des paires : « *It was mistakenly thought by Westerners that one reason for the popularity of pairs of watches was that the Chinese believed that while one watch « slept », the other was « awake » to keep time.* »¹²⁷⁴ D'autres avançant l'hypothèse de la montre de réserve, conservée dans le cas où la première tomberait en panne. Plusieurs témoins ont toutefois relevé que les Chinois collectionnent alors les montres pour leur intérêt esthétique et non pour connaître l'heure. L'engouement oriental pour ces produits occidentaux, fabriqués pour répondre au besoin de présentation formelle d'objets luxueux allant par paires, peut se lire dans le canon esthétique et la philosophie de la culture chinoise alors que ces objets expriment aussi le statut social des notables qui les possèdent.¹²⁷⁵ « *En Europe, comme en Chine au Japon et en Inde, on observe chez les plus riches une croissance frappante de la quantité et de la diversité du mobilier d'intérieur, des vêtements*

¹²⁷¹ Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Genève : Slatkine, 1983, p. 59.

¹²⁷² Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001, p. 175.

¹²⁷³ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658.

¹²⁷⁴ Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001, p. 107.

¹²⁷⁵ Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001, p. 123.

*recherchés, des accessoires de table et de ce qu'on appellerait aujourd'hui « objets de collection ». »*¹²⁷⁶

Dans l'extrait suivant tiré d'une lettre envoyée à Jean Duval, Leschot confirme un envoi d'horloges et signale d'autres éléments que les pièces destinées à la Chine peuvent alors comprendre : « *les pièces détachées de 4 Pavillons Chinois en Bronze doré &c à Horloge carillon &c fontaine factice* ». ¹²⁷⁷ Si la mention de la paire ne figure pas expressément dans cet extrait, il est fort probable qu'il s'agisse de deux paires d'horloges de table, en forme de pagode chinoise, que Leschot expédie à Londres en 1795. Celles-ci sont agrémentées de bronzes dorés, d'airs de musique et d'un élément décoratif en verre torsadé, qui, actionné, donne l'illusion de l'eau qui coule et que Leschot appelle la fontaine factice. De nombreuses pièces vendues par les Jaquet-Droz et Leschot en contiennent.

Au-delà des éléments qui définissent le goût horloger en Chine dont parlent Constant et Leschot et dont témoignent les pièces conservées dans les musées, il est à souligner que les marchands chinois recherchent aussi la nouveauté. À la charge des marchands européens d'exiger des pièces variées et de favoriser les fabricants les plus innovants et réactifs.

D'après le témoignage de Leschot, les nouveautés se matérialisent essentiellement par des modifications d'ordre décoratif plutôt que par de véritables innovations ou améliorations techniques. Ce constat exprime à la fois l'extraordinaire élasticité des fabricants et la créativité des nombreux artistes impliqués, mais il signale aussi l'essoufflement, productif et économique, qui pouvait être ressenti par certains entrepreneurs comme Leschot, face à un marché particulièrement difficile à toucher et à maîtriser. Ne lui en déplaise, car l'adaptation rapide de la production demeurerait – et demeure d'ailleurs toujours – une composante indispensable au succès commercial.

Il convient de questionner l'attitude dans la recherche de nouveautés : aux yeux des marchands qui se rendent en Chine, l'aspect esthétique des objets prime-t-il sur le bon fonctionnement des mécanismes ? C'est probable même si l'état global des pièces est une préoccupation majeure. La rouille et l'eau salée constituent un risque de corrosion pour les objets métalliques, alors que les chocs peuvent entraîner la cassure des verres et des miroirs, devenant ainsi invendables. Les pièces horlogères voyageant le plus souvent en pièces détachées, songeons encore au fait qu'il fallait les remettre en état de fonctionner pour les vendre.

La question des modèles décoratifs peut étoffer notre vision, partielle, de la connaissance des goûts sur les marchés. Constant évoque de manière laconique des modèles décoratifs en

¹²⁷⁶ Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 204.

¹²⁷⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 107-108, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 30.01.1795.

provenance d'Europe : « *Les ouvriers de Canton en tout genre, se sont beaucoup perfectionnés en travaillant pour les Européens, d'après les modèles qui leur ont été donné.* »¹²⁷⁸ La circulation de modèles est bidirectionnelle, comme nous le voyons dans ce remarquable passage tiré d'un livre de compte d'Henry-Louis Jaquet-Droz dans le cadre d'un envoi effectué à Cox Beale & Laurent de Canton en 1791 : « *Pour un assortiment d'agraffes pour ceinture en or exécutés sur les modèles venus de Chine, composé de 6 pièces, émaillée, peinte sur opale & garnies de Cercles en perles.* »¹²⁷⁹ Nous l'avons anticipé, si l'horlogerie figure parmi les principales importations européennes en Chine, la quincaillerie y suscite aussi de l'intérêt, ce que Constant confirme : « *Leurs [des chinois] ouvrages en quincaillerie sont mal faits et peu durables, les ouvrages de mécanique très grossiers* »¹²⁸⁰ ce qui explique le grand nombre de pièces importées : presque 37'000 items en 1803.¹²⁸¹

De plus, si pour l'horlogerie la préciosité des matériaux est centrale pour rencontrer le succès commercial, des objets plus modestes sont aussi mentionnés « *Fer Blanc : cette marchandise peu connue des Chinois pourrait devenir un objet important de commerce. Chaque fois que le hasard en a apporté, il a été vendu facilement et à grand bénéfice : la grande humidité du pays est cependant contraire à sa nature, il faut l'emballer de façon à ce que celle des vaisseaux ne l'attaque pas par la rouille* ».¹²⁸²

Face à la rapidité à laquelle les goûts changent et face aux nombreuses difficultés du commerce en Chine, il est impératif pour les intervenants impliqués à tous les niveaux de la production et de la commercialisation, de faire preuve de flexibilité, ce que nous allons voir sous peu.

4.3.3. De la configuration du commerce chinois : entre commission et spéculation privée

Nous avons évoqué les compagnies commerciales européennes dans le commerce avec la Chine, mais il importe de dire le rôle prépondérant joué par le commerce privé, qui caractérise la configuration commerciale de l'exportation de *sing-songs* en Chine.

Ces deux types de commerces complémentaires cohabitent au XVIII^e siècle. Si la Compagnie anglaise des Indes orientales a le monopole sur le commerce anglais avec la Chine, les officiers des navires de cette même compagnie sont aussi autorisés à transporter et à vendre de la marchandise pour leur propre compte. Ils disposent en effet de 3'500 pieds cubes dans les cales des navires, soit environ 87 tonnes, dont 56.5 tonnes pour le commandant.¹²⁸³

¹²⁷⁸ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, lettre de Macao, 15.03.1790, p. 143.

¹²⁷⁹ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 18.

¹²⁸⁰ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, lettre de Macao 15.03.1790, p. 142.

¹²⁸¹ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 285-289.

¹²⁸² BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 203-204.

¹²⁸³ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 228.

Si les officiers et les capitaines des navires sont des acteurs essentiels pour la commercialisation¹²⁸⁴ en Chine de la production Jaquet-Droz, les marchands-fabricants comme James Cox, Jean et David Duval le sont tout autant :

« *This is one of the reasons why¹²⁸⁵ ship's officers, though essential for the carriage and sale of sing-song, were rarely the outright owners of the pieces they exported. They might buy a few watches or simple clocks on their own account but the larger and more expensive pieces were either supplied on long-term credit or simply carried on commission for the producer-entrepreneurs. In either case, it was the latter group who in effect financed the costs of exports, just as they dominated most other of the business.* »¹²⁸⁶

Dans un premier temps, la production se vend *franco* à Londres : les produits y sont acheminés à la charge des Jaquet-Droz & Leschot, puis, à partir de Londres, la responsabilité de la marchandise est du ressort de James Cox & son qui la vend à son propre nom. Avec la détérioration des affaires et la banqueroute de James Cox & son en 1778, l'atelier de Genève continue d'établir des pièces en octroyant un crédit commercial. Par la suite, la commercialisation se diversifie notamment par le biais de Jean Duval & fils et de David Duval, avec qui les frais de production, de transport et d'assurance ainsi que les bénéfices à en tirer sont partagés. Les responsabilités sont d'abord ainsi réparties : un quart pour Jaquet-Droz & Leschot, trois quarts pour Jean Duval & fils. Par la suite, la prise de responsabilité est plus importante, puisque les partenaires sont impliqués à hauteur de moitié chacun. En agissant de la sorte, il est possible de limiter quelque peu le nombre d'intermédiaires qui prélèvent leurs portions sur les gains, et d'optimiser les chances de bénéfices tout en prenant le risque, élevé, d'assurer personnellement la marchandise jusqu'à sa destination finale.

Le passage suivant affirme la stratégie de placement par le biais des capitaines de navire suivant leur portion de commerce privé, alors que Jean-Frédéric Leschot clarifie l'état des marchandises restées en suspens depuis le décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz :

« *Marchandises en mains de David Duval doivent à notre sieur Jaquet Droz compte courant pour autant qu'ils ont bonifié à Simon Mathey de Londres pour le monter du compte transcript ci après en Sterling Livres 91.19 qu'ils a été passé au Débit du compte particulier de Jaquet Droz et qui concerne La Société de Jaquet Droz &*

¹²⁸⁴ Sur le commerce privé des capitaines de navires : Margoline-Plot, Eugénie, « Les pacotilles et les circuits parallèles de distribution des cotonnades en Bretagne au XVIII^e siècle », in Le Bouëdec, Gérard, Nicolas, Brigitte, (dir.) *Le goût de l'Inde*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2008, pp. 64-73 ; Margoline-Plot, Eugénie, « Le luxe des toiles de l'océan Indien dans l'économie parallèle de la pacotille en Bretagne au XVIII^e siècle », in Sougy, Nadège, *Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles)*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, pp. 165-187.

¹²⁸⁵ Les difficultés qui peuvent résulter de ce commerce de longue distance, la cherté des produits ou les retards expliquent pourquoi les capitaines des navires ne sont que partiellement propriétaires des *sing-song* qu'ils transportent à titre privé.

¹²⁸⁶ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658, p. 638.

Leschot, savoir :

Compte de Fraix sur 2 paires Flacons & 4 paires de montres recues d'Envoy de Mr Felix Laurent & a lui re expediees par le navire La Thetys capitaine Nutt sous les soins de M Landles troisieme mate du dit vaisseau,¹²⁸⁷ fraix de reparation suivant le memoire de M Maillardet dont suit copie : Cuvettes et remaillage de 6 montres à 6 cadrans, rhabillage des 6 mouvements, rhabillage des boetes de montres perpetuelles, rhabillage de 2 mouvements, rhabillage des 4 carillon des flacons, compris les 4 mouvement ressort cassé & etuis de 4 paires montres rhabillage de la montre de M. Laurent dont le cylindre etant cassé.

Commissions sur les dites reparations a 20 p% [...]

Nom des assureurs. J. Bourdieu, J.J. Argenter, [John] Taylor Vaughan. »¹²⁸⁸

Cette entrée comptable donne plusieurs renseignements. Elle laisse tout d'abord entrevoir les allers-retours de la marchandise pour des réparations, et donc l'impossibilité de les faire réparer malgré l'existence d'ateliers sur place. Fatalement, les réparations réalisées à Londres par Henry Maillardet augmentent le coût intrinsèque des pièces. Elle aborde ensuite la question compliquée de la tenue des comptes lorsque les responsabilités et les frais de voyage et d'assurance sont partagés entre plusieurs partenaires commerciaux. Elle rend enfin manifeste la pratique de placement par le biais d'intermédiaires actifs à bord des navires, ce qui écarte toute relation directe avec la Compagnie anglaise des Indes Orientale.

Une autre écriture comptable de 1792, tirée du même livre de comptes inhérent aux six ans nécessaires à la liquidation de l'association de Genève, ancre la pratique de faire passer la marchandise par les capitaines de navires. Elle renseigne sur le succès d'une vente de 22 paires de montres, réalisée en 1792 et dont les intérêts, comme d'ailleurs les coûts et les risques, sont partagés entre la Société Jaquet Droz & Leschot, la maison Cox & Beale et Felix Laurent à hauteur d'un tiers chacun.

« Notre sieur Jaquet Droz comte courant doit aux suivants :

à dépôt de marchandises chez Cox & Beale pour autant que Jean Duval & fils & cie ont bonifié a notre sieur Jaquet Droz Compte particulier et qui concerne la Société de Jaquet Droz & Leschot

St £. 1215.15 pour une remise de Cox & Beale & Laurent sur Londres au 22 may 1794 pour notre 1/3 au produit de 22 paires montres suivant le compte ci apres de laquelle remise, Jean Duval & fils & cie se sont chargés. Savoir

Compte de vente de 22 paires de montres recues par les Navires Le comte Cornwallis & Le Woodford¹²⁸⁹ &

¹²⁸⁷ Justinian Nutt est le capitaine du navire Thetis, faisant partie de la flotte de la Compagnie anglaise des Indes orientales. Pour la saison 1791-1792, le vaisseau en question quitte Portsmouth le 5 mai 1792, arrive à Whampoa (île longeant la côte chinoise et principal port d'ancrage permettant d'accéder à Canton) le 19 septembre 1792, quitte la Chine le 1^{er} janvier 1793 et arrive en Angleterre le 16 juin 1793. Le journal de bord est conservé à la British Library : L/MAR/B/387C. L'indication de *Mate* ne fait pas référence à un matelot, mais au 3^e officier à bord, William Landles. Farrington, Anthony, *A biographical Index to East India Company Maritime Officers, 1600-1834*, London : [The British Library], 1999.

¹²⁸⁸ BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 36 note 38-4: 31 Juillet 1792.

¹²⁸⁹ Thomas Hodgson, et non Hodson comme l'indique la citation de Leschot, est le capitaine du navire Earl

vendues pour le compte de M^r Jaquet Droz & M^r Laurent Cox & Beale, vendus comme suit savoir
8 paires aux marchands de Lazong pour piastres 5300
14 paires a Laqun pour piastres 8934
frais paye au Capitaine Hodson pour fret de 14 paires piastres 120
idem au capitaine Lenox pour fret de 8 paires [piastres] 42
Louage d'un Bateau au Wharpou¹²⁹⁰ & revenir [piastres] 11
net produit piastres 14061
a M^r Jaquet Droz Sa portion 1/3 piastres 4687
a Mr Laurent Sa portion 1/3 piastres 4687
a Mr Cox & Beale Sa portion 1/3 piastres 4687
Piastres 14061
Canton 10 juin 1792, signé Cox & Beale F[eli]x Laurent ».¹²⁹¹

Cet autre enregistrement comptable signale le partage des responsabilités rendu nécessaire pour finaliser la vente de pièces initialement confiées à James Cox & son. On remarque par ailleurs que cela se fait par le biais du commerce privé, ce qu'indiquent les noms de deux capitaines, ainsi que les coûts d'une telle opération. Fait rare, les dépenses logistiques pour décharger les montres à Canton sont détaillées ici – fret et location d'une barque sont des coûts additionnels dont il faut tenir compte et réduire du bénéfice¹²⁹² – ainsi que la mention de provenance des marchands chinois s'étant portés acquéreurs de ces lots de montres, exprimant par là même qu'il ne s'agit pas, dans ce cas, de marchands Honges.

Si le commerce privé fonde une partie importante du commerce européen en Chine, la question de la spéculation et de la production hors commission doit aussi être mentionnée ici. Généralement, la fabrication en Europe est dictée par la demande des marchands qui font leurs

Cornwallis, faisant partie de la flotte de la Compagnie anglaise des Indes orientales à destination de Madras et de la Chine. Pour la saison 1790-1791, le vaisseau en question quitte Portsmouth le 7 mars 1791, arrive à Madras le 19 juin 1791 puis à Whampoa le 12 septembre 1791. Il quitte la Chine le 26 novembre 1791 et rentre en Angleterre le 30 mars 1792. Le journal de bord est conservé à la British Library : L/MAR/B/348D. Charles Lennox est le capitaine du navire Woodford, faisant partie de la flotte de la Compagnie anglaise des Indes orientales à destination de Benkulen (sur l'île de Sumatra) et de la Chine. Pour la saison 1790-1791, le vaisseau en question quitte l'Angleterre le 27 mars 1791, arrive à Benkulen le 25 juillet 1791 puis à Whampoa le 6 octobre 1791. Il quitte la Chine le 13 janvier 1792 et rentre en Angleterre le 17 mai 1792. Le journal de bord est conservé à la British Library : L/MAR/B/265A. Farrington, Anthony, *A biographical Index to East India Company Maritime Officers, 1600-1834*, London : [The British Library], 1999.

¹²⁹⁰ Lire Whampoa, port de mouillage de Canton.

¹²⁹¹ BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 37 note 4-12, 31 juillet 1792.

¹²⁹² Constant détaille pour le début du XIX^e siècle, les « *frais qu'un vaisseau de 800 à 1000 tonneaux est obligé de faire pendant le séjour qu'il fera à Canton pendant qu'il vendra sa cargaison et en prendra une de retour, c'est-à-dire quatre à cinq mois* » : « *pilotage d'entrée pour arriver à Macao que pour se rendre de la à Canton, champans de remorque, droit de mesure et d'ancrage, frais de déchargement, frais de loyer du Bancassal à Wampou [Canton] aménagement usenciles divers pour le service de l'équipage pendant le séjour à Wampou, fourniture de vivres pour l'équipage, officiers [...] pour 4 1/2 mois à raison de 500 taels par mois pour 140 hommes, vivres de retour l'Europe, loyer de la Factorerie à Canton, Magasins, luminaire, entretien, réparations, gages de coulis, présens, gratifications d'un usage indispensable aux Mandarins, Douaniers, soldats, gages de l'interprète, table des employés à canton pendant l'expédition. 11'128 taels soit à 7# 10 s de France 83'460* ». Pour de plus petits navires ayant une capacité de 400 à 450 tonneaux, l'estimation des frais tombe à 7'558 taels. BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 229, 300.

commandes en fonction de leur capacité espérée d'écoulement. À cette fabrication sur commande – la responsabilité de la vente est entièrement entre leurs mains – s'ajoute parfois une offre spontanée de produits que les fabricants cherchent à vendre en partageant risques, frais et bénéfices. Dans un cas comme dans l'autre, il est à noter que seules les maisons les plus solides, disposant de réserves financières en suffisance, peuvent entreprendre ce commerce.

Comme Henry-Louis Jaquet-Droz, Jean-Frédéric Leschot passe parfois par l'intermédiaire de capitaines de vaisseau, mais avoue aussi l'imprudence de faire établir des pièces à l'aveugle : « *Je ne voudrais plus être exposé de faire établir autant à l'avance la Bijouterie d'or, cela m'est trop préjudiciable.* »¹²⁹³ La démarche est effectivement risquée. Le prix élevé des matières premières, les fonds requis pour entreprendre ces objets, l'octroi d'un crédit à long terme et l'encaissement tardif, au mieux deux ans après l'envoi de la marchandise en Chine, peuvent s'opposer au développement de cette stratégie devenant plus hasardeuse en fin de siècle.

S'il faut nuancer cet état de fait, car les marchands courent aussi des risques en cas de surproduction, dans notre situation, les marchands ne préparent pas les fabricants. Ces deux pôles de tension – la déclinaison des produits réalisés dans les ateliers et l'accumulation de la marchandise dans les dépôts en attente d'être vendue¹²⁹⁴ – est au cœur des préoccupations des fabricants comme des marchands. Dans la mesure du possible, la production se fait en flux tendu et repose sur un ajustement constant entre fabricants et marchands. Mais force est de constater que la relation n'est pas symétrique : « [...] *on ne peut consommer que ce qui est produit, mais la transformation des biens précède la demande.* »¹²⁹⁵

La retenue de Leschot au sujet de la prise d'avance sur les commandes en indique la pratique préalable. Celle-ci s'atténue, mais Leschot continue de spéculer sur les quantités sollicitées par les marchands, en dépit de ce qu'il annonce pour fourvoyer des concurrents : « *car toutes mes pièces sont constamment promises une année à l'avance, ce qui fait que je n'ai jamais rien qu'en commission Particulièrement avec une maison avec laquelle je suis lié de manière à établir quelques ouvrages.* »¹²⁹⁶ À cet idéal, rarement atteint, rappelons l'élasticité à laquelle l'entrepreneur doit faire face, entre un véritable jeu d'anticipation de nouvelles tendances et une grande réactivité quant aux commandes précises, arrivant souvent tard dans la saison. Cette attitude est fondamentale pour se tailler un rôle de relief au sein du commerce international de mécaniques de luxe. En maîtriser les tenants

¹²⁹³ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 133, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 18.06.1793.

¹²⁹⁴ Cipolla, Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna : Il Mulino, 2012, p. 132, (Première édition en 1974) ; Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Albin Michel : Paris, 1996, p. 153.

¹²⁹⁵ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 21.

¹²⁹⁶ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 174, lettre de J.-F. Leschot à F.S. Grandgirard, 16.04.1801.

et les aboutissants relève parfois de l'exploit.

4.3.4. Anticiper les saisons

Dans ses annotations, Constant mentionne les saisons commerciales pour se rendre à Canton : « *Le tems ordinaire de l'arrivée des Vaisseaux à Canton est depuis le 1er Aout jusqu'à la mi-octobre, celui du départ, du 1er Décembre au 1er Mars, on cherche autant que l'on peut la moyenne de ces époques, c'est à dire à arriver au 15 septembre et à partir au 15 janvier, la moyenne du tems que l'on a donc pour disposer de la Cargaison apportée d'Europe et acheter celle de retour sera de quatre à cinq mois [...].* »¹²⁹⁷

Les vaisseaux quittent l'Europe entre janvier et mars pour arriver à Canton six à huit mois plus tard, entre août et octobre. La période de vente et d'achat à Canton, impliquant le déchargement et le rechargement des navires, peut s'étendre sur quatre à cinq mois. En comptant le voyage de retour en Europe – de nouveau six à huit mois – la gestion de la marchandise et des lettres de change à prévoir avec les divers intervenants, les fabricants peuvent attendre entre seize et vingt-quatre mois avant de toucher un quelconque bénéfice lié à la vente des produits. Parfois plus étant donné que les lettres de change de la Compagnie des Indes orientales sont à 12 mois de délais. Ajoutons encore à cette attente, les temps de trajets entre Genève et Londres, les taux de change souvent défavorables qui se couplent au manque chronique d'argent liquide – les paiements à cette époque ne se caractérisent pas par l'échange d'argent sonnant et trébuchant – et les éventuels retours de marchandise en cas de pannes, de dégâts ou d'autres obstacles inattendus.¹²⁹⁸

Suivant cet état de fait, comment anticiper concrètement les saisons commerciales ? Le temps dont les marchands occidentaux disposent à Canton étant limité, les durées de fabrication, de négociation et de transport doivent être pris en considération longtemps à l'avance par les entrepreneurs et les marchands. « [...] *it permitted an elaborated subdivision of labour while allowing the size of the workforce to be adjusted rapidly to market demand, and it ensured that part of the financial risk was carried by the subcontractors.* »¹²⁹⁹

Les envois pour Canton se faisant à des moments précis durant l'année, il s'agit de coordonner au mieux l'approvisionnement ; les volumes de correspondance indiquent une plus forte activité épistolaire entre la fin et le début de l'année, le creux se situant en été. Le risque de faire face à une saison commerciale à perte, et de devoir attendre la saison suivante, est une situation que l'on ne peut pas exclure. Les entreprises jouent gros : être dans l'impossibilité d'expédier la

¹²⁹⁷ BGE : Ms. Constant 3/2 (copie), *Notes sur la Chine et les Chinois*, pp. 349-358.

¹²⁹⁸ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658, p. 643.

¹²⁹⁹ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658, p. 638.

marchandise à temps, revient à perdre la vente sur les marchés concernés, ce que Leschot ne manque jamais de rappeler à ses partenaires de production. Cela peut, au final, conduire à la faillite d'une maison. Si la configuration des marchés est encore souvent instable, l'expérience doit permettre de faire des prévisions sur la consommation des clients, sur la capacité de production et sur l'implication des acteurs économiques en jeu : négocier les tensions entre anticipation et inertie est symptomatique des échanges commerciaux pendant l'Ancien Régime.¹³⁰⁰

4.3.5. James Cox et la production Jaquet-Droz en Chine

Plus des trois quarts de la production Jaquet-Droz et Leschot se commercialisent en Chine entre 1780 et 1790 par l'intermédiaire du bijoutier-joaillier et marchand James Cox (1723-1800) puis des agents de vente qui se rendent personnellement à Canton et qui fondent ensuite des comptoirs privés comme son fils John Henry Cox.¹³⁰¹

Si le nom de James Cox (1723-1800) est connu, nous savons paradoxalement peu de choses à son sujet. Il suit un apprentissage de *toyman*, soit de bijoutier-quincaillier, chez Humptry Pugh, fabricant des galons en or et en argent. Auprès de lui, Cox acquiert des compétences commerciales, mais certainement pas techniques, avant de travailler en son propre nom comme *toyman*. Il s'associe à Edward Grace puis devient bijoutier-joaillier de gros en 1756.

*« Dans ce rôle, il fournit les divers matériaux dont les bijoutiers nécessitaient, ce qui lui permet aussi de développer un réseau de sous-traitants qualifiés pour fabriquer des articles finis à vendre à des détaillants ou à des marchands. [...] C'est à la suite de la banqueroute de son commerce de gros en 1758 que Cox entra dans la phase de sa carrière qui le rendit connu sur le plan international, soit en tant que fabricant et exportateur de pièces musicales et à automates extrêmement élaborées, pour le marché oriental. »*¹³⁰²

Entre 1760 et 1770, il opère comme fabricant-entrepreneur de pièces mécaniques qu'il vend en Chine, en Inde et en Russie. Les affaires de James Cox en Chine sont très profitables entre 1760 et 1770 où il vend de la marchandise pour des valeurs pouvant atteindre les 100'000 livres sterling, correspondant à plusieurs millions de livres sterling actuelles.¹³⁰³ Elles chutent ensuite pour le

¹³⁰⁰ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 149-150, 426.

¹³⁰¹ « *Le prototype* [des private trades] en est la maison fondée vers 1783 par John-Henry Cox et transmise, d'associé en associé, aux mains énergiques de William Jardine et James Matheson qui en prennent la direction en 1827-1828 et en font une véritable puissance. » Plus loin, Dermigny parle d'une installation extraordinaire concernant John-Henry Cox en 1781. Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 3, pp. 933, 1236-1237.

¹³⁰² Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII^e.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

¹³⁰³ « *Contemporaries placed much higher values on some of Cox's exhibits – up to £ 100,000 ! That seems absurd unless the jewels in their decoration were real – and large. (Those that survive are usually made of glass or merely small chips of precious stones.)* Of

mener à une seconde banqueroute en 1778, causée notamment par l'interruption commerciale entre les Indes et l'Angleterre.¹³⁰⁴ Il entre ensuite en partenariat avec son fils James Cox – donnant ainsi naissance à la maison James Cox & Son – tout en entretenant des relations commerciales avec son autre fils John-Henry Cox établi à Canton comme agent commercial, d'abord pour la firme de son père et de son frère, sans qu'une réelle hiérarchie existe entre les deux maisons, puis pour d'autres marchands européens.¹³⁰⁵

Les causes de la surproduction et du cloisonnement commercial sont régulièrement avancées pour expliquer les faillites essuyées par Cox. Selon ces propos, la production serait devenue trop importante pour être destinée à un marché aux capacités d'absorption limitées pour rester profitables alors que la situation économique et commerciale s'était très nettement détériorée. Roger Smith nous rend attentifs à la question du surplus temporaire de produits invendus restés en Chine : « By 1770, the Hong merchants held unsold stock worth some £. 330'000¹³⁰⁶ and they took the extraordinary step of writing to the Directors of the East India Company in London, asking them to ban all further exports of sing-song. » Si la requête des marchands Hong est acceptée par la Compagnie anglaise des Indes orientales, cette dernière souhaitant aussi limiter le commerce privé et rétablir, notamment, celui du thé, l'exportation de *sing-songs* continue.¹³⁰⁷

Avant qu'il n'entre en collaboration avec Henry-Louis Jaquet-Droz et pour faire face à ses créanciers, James Cox se voit contraint de mettre en vente les objets présentés dans le cadre de son riche *Museum*, en principe destinés à la Chine, par le biais d'une loterie autorisée par le Parlement britannique.

course, when demand was high in Asia, the selling price could be much higher. » Smith, Roger, « James Cox's Silver Swan. An eighteenth century automaton in the Bowes Museum », in Hilaire-Pérez, Liliane, *L'Europe technicienne (XV^e-XVIII^e siècle)*, *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, no. 4, 2016, pp. 361-365, note de bas de page p. 365.

¹³⁰⁴ Smith, Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 175-192, p. 185.

¹³⁰⁵ « Le plus jeune des fils de Cox, John Henry Cox fut parmi les premiers marchands privés à s'y établir : il arriva en Chine en 1781 pour régler les affaires de son père. Parmi ses nombreuses activités en tant que marchand, il devint rapidement le principal agent pour toutes les exportations d'horloges européennes à Canton. », Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître ; Smith, Roger, « James Cox (c.1723-1800) : A Revised Biography », *The Burlington Magazine*, June 2000, pp. 353-361. « John-Henry Cox [...] qui, tout en vendant les mécaniques paternelles et celles de Jaquet-Droz, regarde constamment vers le large au point de réduire l'horlogerie à n'être plus que l'enseigne trompeuse dont se couvrent les entreprises maritimes. » Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes, vol. 3, 1240. Sur l'implication de John-Henry Cox dans le commerce privé à Canton, pp. 1153, 1156, 1180.

¹³⁰⁶ Cette somme, quatre fois supérieure au montant de 80'000 livres sterling, correspondant au total approximatif des pièces Jaquet-Droz vendues entre 1784 et 1808 (voir section 3.5.1), nous laisse songeur sur la quantité de marchandise que cela peut représenter, entre les grandes pièces à horloge vendues par James Cox et les objets de plus petites tailles, moins honorés ainsi que les objets plus modestes.

¹³⁰⁷ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, March 2008, pp. 629-658, p. 644.

« Lorsque le commerce anglais d'outre-mer se raviva à la suite du traité de Paris en 1783, la demande chinoise de sing-song avait laissé place au goût pour des articles de plus petit format comme les cages à oiseaux chanteurs ou pour des objets plus personnels comme les montres, les flacons et les tabatières avec mouvement musicaux et automates. Le prix de ces pièces était bien moins élevé que celui des quelques extraordinaires créations des années 1760 et 1770, mais elles se vendaient en grandes quantités ; vers la fin du siècle, les ventes augmentèrent probablement encore au fur et à mesure que la demande pour des artefacts moins chers se répandait au sein de la société chinoise ». ¹³⁰⁸

Des échanges sont établis entre James Cox et Henry-Louis Jaquet-Droz dès 1778, ¹³⁰⁹ quand la maison de Cox est encore fragile même si la première mention qui documente leur lien sans équivoque est l'acte d'association entre Jaquet-Droz et Maillardet de 1783 où Cox figure comme témoin. ¹³¹⁰

Lorsqu'Henry-Louis Jaquet-Droz commence à fournir des pièces à Cox, la vague extrêmement fructueuse du commerce avec la Chine est en fait déjà retombée. S'il est correct d'affirmer que James Cox est un partenaire essentiel pour Jaquet-Droz, l'inverse ne peut être dit dans les mêmes proportions. La maison Jaquet-Droz fournit de nombreuses pièces à Cox alors que ce dernier sollicite d'autres fabricants, notamment pour fournir la décoration des pièces destinées à la Chine. À titre d'exemple, sont vendues à James Cox & son en février 1786, 4 pièces « *en forme de bureau a pendule a sonnerie & répétition 4 quarts, avec Carillon, tableaux changeants, cascades, un spiral, colonnes & ananas tournant, les boetes par Panting fournies par M. Cox* » ¹³¹¹ pour 126 livres sterling la pièce. Un certain Panting est mentionné comme étant le fabricant des boîtes, commissionné et payé par Cox, alors que, pour une commande de cages à oiseau, le bronzier Vion de Paris est sollicité pour la réalisation de cages que Jaquet-Droz & Maillardet vendent à Cox pour la valeur de 1'200 livres sterling : « *la partie mécanique d'une paire de grandes cages a deux oiseaux, sautant a chant naturel & dus - un grand carillon faisant mouvoir une étoile a 3 changement, un temps au dessus de la cage a colonnes tournantes un oiseau au milieu, plus haut une double fleur s'ouvre & tourne, un spiral & papillon voltigeant, ayant en outre pendule a 24 heures, sonnante heures & quarts repétant de même* ». ¹³¹²

¹³⁰⁸ Smith, Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 175-192, p. 185-188.

¹³⁰⁹ Suite à la lecture des livres de compte par Roger Smith, il apparaît, suivant une écriture comptable portée dans le livre de caisse, que les relations entre Henry-Louis Jaquet-Droz et James Cox sont antérieures à la seconde faillite de Cox en 1778. La mention d'un dividende de « 2/6 » (two and six pence per pound Sterling), indique qu'Henry-Louis doit encore recevoir un huitième de la somme initiale, soit environ 312 livres sterling. AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 17.

¹³¹⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet*, étudié à la section 3.10.1.

¹³¹¹ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de comptes 1784-1787*, p. 31.

¹³¹² AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de comptes 1784-1787*, p. 31.

Parmi les pièces que les sociétés Jaquet-Droz, mais essentiellement l'atelier de Genève, vendent à James Cox & son entre 1786 et 1791 figurent essentiellement des montres, des tabatières et des flacons de parfum, mais également d'autres objets précieux comme des boucles pour ceintures, des vinaigrettes, des services, le tout généralement en or, garni de riches décors. Cela dit la combinaison entre les spécificités des intervenants : les réseaux mécaniques et décoratifs de la société Jaquet-Droz & Leschot, les réseaux commerciaux de James Cox & son, mais aussi son activité préalable de *toyman*.

Selon les sources disponibles, le marché chinois absorbe 523 des 685 pièces comptabilisées entre 1784 et 1808, soit près des trois quarts de la production de Jaquet-Droz et de Leschot, ce que nous synthétisons dans le tableau ci-dessous. 316 pièces sont commercialisées entre 1784 et 1787 presque exclusivement par le biais de James Cox & son. Le tableau renseigne par ailleurs que 540 pièces ont été envoyées entre 1786 et 1791, du vivant d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Toutefois, comme nous le signalions auparavant, ces pièces-ci ne sont pas comptabilisées dans les estimations totales de la production, car le chevauchement des années rend la lecture de la production très complexe ; un double comptage de pièces ne peut pas donc être exclu.¹³¹³

160 pièces sont traitées pendant la liquidation de l'association Jaquet-Droz & Leschot, que nous n'incluons pas non plus dans les totaux, pour les mêmes raisons liées au risque de compter des doublons. Enfin, 200 pièces sont envoyées pendant la dernière décennie du siècle par Jean-Frédéric Leschot. La première décennie du XIX^e siècle affiche des résultats maigres avec uniquement 7 pièces envoyées en Chine. Le tableau ci-dessous, à lire en parallèle avec les deux tableaux présentant l'ensemble des pièces vendues pendant les 24 ans d'activités documentées (1784-1808),¹³¹⁴ résume les créneaux et les canaux de commercialisation à destination de la Chine.

créneau/via	James Cox & son	Jean Duval & fils	Cox Beale & Laurent	David Duval	William Breach	Felix Laurent	Magniac	Henry Maillardet	Tot (523)
1784-1787	290				14	10	2		316
1786-1791 ¹³¹⁵	162	296	62			18		2	[540]
1791-1797 ¹³¹⁶		70	82					8	[160]
1792-1802		148		16				36	200
1802-1808				4			2	1	7

¹³¹³ Voir le tableau au chapitre 3.5.1.

¹³¹⁴ Deux tableaux déclinent les marchands qui achètent, régulièrement et plus sporadiquement, auprès des sociétés Jaquet-Droz & Leschot et Jean-Frédéric Leschot : voir annexes 29 et 30.

¹³¹⁵ Coll. priv.: Livres de comptes IDL [1786-1791] et [1790-1791].

¹³¹⁶ BGE : Ms. Suppl. 957 : Journal de liquidation JDL 1791-1797 (en regard avec Ms. Suppl. 956).

L'aventure commerciale avec James Cox profite à la société Jaquet-Droz & Leschot mais la somme impayée de 4'570 livres sterling met la maison dans une situation difficile d'autant que seul un quart de cette somme sera finalement recouverte. Encore s'agit-il de déterminer si ce pourcentage, qui dans la correspondance de Leschot est exprimé comme une catastrophe,¹³¹⁷ ne représente pas déjà en soi, une somme permettant la mise en train de nouveaux objets et donc la continuation des affaires. S'il est vrai que Leschot tend parfois à exprimer ses frustrations en évoquant le hasard du destin auquel il doit se soumettre, la perte essuyée par Jaquet-Droz & Leschot représente un coup dur pour la société, mais dont il faut relativiser la portée. De toutes évidences, cela ne suffit pas à couler la maison, mais il est vrai qu'après 1790 les affaires peinent à redécoller comme avant.

Il importe aussi d'observer, comme le fait Natacha Coquery, une attitude plus nuancée quant aux implications d'une faillite : « *Qui dit faillite ne dit pas forcément incapacité, médiocrité, drame ou déchéance définitive. L'accident exprime plutôt la difficulté à échapper aux rets du crédit, dont la maîtrise est la clé du succès.* »¹³¹⁸ Il s'agit par ailleurs, à la suite d'une faillite, de renégocier les conditions commerciales : « *Pour de nombreux créanciers, l'objectif n'est pas de clore la relation en exigeant le remboursement total des dettes, mais de pouvoir la poursuivre. Les litiges entre marchands n'impliquent pas nécessairement crise économique ou dégradation des rapports sociaux ; ils expriment plutôt une manière peu onéreuse d'obtenir des garanties légales pour poursuivre les relations de crédit lorsque celles-ci traversent une mauvaise passe.* »¹³¹⁹

Toutefois, après la troisième et dernière faillite de James Cox en 1790, les produits Jaquet-Droz sont commercialisés en Chine par le biais de la société nouvellement constituée de Cox Beale & Laurent dès 1790 mais aussi par la maison Jean Duval & fils & cie dès 1787. Felix Laurent agit à la fois comme associé *junior* de John Henry Cox et Daniel Beale, mais aussi comme horloger et marchand¹³²⁰ indépendant établi à Canton avec ses partenaires.

Les comptes de la liquidation de l'atelier de Genève entre 1791 et 1797 témoignent encore de la vitalité du commerce avec la Chine même quand les affaires déclinent. En effet, 160 des 165 pièces répertoriées¹³²¹ pour ce créneau concernent le marché chinois. Le tableau ci-dessus ne les intègre pas, ayant de fortes présomptions qu'il s'agit d'envois préalables. S'il s'agit en effet d'éviter

¹³¹⁷ Selon le convertisseur de devises mis à disposition sur le site internet des Archives nationales anglaise, la somme de 4'570 livres sterling de 1790 correspondrait, en 2005, à 256'000 livres sterling. url : <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default.asp#mid> (consulté le 22.09.2017).

¹³¹⁸ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 341.

¹³¹⁹ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 352.

¹³²⁰ Sur la distinction parfois flottante entre fabricant et marchand. Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, p. 21.

¹³²¹ Voir annexe 29.

de comptabiliser des pièces à double, ces indications permettent de mieux circonscrire la portion de pièces que la société James Cox & son n'a pu vendre et que la liquidation prend en charge pour en réaliser la vente. 38 montres, 42 tabatières et 2 flacons sont commercialisés par le biais de Cox, Beale & Laurent, 68 montres et 2 tabatières sont écoulées par le canal de Jean Duval & fils & co et 8 montres enfin sont vendues par Henry Maillardet.

4.3.6. Recouvrir les dettes de James Cox : le rôle de Felix Laurent

Nous l'avons anticipé, les livres de compte mentionnent les sommes restées impayées par la maison de James Cox & son : celles-ci s'élèvent à 4'570 livres sterling,¹³²² dont Leschot et les exécuteurs testamentaires d'Henry-Louis Jaquet-Droz n'arrivent à recouvrer que le 25% de la dette totale, le reste demeurant une perte sèche.

Leschot évoque cette situation dans une lettre adressée à Jean Duval :

*« Veuillez je vous en prie, me dire en particulier, ce que vous estiméz qu'on pourra retirer des 4 traittes de Cox sur Canton [...] St £, 4570 Et si vous ne verriez pas pour faire une fin à forfait de Cette Créance en y faisant même un grand Sacrifice, vous savez Messieurs qu'à l'Epoque du 1e Septembre 1792 Je me suis chargé de la totalité des marchandises soit ouvrages tant finis que seulement commencés existant alors en reste de la liquidation de ma société avec feu notre commun ami Mr Jaquet Droz. »*¹³²³

En reprenant à sa charge les pièces de la liquidation – finies et non finies – Leschot endosse par conséquent une partie des dettes qui intègrent les passifs de son bilan. Leschot fait également état de son infortune à Felix Laurent : *« Chacun enfin a ses tribulations & ses peines, J'en ai déjà eu ma part, la perte de mon digne ami Jaquet Droz a formé une playe dans mon coeur, encore saignant, sa trop grande confiance en Cox nous prive d'environ 4500 a 5000 Livres Sterling, & moi, y ayant un quart d'interet, J'y trouve la perte de mon tems de nombre d'années. »*¹³²⁴ Il est surprenant de lire Leschot établir un parallèle entre une somme en souffrance et une estimation de la valeur de son travail. Ce dernier étant responsable pour un quart de la somme initialement injectée dans le cadre de l'association Jaquet-Droz & Leschot à Genève, la perte liée à la faillite de Cox – à qui Leschot semble n'avoir écrit aucune lettre – correspond à cette même portion et pèse de manière significative sur ses finances. Le précédent interlocuteur de Leschot est Felix Laurent.¹³²⁵ Cet horloger français – originaire de Ste-Hippolyte en Franche-Comté, vraisemblablement protestant – s'établit à Canton en 1785 et se voit chargé par plusieurs marchands à Londres, de finaliser la vente des produits restés

¹³²² BGE : Ms. Suppl. 958, *Livre de compte IFL 4*, p. 63 note 1-3, 8.08.1794.

¹³²³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 140-143, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 20.07.1793.

¹³²⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 78-80, lettre de J.-F. Leschot à Felix Laurent, 21.11.1794.

¹³²⁵ Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, march 2008, pp. 629-658.

invenus suite à la faillite de James Cox & son et d'en recouvrer les paiements. Felix Laurent est enregistré parmi les Européens résidant à Canton entre 1792 et 1793. Il rencontre sa future épouse Anna Maria Davies (à Canton ou à Macao) qui est accompagnée de sa nièce Elizabeth en 1791, celle-ci étant l'épouse de Daniel Beale. Celui-ci est par ailleurs le dernier partenaire en date de John-Henry Cox, décédé en 1791. Le mariage de Felix Laurent et d'Anna Maria Davies est célébré en septembre 1792. Il rentre de Chine et s'installe de manière définitive à Londres dès février 1794.¹³²⁶

Disposer d'un contact direct avec Felix Laurent est une occasion que Leschot ne souhaite pas manquer,¹³²⁷ car cela se révèle indispensable pour favoriser le remboursement d'une partie de la somme due par James Cox & son. *« Je vous fais bien des remerciements pour les renseignements que vous me donnez au sujet des Creanciers de Mr Cox & fils de Londres, Dieu veuille que l'Espoir que vous me donné de retirer environ ¼ de cette créance se réalise bientôt. »*¹³²⁸

Pour renforcer ce lien essentiel, Leschot le désigne comme le parrain d'une de ses filles : *« C'est dans l'espoir de resserrer toujours plus les liens de notre amitié qu'il y a environ 19 mois que je pris la Liberté – dans l'Espoir de votre Acquiescement – de vous nommer Parrain conjointement avec Madame Maillardet, de ma fille Cadette, Julie Louise Marie Leschot, qui est notre petite idole C'est le meilleur enfant possible »*.¹³²⁹ Leschot le remercie en août 1795 d'avoir accepté sa demande et l'invite, par la même occasion, à lui rendre visite à Genève, certainement pour discuter des affaires à suivre.

Faute d'avoir véritablement résolu le problème du recouvrement total des dettes de Cox, la proximité entre les deux hommes semble en tout cas avoir rassuré Leschot. Nous pouvons le constater dans cette lettre où Leschot sermonne Maillardet quant à son pessimisme envers les affaires chinoises :

« je crois que vous vous faites une idee trop sinistre du commerce de la Chine ; il ne faut pas tabler par les circonstances critiques [...] dans ce moment, pour juger de cet objet avec fondement, ni se former une idée aussi desavantageuse que celle que vous en faite; le vrai est que dans le temps que vous me marqués qu'on n'y vendrait rien, & que vous receviéz les nouvelles les plus facheuses de la Chine pour vos objets Mr David Duval annonçait à mon ancienne société [...] qu'il venait de recevoir comptes de vente tres avantageux de tout¹³³⁰ ce qui nous y restait & quoi que les remises qu'on lui fesoit etaient à 2 ans de vue, le bénéfice qui en a résulté sur ces pacotilles est immense & bien capable de supporter ces dilations [...] Cela a surpasé nos espérances [...] Je ne suis pas de

¹³²⁶ Je remercie Roger Smith de m'avoir transmis ces informations.

¹³²⁷ Seules 6 copies de lettres sont conservées : BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 4-6, 21.04.1792; BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 78-80, 21.11.1794, p. 81, 28.11.1794, p. 128, 10.04.1795, pp. 157-158, 28.08.1795, p. 163, 2.09.1795.

¹³²⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 157-158, lettre de J.-F. Leschot à Felix Laurent, 28.08.1795.

¹³²⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 78-80, lettre de J.-F. Leschot à Felix Laurent, 21.11.1794.

¹³³⁰ Souligné dans le texte.

ceux qui voyent tout en couleur de rose, mais aussi je n'embrunis pas mal à propos la couleur des choses et ne les teint pas en noir sur le fondement de quelques des gâtemetiers [...] Il est à présume qu'à Canton, comme ailleurs, il y a des connaisseurs & qu'on y sait faire la distinction des ouvrages soignés & bien finis, d'avec ceux qui sont communs & qui n'ont que l'apparence sans avoir la solidité réelle de nos ouvrages en général. [...] »¹³³¹

À la fin de l'année 1795, Leschot communique à Maillardet la bonne nouvelle reçue de David Duval, probablement liée au retour de Felix Laurent à Londres, concernant la vente des objets de l'ancienne association se trouvant à Canton. Les pièces ont trouvé acquéreur ! Et si la remise n'est qu'à deux ans, et qu'une certaine retenue est de mise, l'issue de cette affaire se solde par un meilleur résultat que prévu.

Leschot s'explique cette situation par la combinaison d'une présence de connaisseurs en mécaniques fines à Canton qui sont à même de juger de la qualité supérieure de ses produits¹³³² et du rôle joué par Felix Laurent. Sur place, celui-ci favorise la vente et le recouvrement des sommes concernées, mais il faut aussi être conscients du fait que le partage des intérêts, des risques et des coûts impliqués entre les acteurs apparaît comme une stratégie centrale si ce n'est essentielle pour espérer vendre en Chine.

Toutefois, aux difficultés commerciales internationales, impondérables, s'ajoute le taux de change défavorable ; Leschot dira aux frères Pinel au début de l'an 1797 : « *Et le résultat de l'arrangement de cette malheureuse affaire a été après 4 ou 5 ans d'attente, depuis la faillite d'en retirer 5 sols par Livre soit 25 pourcent.* »¹³³³

4.3.7. De James Cox à Jean et David Duval

La configuration du commerce chinois souligne l'importance de s'attacher les services d'intermédiaires fiables et solides alors que la stabilité des relations commerciales se fragilise après le décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Aussi Leschot évite d'entrer en affaires avec trop de marchands dans le but avoué de ne pas inonder les marchés ou de dévaluer la marchandise. Si les fabricants augmentent, les marchands en font de même. D'autres marchands se positionnent sur ce segment commercial, comme les Anglais John Barbot et Timothy Williamson,¹³³⁴ dont certaines pièces se trouvent au Musée national du palais à Pékin. Alors que les *sing-songs* affluent sur le marché chinois, les fabricants doivent développer des stratégies pour se démarquer et

¹³³¹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 185-188, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23.11.1795.

¹³³² Les mêmes propos sont avancés par les horlogers anglais : « *They comforted themselves with the conviction that the British made a better watch, that anyone who wanted quality would be ready to pay more for the British article, and with the thought that they could sell Swiss good, at a healthy markup, to those customers with lower standards.* » Landes, David Saul, « A Case Study in Enterprise and Change », in *The Business History Review*, vol. 53, no. 1, (Spring 1979), pp. 1-39, p. 17.

¹³³³ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 93-96, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 06.01.1797.

¹³³⁴ Pritchard, Kathleen, H., *Swiss Timepiece Makers 1775-1975*, West Kennebunk, Maine : Phoenix Publishing ; Neuchâtel : A. Simonin, cop. 1997, 2 vol.

approcher parfois d'autres marchands.¹³³⁵ Le fait de placer la production par le biais d'un marchand principal est censé garantir une certaine exclusivité, mais peut aussi, à terme, limiter les capacités d'exportation malgré les efforts entrepris pour varier les formes et les décors des pièces.

En dépit des problèmes de recouvrement rencontrés avec James Cox, Jean-Frédéric Leschot continue, après le décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz, de fabriquer des objets destinés à la Chine. Sans toujours l'exprimer en toutes lettres, son habitude de faire établir les pièces par paires le démontre bien. Jean Duval¹³³⁶ puis son neveu David Duval,¹³³⁷ installés à Londres et intéressés par ce commerce comme James Cox auparavant, deviennent essentiels dans la commercialisation de la production, qu'il s'agisse d'anciennes pièces issues de l'association Jaquet-Droz & Leschot revenues en Europe ou de nouveaux produits développés par Leschot après la liquidation. Ce dernier établit en effet des pièces à vendre en Chine encore pendant vingt ans, malgré les risques du voyage, la mauvaise conjoncture et les taux de change défavorables, en dépit même de certaines déclarations qui indiquent en fait le contraire :

*« Je me suis décidé aussi absolument de ne rien envoyer en Chine, ni sur des commissions qu'on pourrait me donner ni pour mon compte je vous ai déjà fait ci devant cette déclaration J'ai fait cette même déclaration & promesse à Mr Duval, de sorte que, ni vous ni Eux n'aurèz à cet égard, aucune Concurrence à craindre de ma part, je me restreint dans les bornes de petites affaires bien suivies dirigées du mieux que mes faibles talents peuvent me le permettre. »*¹³³⁸

Leschot souhaite ici rassurer Henry Maillardet quant à la concurrence qu'il pourrait lui opposer concernant les « objets Jaquet-Droz » destinés à la Chine. Aussi, déclare-t-il qu'il n'y enverra plus aucune pièce, que celle-ci soit le résultat d'une commande ou d'une démarche spéculative de sa part. C'est cette dernière démarche – spéculation au sujet de la production et vente par le biais du commerce privé – qu'il n'entend pas poursuivre, même s'il n'arrête pas de produire des objets qui se vendent, *in fine*, en Chine, notamment à travers les Duval.

¹³³⁵ En reprenant les propos du frère Duhalde de la première moitié du XVIII^e siècle, Cipolla évoque la dévalorisation des montres en Chine : « [...] it cannot be denied that after the beginning of the eighteenth century the export of European clocks and watches particularly to China, enjoyed a sudden and remarkable expansion. By 1775 it was remarked that "the Chinese receive now watches through Canton at good prices" and about 1805 a French observer noticed that "watches are now sold in China at a very low price... I have seen watches for more than 100,000 livres being sent back to London and an equal amount is still there unsold. The Swedes and the Danes have imported so many watches that these are now sold in the Chinese shops at 5 piastres the pair. Almost all these timepieces come from Switzerland. » Cipolla, Carlo M., *Clocks and culture. 1300-1700*, New York & London : W. W. Norton, 2003, p. 104.

¹³³⁶ Jean Duval senior (mort en 1781) avait un fils, Jean Duval junior, décédé en 1807. Wagner, Henry, « Pedigree of Duval », in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, pp. 117-119.

¹³³⁷ David Duval était le fils de Pierre Duval de Frankfurt, décédé en 1755, ce dernier était le frère de Jean Duval senior. Wagner, Henry, « Pedigree of Duval », in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, pp. 117-119.

¹³³⁸ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 207-209, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 27.12.1793.

La correspondance de Leschot montre bien que le commerce chinois ne s'arrête pas, bien qu'il faille rappeler qu'il n'offrait plus, en fin de siècle, la même stabilité. Aux yeux de Leschot, c'est en limitant le nombre d'intervenants commerciaux – tout comme il exprime son amertume envers la multiplication de (mauvais) ouvriers – qu'il est possible de maintenir un retour sur gain suffisamment profitable pour continuer les affaires, en dépit des temps agités et des guerres, nuisibles au commerce international.

Si Henry-Louis Jaquet-Droz commercialise presque 300 pièces en Chine par l'intermédiaire de Jean Duval & fils entre 1786 et 1791, et si le fait de s'attacher à eux n'est à l'origine pas du ressort de Leschot, sa correspondance laisse entrevoir l'existence de conflits d'intérêts entre Henry Maillardet et Duval. S'ils existent peut-être déjà du vivant d'Henry-Louis Jaquet-Droz, on voit mal comment les deux maisons pouvaient effectivement être en compétition ; les Duval, concernés par le commerce en Chine et en Inde, disposent alors d'un vaste réseau implanté à Genève, Londres et Saint-Petersbourg. Il nous semblerait plutôt qu'Henry Maillardet ait pu avoir le sentiment, en tant qu'ancien associé d'Henry-Louis Jaquet-Droz, de se voir privilégié par Leschot pour le commerce chinois. Entre 1792 et 1802, Leschot lui vend 36 pièces, presque uniquement des montres par paires.

Dans l'extrait suivant, Leschot exprime ainsi sa volonté de dissiper tout malentendu au sujet de la concurrence dont il pourrait tirer parti, en s'adressant tantôt à Maillardet, tantôt à Duval. Leschot précise sa manière de procéder, au regard d'une commande de tabatières :

*« Cependant je vous dirai avec franchise ordinaire, que je désirerai avant de vous en destiner, que vous fussiez dans la parfaite assurance que Mr Duval – à qui feu mon ami Mr. Jaquet Droz avait solennellement promis, de n'en envoyer absolument à Londres qu'à Eux – n'en prendraient aucune ombrage, il me semble que vous pourriez leur en dire deux mots & suivants La reponce qu'ils vous feraient, je ferai ce que vous désirerez; le vrai est, qu'on m'en a demandé ici, depuis peu de temps, pour une maison de Londres à ce que j'ai lieu de croire, mais je m'y suis nettement refusé. »*¹³³⁹

Selon les dispositions déterminées par Henry-Louis Jaquet-Droz, il s'agit de fournir, après la faillite de James Cox & son, Jean Duval & fils en priorité. Si la situation paraît étonnante au vu du partenariat existant entre Jaquet-Droz et Maillardet à Londres, elle peut s'expliquer par le fait que l'association de Londres ne prévoyait pas, du moins pas littéralement, de commerce direct avec la Chine ; ce point étant clairement du ressort d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Leschot nuance toutefois ces arguments en proposant que les deux s'accordent avant qu'il n'envoie les tabatières dont il est question ailleurs dans la lettre.

¹³³⁹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 207-209, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 27.12.1793.

Il semble en effet que Maillardet et Duval aient demandé à Leschot de s'exprimer sur ses vues concernant le commerce avec la Chine ; ce dernier dit sa détermination à éviter une implication directe plutôt que de cesser toute production d'objets acheminés par le biais d'intermédiaires. En fait, sa motivation profonde est de limiter tout risque supplémentaire pour la société ; les extraits retranscrits ici mettent en évidence la césure que Leschot exprime et souhaite matérialiser par rapport aux temps où Henry-Louis Jaquet-Droz était à la tête de la maison de Genève. Pour autant, on discerne mal les différences appliquées entre les deux gestions. Au regard du commerce avec la Chine, il était impossible pour les deux hommes de toucher leur dû avant que les marchands ne rentrent de Canton, soit, au mieux, deux ans après leur départ de Londres. Dans tous les cas, la correspondance de Leschot renseigne sur le fait que les bénéfices engendrés du temps d'Henry-Louis étaient supérieurs à ceux touchés par Leschot dans les années 1790.

Entre 1792 et 1802, Jean-Frédéric Leschot vend à Jean Duval & fils 148 pièces, essentiellement des montres, mais aussi des tabatières, des horloges, des flacons et des bagues. Lorsque la société fait faillite en 1798¹³⁴⁰, Leschot tente néanmoins de placer les montres commises par Jean Duval & fils, qui demeure son seul contact pour les vendre en Chine :

*« il m'en reste encore deux paires [montres] tres belles en Email bleu surguillochée dont l'une a 2 cercles belles perles & l'autre à 2 perles a double rang petites perles, elles sont très bien réussi mais je n'en etablirai absolument plus qu'a votre invitation ; comme toutes ces montres étaient des objets retardés de votre commission & resté en arriere par diverses circonstances & que je n'ay que votre moyen de les écouler, je donne ordre par le courrier à Mr Bertheau, de vous les expedier sous voiles par Patron de Confiance avec lesquels ils accorderont à un tant par piece pour vous les rendre en mains propres, et pour vous engager à vous en charger, comme je vous en prie. Et comme ce sont des pièces belles & d'excellent ouvrage, qu'on connait à Canton, sans doute vous en tirerez encore bon partie »*¹³⁴¹

En persistant à envoyer la marchandise alors que Jean Duval donne un contrordre, en suggérant même de faire passer la marchandise en contrebande et enfin en offrant de nouveaux produits, Leschot montre ici une facette plus déterminée, sans doute parce qu'il réalise que la période d'or du commerce chinois touche définitivement à sa fin. Acculé, il joue la carte de la concurrence :

« J'ai été sollicité diverses fois pour obtenir de mes dits ouvrages ; je m'y suis constamment refusé, parce que je suis strictement & à lettre, l'engagement que feu Mr Jaquet Droz avait pris avec vous, de n'en point fournir. Jusqu'à présent je ne vous ai pas manifesté de reserve qui n'a eût pour but que de vous éviter de la concurrence, maintenant je suis sollicité pour le même objet par une lettre du 13 mars de Mr Fr. Magniac de Londres. J'ai reçu cette lettre

¹³⁴⁰ « J'ai le regret de vous apprendre que la maison de Londres, pour laquelle vous savez que je travaille presque uniquement a fait faillite au commencement de Janvier dernier. » BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 12-15, lettre de J.-F. Leschot aux frères Himely, 20.03.1798.

¹³⁴¹ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 29-30, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 27.04.1798.

seulement quelques jours avant la votre, il me fait entendre que vous vouliez quitter cet objet, Je n'en ai rien crû, & je me garderai bien de lui répondre jusqu'après votre réponse à la présente : Et si comme je l'espère, vous continuez, je répondrai qu'il n'y a rien à faire ; ou plutôt je ne répondrai point du tout, parce que je n'ambitionne pas d'étendre mes affaires au delà de mes forces ; et surtout parce que je vous serai constamment & entièrement dévoué, recevez Messieurs, favorablement cette assurance & mes salutations cordiales. »¹³⁴²

Leschot cherche à connaître la position de Jean Duval : se résout-il à honorer sa commission ou alors Leschot se résigne-t-il à les vendre au marchand Francis Magniac,¹³⁴³ qui est aussi intéressé par le commerce chinois et à qui Henry-Louis avait déjà vendu des horloges et des carillons ?

Dès 1799, les affaires reprennent, quoique timidement, avec David Duval : *« C'est avec plaisir que je vois que vous suivrez en votre nom particulier au commerce pour la Chine, En attendant votre circulaire, qui doit m'instruire plus particulièrement de vos projets »*¹³⁴⁴ ! Entre 1799 et 1802, Leschot lui vend 16 pièces, des montres, des tabatières et des horloges, puis David Duval s'associe à un certain Michely dès 1802.

4.3.8. Les invendus : vendre à perte ou rapatrier et réparer ?

Les difficultés grandissantes en lien avec le commerce avec la Chine sont évoquées dans la correspondance de Leschot : situation politique instable, suivi du transport et retour en Europe de produits invendus. Une certaine lassitude peut apparaître, notamment dans cet extrait où Leschot rapporte le découragement d'Henry Maillardet, dans une lettre adressée à Jacob Frisard :

*« La Chine, il [Henry Maillardet] dit, que les nouvelles n'en sont rien moins que bonnes, on a lui a meme renvoyé de là une pacotille de montres considerable, tant à lui appartenant qu'à son frere [...]. notre commun ami Mr Felix Laurent en est revenu, renonceant au séjour de ce païs là, où il paraît qu'à force de vouloir faire des affaires, en horlogerie &c on y a mit Cette Branche de Commerce au Billon; J'espère neanmoins que cette influence facheuse ne réjaillira pas aussi fortement sur nos articles en mécanique ».*¹³⁴⁵

À la fin du siècle, si la situation se complique pour tous les marchands, Leschot signale à Frisard l'écart à observer entre la « *pacotille de montres considerable* » et leurs « *articles en mécanique* », qui sont d'une gamme et d'un soin supérieur. Cependant, le terme « pacotille » se réfère ici moins à la qualité des montres qu'au « *poids, volume ou quantité de marchandises qu'il est permis aux officiers, matelots & gens de l'équipage d'embarquer pour en faire commerce pour leur compte.* »¹³⁴⁶

¹³⁴² BGE : Ms. Suppl. 964, p. 31, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 28.04.1798.

¹³⁴³ « Francis Magniac recruta par la suite les Frères Bovet ; ses fils reprirent l'agence de Canton qui était auparavant gérée par John Henry Cox. » Smith, Roger, « Penduliers neuchâtelois et connexions londoniennes », in Huguenin, Régis, Piguët, Jean-Michel, *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, pp. 175-192, p. 187.

¹³⁴⁴ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 78-81, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 11.01.1799.

¹³⁴⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 70, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14.11.1794.

¹³⁴⁶ Anonyme, « Pacotille », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens*

Quelques jours plus tard, Leschot demande à Henry Maillardet de lui renvoyer des montres invendues en Chine et de lui en faire l'offre.¹³⁴⁷ On assiste ainsi à un jeu spéculatif entre les acteurs situés aux divers échelons de la relation commerciale. Dans le cas présent, Leschot établit des objets commis par les marchands qui cherchent de les vendre ; lorsque la vente ne rencontre pas le succès espéré, Leschot peut, à l'occasion, se porter acquéreur de ces mêmes pièces invendues pour les écouler à travers d'autres canaux. Toutefois, aux yeux de Leschot, il vaut mieux vendre les pièces en Chine à perte que de les rapatrier en Europe des mois, ou des années plus tard. Cette démarche démultiplie les temps de traitement et les coûts associés, car les pièces endommagées doivent être révisées, voire réparées, les décors changés et les accords commerciaux ainsi que les routes d'acheminement renégociées. Aussi, les marchands tendent à prolonger les termes de crédit, à vendre la marchandise à perte plutôt que de réexpédier des objets en Europe.

Le rapatriement d'objets n'est pourtant pas rare, ce que les livres de comptes confirment par la mention de nombreuses réparations¹³⁴⁸ sur des pièces revenues de Chine, effectuées à Londres dans l'atelier de Maillardet ou à Genève dans celui de Leschot.

L'extraordinaire complexité des réseaux de fabrication et de distribution qui rend possible bien des réaffectations est exprimée dans le passage suivant, extrait d'une lettre adressée à Frisard :

*« Vous trouverez ci joint [...] deux vieilles mécaniques que j'imagine vous avez remis en état pour Mr Recordon, il y a qqes années : Cela m'est revenu ici, par le canal de Mr Courvoisier & Houriet, du Locle qui me les ont envoyé de sa part, Je sçai que les dites pièces sont à mon ami Mr Felix Laurent qui est revenu de la Chine & comme ces pièces qui sont des flacons, ont été fournies par mon ancienne société de Jaquet Droz & Leschot, C'est la raison qui m'a déterminé à les recevoir pour y faire les réparations intérieures & extérieures, les émaux sont affreusement endommagés Je crois que les pièces sont encore en plus mauvais état que la première fois qu'on les a envoyés à reparer, quoi qu'il en soit j'ai pensé que vous mon cher ami, réparant les soufflets & saumiers, vous pourriez envoyer à votre ouvrier de Joux le reste pour qu'il refasse premièrement une bonne partie des visses & autres si le cas l'exige il semble que ces pièces là, ainsi que les montres que j'ai ôtées ont été trempées dans l'eau salée, elles n'ont pas pu être plus mal soignées et arrangées [...] »*¹³⁴⁹

Les flacons dont il est question ici ont été réalisés par la maison Jaquet-Droz & Leschot puis envoyés à James Cox entre 1780 et 1790, alors qu'ils appartiennent, au moment où la lettre est

de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 11, p. 738.

¹³⁴⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 71-77, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 21.11.1794.

¹³⁴⁸ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 347.

¹³⁴⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 173-175, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 28.10.1795.

envoyée, à Felix Laurent. Mal réparés une première fois – par Frisard ? – puis vraisemblablement réexpédiés en Chine, les flacons regagnent l'Angleterre et sont réceptionnés par Louis Recordon, qui avait logé chez Henry-Louis Jaquet-Droz en 1781 à Holborn.¹³⁵⁰ C'est finalement par le biais des négociants horlogers locaux Courvoisier & Houriet que Leschot se voit en quelque sorte contraint de reprendre en main ces pièces pour une ultérieure réparation.¹³⁵¹ C'est en cette occasion qu'il sollicite Frisard pour réparer les soufflets et les sommiers, tout en lui suggérant d'engager son ouvrier de la vallée de Joux – il n'est pas clair s'il s'agit ici des frères Rochat, de Louis Golay ou de quelqu'un d'autre encore – pour la fabrication de nouvelles vis.

Plusieurs situations similaires s'insinuent également dans les livres de compte où les réparations sont évoquées. À titre d'exemple, un certain Mathey (ou Matthey) est payé pour « 15 ½ journées réparations » en octobre 1785,¹³⁵² sans autres précisions. Les temps nécessaires aux ouvriers pour réparer un lot de montres qui, revenues à Londres de Chine, sont rapatriées à Genève pour les remettre en état de fonctionnement, doivent être pris en considération, ce que signale ce passage :

« Jean Duval & Fils & compagnie doivent à Marchandises generales pour envoyer par adresse de Simon Mathey à Londres, provisions port & assurance jusqu'à Londres Compris, Savoir :

Expédié le 8e Fevrier 1792, N.5 1 paire soit deux montres d'or a La l'Epine à secondes coulées. Les Boetes Emaillées Turquoise avec peinture clefs & Etui

*Expédié le 26 mars, 2 Boetes d'or pour montre avec mecanique a jeu de serinette – à Eux appartenant – lesquelles nous avons réparées ici, refait une des cuvettes & une Lunette, nos fraix à ces deux pièces, y compris 6^d 5^{gr} augmentation d'or port &c [...] »*¹³⁵³

La complexité des circuits de réparations n'exclue donc pas de sous-traiter la réalisation de nouvelles pièces à Londres ou à Genève – signalant les compétences, mais aussi la force de travail à disposition et la pondération du coût total de l'opération – puis de charger une tierce personne de rassembler le tout avant de réexpédier la marchandise :

« Marchandises en main de David Duval à Londres doivent à marchandises generales pour envoy à S. Mathey à Londres pour le compte particulier de Cox Beale & Laurent de Canton, qu'ils nous ont renvoyé pour reparer & y joindre une tabatière à Carillon pour reformer la paire du n°. 4 CB [Cox Beale] :

n° 34 : 2 flacons d'or Email pensée à mosaïque. – La mecanique reste et réparé à Londres – & ici refait

¹³⁵⁰ LMA : Ms 11936/298.

¹³⁵¹ « J'ai encore reçu votre chère lettre du 10 courant & le paquet cy énoncé contenant deux flacons d'or à mécanique que vous m'envoyez, d'ordre & pour compte de Mr Recordon de Londres auxquels je ferai les réparations extérieures & intérieures qu'ils exigent; mais il y a apparence que cet ouvrage prendre encore bien du tems; Mr Recordon m'a fait entendre que ces flacons appartiennent à un ami qui est à Londres; mais comme il ne m'a donné aucun renseignement sur la manière de les lui retourner vous voudrèz me dire si c'est à vous Messieur que je devrait les renvoyer & si ce sera vous qui me payerez mes fraix de réparations [...] » BGE : Ms. Suppl. 962, p. 168, lettre de J.-F. Leschot à Courvoisier & Houriet, 14.10.1795

¹³⁵² AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 7.

¹³⁵³ BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 22 note 11-6, 30 Mars 1792.

l'emaillage et remis tout a neuf,

n° 54 2 flacons d'or Email rouge à peinture – La mecanique ut supra - & ici refait l'email la peinture & remis à neuf,

[n° 54] 2 Tabatières d'or – La mecanique ut supra – auxquelles fait reparer l'Emaillage refait les medaillons peint & regarni à neuf de grands cercles perles &c,

n° 4 1 Tabatière d'or à montre & carillon, Email pensée à mosaïque & portrait, & cadre perles avec la mecanique qui a été réparé ici et à la quelle fait exterieurement les réparations nécessaires & tout remis a neuf, 1 Tabatière d'or neuve – faite pour reformer la paire de celle n° 4 à montre et carillon Balancier à Diamant roses, Emaillée en pensée à mosaïque avec portant & cadre perles dans son etui. »¹³⁵⁴

Il arrive aussi à Leschot de facturer à David Duval des sommes pour « *la refacture et le rhabillage de la tabatière de Maillardet que j'avais recue toute fracassée* ». ¹³⁵⁵ Dans le cas présent, la facture s'élève à 12 livres sterling, ce qui représente plus du 10% de la valeur initiale d'une tabatière à bijoux, à oiseaux et à émaux, ce qui permet de comprendre la réticence de Leschot face à ces acrobaties techniques, logistiques et comptables. Quoi qu'il en soit, ces étapes et démarches compliquées et coûteuses doivent permettre de réinsérer ces pièces dans le circuit commercial et réaliser la vente qui avait échoué jusque-là.

Dans cette optique, notons que Leschot tente de placer des objets invendus rentrés de Chine, que ceux-ci soient issus de son ancienne association, ou pas. Voyons l'offre qu'il fait au colonel Arpeau :

« une très jolie pendule allant 8 jours sonnant heures & quarts, en passant & à repetition, elle est propre a Etre pösée sur une table ou sur une cheminée; Elle est très Jolie, a ornement de Bronze doré d'or moulü en pierre dite Spath Fluor¹³⁵⁶, C'est une pierre a veines transparente qui ressemble à une matrice d'ametiste & je la cèderai pour 300 livres de france Espèce & sil me fallait procurer la pierre pour en faire de pareille, je ne pourrais pas les ceder à [moins de ?] livres 400. J'ai deux de ces pieces a votre service c'est un hazard [...] »¹³⁵⁷

Si Leschot est en possession de ces deux horloges par hasard, le fait qu'il en mentionne deux n'en est pas un. Sans dire expressément qu'il s'agit d'une paire d'horloges retournées de Chine, cette hypothèse est envisageable. En l'occurrence, ces pendules sont proposées par Leschot à un prix d'ami – certainement une manière d'exprimer un traitement de faveur – mais aussi une offre qui sous-tend le moindre nombre d'intermédiaires impliqués dans la transaction. Afin de liquider

¹³⁵⁴ BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 31 note 38-35, 30.03.1792.

¹³⁵⁵ BGE : Ms. suppl. 964, pp. 243-244, lettre à J.-F. Leschot à David Duval, 23.12.1804.

¹³⁵⁶ Souligné dans le texte. Il s'agit d'un minéral transparent cristallisé, pouvant avoir diverses couleurs. Holbach, Paul Thiry, baron d', « Spath, Spaat, ou Spar », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 15, p. 439.

¹³⁵⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 85, lettre de J.-F. Leschot au Colonel Arpeau, 5.12.1794.

des pièces – qu’elles se trouvent physiquement à l’atelier ou ailleurs – il s’agit de balancer l’attrait de pièces de « seconde main »¹³⁵⁸ en mettant l’accent sur leur qualité et leur aspect, mais surtout sur le fait que si elles avaient été fabriquées sur demande elles auraient été beaucoup plus coûteuses !

Leschot ne se limite donc pas à renégocier le destin de certaines pièces de son ancienne association puisqu’il vend aussi des objets issus d’autres ateliers, comme cela semble être le cas pour les horloges proposées au Colonel Arpeau.

4.4. La flexibilité comme stratégie de placement

Nous avons pu constater que le poids de la concurrence se fait sentir à tous les échelons : cette réalité se manifeste tant dans le processus de production qu’au niveau de la commercialisation. À cette double concurrence entre fabricants et marchands, à laquelle la correspondance de Leschot fait souvent allusion, s’ajoute le problème de l’écoulement des produits qui pèse sur tous les acteurs : « [...] *tant de mauvais imitateurs et copistes, nous font une concurrence si grande, que malgré la supériorité de nos ouvrages il a fallû ceder aux circonstances & pour aplanir les difficultés, se soumettre aux instances absolues de mes commettans sans quoi, j’aurois courû le risque d’avoir sur les bras pour plus de trois mille Louis de ces objets* ». ¹³⁵⁹ Dans cette missive adressée à Frisard, Leschot apparaît comme un homme coincé, sans véritable choix si ce n’est celui d’accepter la fatalité et de se plier aux conditions que les marchands lui imposent. Deux possibilités s’offrent donc à lui. Accepter une situation désavantageuse, à savoir une moindre marge de bénéfice causée par des rabais et des prolongations des termes de crédits, ou alors risquer de se retrouver avec un stock invendu, ce qui revient en définitive à supporter, seul, les coûts de la production et du chômage de la marchandise, pouvant correspondre à une année de travail. Fatalement, Leschot répercute les efforts financiers aux échelons « inférieurs » ; aussi demande-t-il à ses ouvriers de partager certaines charges en lui octroyant des rabais : « *Je n’ai jamais scû ce que c’est que de marchander avec mes amis; mais la force fait la loi : si on me diminue beaucoup à moi, sur mes prix, il faut nécessairement que je retranche un peu à ceux qui me fournissent les ouvrages, sur les quels ces diminution m’ont été faites [...]* ». ¹³⁶⁰

La démarche flexible de Leschot devient dès lors une condition qu’il est forcé d’imposer aux ouvriers et aux sous-traitants sollicités. Son malaise envers cette pratique de marchandage – exprimée ici en toutes lettres, mais perceptible tout au long de sa correspondance – renforce

¹³⁵⁸ Coquery, Natacha, « Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 1, 2004, pp. 71-89. Sur la démarche des marchands merciers de s’approvisionner auprès de maisons ayant fermé pour constituer des stocks à des prix avantageux. Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, pp. 32-33.

¹³⁵⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 12-14, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23.05.1794.

¹³⁶⁰ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 12-14, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 23.05.1794.

notre vision de Leschot comme un mécanicien, et non comme un négociant, devant céder, bon an mal an, aux aléas du commerce international.¹³⁶¹ Le marchandage permet de faire face au caractère fluctuant des relations commerciales et renseigne sur la solidité d'une maison. La souplesse à laquelle les entrepreneurs sont confrontés et qu'ils doivent appliquer pour rester dans la course se reflète autant dans l'adaptation des produits que dans la recherche active de nouveaux partenaires commerciaux.

À titre d'exemple, le suivi des médaillons émaillés qui ornent montres et tabatières demande une attitude particulièrement élastique. Ceux-ci sont généralement expédiés dissociés de leur support mécanique afin de limiter les risques de casse. À lui ou à quelque autre ouvrier de les rassembler ensuite :

« Quand au médaillon impair, peint par Gides, dont vous me parlez, je ne pourrais dans ce moment m'en charger, parce que je m'en trouve moi même déjà une tabatière d'or ronde impaire, qui m'a été rendue pour cause d'un accident qui lui était arrivé et que j'ai réparé en attendant que je puisse la placer. Voici un moyen de nous arranger [...] Envoyez moi votre médaillon, et s'il est plus joli que le mien, J'en ferai refaire la peinture pour la pareiller au vôtre, & je commanderai la bijouterie de la boîte pour vous l'envoyer au plutôt brute afin que vous y adaptiez le rouage &c. et si votre peinture ne me plaisait pas, je les sacrifierais toutes les deux [...] Quand aux tabatières rondes, que vous auriez à me fournir, J'aimerais que vous y pratiquiez ces petites plaques à jour [ajourées ?], gravées comme vous l'avez fait aux Tabatières quarré long, la mécanique intérieure de ces niches se trouvant masquée par ce moyen, cela fait selon moi, un meilleur effet pour le coup d'oeil. »¹³⁶²

En principe, la production est pensée pour former des paires, mais en cas de contretemps ou de coups durs, Leschot se résout à les dépareiller. L'entrepreneur fait ici preuve d'une grande souplesse en proposant à Frisard un arrangement propre à recomposer une paire de tabatières à partir des médaillons. On remarque d'une part, l'attention réitérée à l'effet esthétique et au coup d'œil – il s'agit de cacher la mécanique pour ne dévoiler que l'oiseau – et d'autre part, le retournement de Leschot suite à une première position négative.

Selon les commissions et les retours d'information sur les produits vendus sur les marchés, des ajustements esthétiques, voire structurels, peuvent intervenir : ne pas se plier à d'éventuelles recommandations, souvent contraignantes et laissant peu de marge de manœuvre, reviendrait tout simplement à prêter la vente de la marchandise.

La flexibilité est sollicitée aussi et surtout avec les partenaires réguliers, en dépit d'un brin de mauvaise foi de la part de certains interlocuteurs.

¹³⁶¹ Mui, Hoh-cheung, Mui, Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] ; Montreal [etc.] : McGill Queen's Univ. Press ; London : Routledge, 1989.

¹³⁶² BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 25-27, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 25.06.1794.

« Quand aux dix montres dont vous m'avisiez la reception [...] je ne puis [que] vous exprimer ma surprise du parti que vous prétendez de les laisser pour mon compte tandis que ces pièces pour la plupart m'ont été demandées par vous meme & c'est la raison pour laquelle elles portent votre nom. [...] Il y a apparence que c'est un oubli de votre part, ou que vous ne gardès pas copie des lettres que vous m'écrivez ; car vous m'aviez demandé expressement quelques paires de pièces à masse perpetuelle pour vous faciliter à l'écoulement de ce que vous appelez votre malheureuse paccotille. »¹³⁶³

On lit ici le rejet de Leschot envers les procédés parfois peu transparents d'Henry Maillardet. Si ce différend est loin d'être le premier épisode de friction entre les deux hommes, Leschot s'efforce de lisser les bords, notamment lorsqu'il s'agit de prendre à sa charge des coûts qui devraient en fait incomber à Maillardet. Leschot condamne son manque de rigueur dans la tenue de sa correspondance ainsi que sa mémoire lacunaire, certainement à interpréter comme une critique frontale envers la gestion de ses affaires courantes, mettant ainsi en cause sa bonne foi. En dépit de relations houleuses, on devine dans l'acharnement de Leschot une attitude de fidélité envers l'ancien associé d'Henry-Louis Jaquet-Droz, mais aussi la nécessité – vitale ? – pour Leschot de maintenir un contact régulier et de confiance au sein du réseau commercial londonien. Deux jours plus tard, Leschot confie à Jean Duval son exaspération en ajoutant qu'il ne souhaite pas : « heurter [...] l'amour propre de cet ami, avec lequel, malgré l'irrégularité de son procedé envers moi, je cherche à me maintenir dans les liens de notre ancienne amitié ». ¹³⁶⁴

Pour faire face à ce type d'inconvénients, Leschot doit rapidement trouver des solutions de replis. Aussi propose-t-il à Jean Duval de reprendre les cinq paires de montres à l'origine destinées à Maillardet, et de l'intéresser au mieux pour la moitié de leur valeur : « Si vous répugnèz absolument de vous charger de toutes cette partie, je vous offre Messieurs de m'y intéresser pour une demie, dans l'envoy que vous pourrièz en faire pour Canton. »¹³⁶⁵ Si la correspondance commerciale étudiée suggère que les deux principaux partenaires londoniens travaillant avec la Chine après la fin de la liquidation de la société Jaquet-Droz & Leschot, sont Jean puis David Duval et dans une moindre mesure Henry Maillardet, la missive dont est tiré cet extrait est une des rares à le spécifier en toutes lettres. Proposer à un marchand de l'intéresser pour la moitié de la marchandise – démarche d'ailleurs fréquemment entreprise par Henry-Louis Jaquet-Droz avec Jean Duval & fils ou James Cox & son¹³⁶⁶ – comporte quelques avantages quand bien même cette perspective n'est jamais le premier choix de Leschot.¹³⁶⁷

¹³⁶³ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 185-188, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 23.11.1795.

¹³⁶⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 188-190, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval, 25.11.1795.

¹³⁶⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 188-190, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co., 25.11.1795.

¹³⁶⁶ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791].

¹³⁶⁷ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 207-209, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 27.12.1793.

Puisque la responsabilité est partagée, les gains peuvent être proportionnellement plus élevés que si la vente était entièrement gérée par des tiers, mais il s'agit aussi de diviser les frais d'expédition au risque de perdre la moitié de la valeur engagée. Leschot affirmant, dès 1792, ne plus vouloir être directement mêlé aux affaires de la Chine, cette proposition de partager la prise en charge de montres à vendre à Canton renseigne sur sa détermination et certainement sur son besoin pressant d'y vendre les pièces en question.

4.4.1. Offrir l'exclusivité ou solliciter d'autres marchands ?

Le fait que Leschot n'entre pas en affaires avec de nombreux marchands en particulier pour les envois en Chine – espérant ainsi mieux contrôler la situation – a aussi pour effet de réduire ses chances de vente. De plus, cette démarche octroie aux marchands une certaine emprise, dont ils ne manquent pas de tirer parti, parfois au détriment de leurs partenaires fabricants. Il semble en effet que Leschot subisse à la fois les circonstances économiques et commerciales de la fin du XVIII^e siècle et les divers intérêts financiers en jeu. Ni Leschot ou les ouvriers de son atelier, ni les marchands ou les intermédiaires impliqués n'ont véritablement de prise sur les éléments strictement conjoncturels du commerce international.¹³⁶⁸ Il importe toutefois de relever que si Leschot venait à refuser les conditions posées par les Jean Duval & fils, les marchands auraient pu envisager de solliciter des concurrents.

Conscient cependant du fait que, pour être profitables, les relations commerciales doivent reposer sur la confiance réciproque et sur la solidité et la durabilité des maisons et de leurs réseaux, Leschot sait aussi que la concurrence est rude et que le risque est réel de voir les partenaires se désengager d'accords passés au préalable. Ce dernier cherche donc constamment à renforcer sa relation avec Jean et David Duval, notamment par une offre d'exclusivité proposée en 1796 : « [...] maintenant je vais m'occuper du modele d'un petit temple soit pavillon d'or, avec montre, où un portique qui s'ouvrira, laissera présenter un oiseau sifflant [...] je ne suis pas encore arrangé pour cet objet avec le principal artiste, mais comptez que personne n'en aura de moi que vous, Messieurs & que je ferai ce qui dependra de moi pour n'etre pas copié [...] ».¹³⁶⁹ Ces mêmes éléments sont réitérés quatre ans plus tard dans une offre renouvelée à David Duval : « Pour en revenir à ce que vous me marquez de n'écouter aucune proposition, qu'on pourrait me faire, pour fournir des ouvrages pour la Chine ; personne n'a plus d'intérêt que moi à ne pas établir des concurrents ».¹³⁷⁰

Leschot abonde bien entendu dans ce sens – il s'agit ici de nouveaux produits à établir comme des horloges en forme de temples à colonnes, à oiseau et à jeux de cascades, censés redynamiser

¹³⁶⁸ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 289.

¹³⁶⁹ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 47-49, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co., 29.07.1796.

¹³⁷⁰ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 143-146, lettre de J.-F. Leschot à David Duval, 28.04.1800.

le commerce avec la Chine –, mais le passage sous-entend que des objets similaires devaient déjà être en circulation. En l'occurrence, de pièces vendues par Leschot ou d'autres fabricants à des marchands concurrents. Si cette dernière stratégie – vendre de manière plus large – contredit les propos tenus à Duval, visant à le rassurer sur la fidélité du fabricant, elle dévoile aussi la réalité commerciale et horlogère vers la Chine, et le cumul d'acteurs intéressés par ce créneau. En effet, en vendant des tabatières ou des bagues à montres par paires à un ensemble plus large de marchands on perçoit sa tentative d'atteindre le marché chinois par différents biais ; une démarche qui ne se cantonne d'ailleurs pas à la Chine, comme nous le verrons plus tard.

4.4.2. Décloisonner la vente par de nouveaux produits

À l'offre d'exclusivité et à la stratégie de diversification des canaux de commercialisation s'ajoute la démarche de varier la production, comme nous l'avons esquissé au chapitre précédent : « *Je puis vous assurer que vous ne devez avoir aucune crainte sur ce nouveau modèle parce que les deux tabatières sont pour un pays, où je n'en ai jamais envoyé, mais on me les a demandés ovales & pas grandes, sans doute que c'est par oeconomie pour le moins d'or qu'il y entrera [...].* »¹³⁷¹ À la demande de marchands non précisés ici, Leschot fait adapter certains produits pour mieux correspondre aux capacités des acheteurs et anticipe ainsi une probable réticence de la part de Frisard. Le mécanicien évoque un nouveau marché d'exportation sans toutefois le nommer : ainsi évite-t-il de révéler des informations commerciales à Frisard, tout en l'engageant à aller de l'avant et à fabriquer de nouveaux rouages de tabatières. La même attitude face à de nouveaux produits, vraisemblablement réalisés de manière spéculative, se perçoit envers les Duval :

*« Je languis de savoir votre sentiment au sujet des petites montres en Bague & de recevoir vos observation la dessus parce que cet article, par des variations, pourrait nous devenir reciproquement intéressant, J'ai en train de fabrication une paire de ces montres en Bague, de la forme à peu près du dessin ci-joint¹³⁷², Elles seront petites quoique sonnant les heures & la demi en passant & le Balancier se présentera à coté du cadran & comme il sera garni de tres petites rozes sa vibration fera un effet éclatant & agréable. Si ces bagues vous agrent je vous les destinerai & vous les passerai au plus bas prix qu'il me sera possible. »*¹³⁷³

Seule une vingtaine de bagues à montres sont enregistrées dans les livres de compte entre 1781 et 1811. Principalement vendues aux négociants en horlogerie John Jacques Himely (puis Himely & Landolt), Courvoisier Frères et Coladon Roux & Dassier, Leschot en propose aussi à Jean Duval & fils. Il s'agit pour lui de diversifier la gamme de produits, mais aussi de développer d'autres créneaux productifs et commerciaux pour relancer ses affaires. Dans un premier temps,

¹³⁷¹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 116-118, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14.02.1795.

¹³⁷² Les copies de lettres ne reprennent pas les croquis dessinés par Leschot.

¹³⁷³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 195-199, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 17.12.1793.

Duval se montre intéressé par ces objets, mais le créneau ne sera pas exploité sur le long terme : il en achètera seulement deux paires.

Quelque temps plus tard, il envoie encore à Jean Duval une note listant tous les ouvrages en cours de fabrication dans son atelier en précisant leur état d'avancement :

« presque finis :

2 paires cartels à oiseau Grand modele, dont l'un Email Bleu & l'autre Email Turquoise ;

2 paires Tabatières à oiseau quaré long émail Bleu cercle perles autour du médaillon ;

2 paires dites Rondes Email Turquoise cercle perles idem ;

1 paire montre à carillon à un air, a secondes, Emaillées peintes a chevel & figures ;

2 paires Bagues en figaro à montre, l'une à horloge l'autre à repetition ;

4 paires montres a 2 corps de rouages secondes mortes Emaillées et peintes diversement ;

4 paires dites idem avec un cercle perles de chaque coté ;

2 paires dites à la L'Epine à secondes coulées Emaillées & peintes diversement ;

1 paire dites à la L'Epine a seconde Emaillée avec le Balancier en diamand [...] au Centre de la Boete.

plus ou moins avancés :

3 paires mécanique pour Tabatières quaré long finies ;

1 paire dite Ronde idem ;

1 paire mecanique pour Cartels du petit modele, peu avancé ;

1 paire mouvement a repetition pour à Bague Ovale, peu avancé ;

1 paire mécanique pour Tabatière ovale, peu avancé. »¹³⁷⁴

À l'automne 1795, quatre horloges à oiseau, huit tabatières, quatre bagues et vingt-quatre montres sont prêtes à être expédiées ; à ce lot d'objets s'ajoutent quatorze mécanismes pour des tabatières, des horloges ou des bagues, dont Leschot fait l'offre à Jean Duval & fils. Cette liste, qui fait référence à un inventaire des pièces finies en stock ou en cours de fabrication dans l'atelier de Leschot – voire chez des sous-traitants – indique sa volonté d'écouler un ensemble de produits finis, ou en passe de l'être, à travers les canaux traditionnels tenus par ses partenaires de confiance.

Son idéal est de vendre tous les ouvrages avant d'en établir de nouveaux : « [...] *mon but principal est comme vous le desiréz aussi, c'est l'écoulement de ce qui a été commencé d'établir ; Et peu à peu nous nous debarrasserons de tout [...]* ». ¹³⁷⁵ Constituer des réserves trop importantes revient à engendrer des coûts d'entretien et de réparation et en définitive, à reporter la vente de la marchandise, ce qui a aussi pour effet de retarder le renouvellement des produits. Les modes changeant rapidement et au vu de l'importante émulation qui caractérise l'industrie horlogère à la fin du XVIII^e siècle,

¹³⁷⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 178, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 31.10.1795. Dans le cadre de la liquidation de l'association Jaquet-Droz & Leschot, une démarche similaire est entreprise par Leschot auprès de Jean Duval où il donne un « état abrégé » des pièces très avancées. BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 1-4, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21.04.1792.

¹³⁷⁵ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 26-28, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24.05.1796.

l'exclusivité de produits promise par Leschot ne peut durer longtemps.¹³⁷⁶ Face à cette réalité, le mécanicien engage ses ouvriers à apporter des modifications de forme et de décor aux produits, alors que ceux-ci sont parfois déjà terminés. L'enjeu est un constant renouvellement : « [...] *je desirerai cependant beaucoup savoir votre sentiment pour mettre en train qqe chose en le nouveau genre de bijoux, & sur votre reponse, j'en écrirai à mes amis afin de pouvoir juger de plus ou du moins de pièces en ce genre qu'il conviendrait de mettre en train [...]* »¹³⁷⁷

Proposer des fournitures complète les démarches de Leschot, qui envoie des chaînes de montre à Duval dans l'espoir de s'en voir commettre : « *J'ai fait cet essai afin que si vous trouvez votre compte à me demander des chaines pour assortir à une partie des montres que vous pourrez me commettre, je puisse en faisant travailler aux boetes, faire exécuter en meme tems les chaines en variant toujours les gouts & recherchant ce qui se fera de plus nouveau & de plus élégant.* »¹³⁷⁸ La proposition ne rencontre pas l'intérêt des interlocuteurs, mais elle signale la démarche proactive de Leschot. Les livres de comptes signalent que des pièces non finies sont vendues aux frères Himely,¹³⁷⁹ et à Jean Duval & fils ; la mention de pacotilles de montres sans autre précision semble en tout cas l'indiquer.¹³⁸⁰

Tirailé entre sa volonté d'écouler la production, de ne pas se retrouver avec trop de pièces invendues tout en disposant de mouvements adaptables pour être à même de répondre favorablement aux commandes et d'établir des objets nouveaux sans que cela se fasse à l'aveugle, Leschot doit se plier aux circonstances commerciales, au bon vouloir des marchands et à la demande de nouveautés qui se fait sentir à tout moment. L'adaptation de la production et de la commercialisation sont des composantes indispensables au succès de la maison sur le plan international.

4.4.3. Refuser des commandes

Parallèlement aux démarches vues plus haut, Leschot observe d'autres types de stratégies qui peuvent paraître surprenantes, comme celle de refuser d'établir des objets.

À partir de 1794, Leschot reçoit des demandes pour de la « *mécanique en bijouterie* », ¹³⁸¹ de marchands ne faisant pas partie de son réseau habituel de commercialisation. En dépit des difficultés commerciales avec la Chine, le fabricant genevois décline les commandes provenant de France et parfois même de La Chaux-de-Fonds. Les marchands installés à Paris, tels Barez,

¹³⁷⁶ Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 208.

¹³⁷⁷ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 19-20, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 6.05.1796.

¹³⁷⁸ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 195-199, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 17.12.1793.

¹³⁷⁹ BGE : Ms. Suppl. 958 [1792-1802], pp. 11-12, 121-122, 124, 130 notamment.

¹³⁸⁰ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 2, 17.05, 27.05 et 26.06.1791.

¹³⁸¹ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 190, lettre de J.-F. Leschot à J. B. La Prevotte de Marseille, le 1er Germinal an 10 (22.03.1802).

Giroux puis Rossel voient leurs requêtes déclinées entre 1794 et 1796. Il en va de même avec Meuron & cie à La Chaux-de-Fonds et Fraissinet Bellard à Marseille en 1796, avec Grandgirard à La Chaux-de-Fonds en 1801 ou avec La Prevotte à Marseille en 1802. Le fait que bon nombre d'entre eux soient actifs en France est pour Leschot une importante raison de refus d'entrer en affaires ; en effet, ce dernier refuse systématiquement leurs commissions :

*« 1. parce que je suis pour très long tems surchargé d'ouvrages, arriérés & que je ne puis remplir les engagements que j'ai pris [...] 2. & principalement parce que j'ai pris depuis longtemps – avec mes commettans – conjointement avec mon principal artiste l'engagement solennel & fait la promesse de ne travailler pour qui que ce soit, en ces genres là [...] Les principaux artistes en ce genre que je connois sont Mr Frisard à Bienne Mr Humber Mr. Rojard Monin à Genève vous pouvez si vous le jugés à propos, vous adresser aux uns ou aux autres sans me nommer S.V.P. & sans me mêler directement ni indirectement dans cette affaire, par des considérations majeures pour moi & qu'il est de toute inutilité de vous détailler. »*¹³⁸²

Quelques propos contradictoires avec sa ligne de conduite sont à relever. Le refus de Leschot à entrer en affaires avec les personnes mentionnées ci-dessus exprime sa fidélité aux partenaires habituels, bien que des transactions soient enregistrées avec Fraissinet et Grandgirard.¹³⁸³ Les retards accumulés dans l'établissement des pièces, que Leschot mentionne comme premier empêchement à toute nouvelle collaboration, engendrent des ralentissements sur le plan des livraisons. Si l'obstacle paraît plausible, rappelons la combinaison de stratégies observées par Leschot, allant de la promesse d'exclusivité à la diversification la plus décomplexée des interlocuteurs sollicités. En fonction des situations et des intérêts, les propos changent du tout au tout. Aux marchands partenaires il propose le renouvellement de l'offre de ses services et une continuation des affaires, parfois de manière insistante, alors qu'aux marchands dont la collaboration est déclinée, il oppose des arguments d'indisponibilité.

Pourtant, au vu des propos habituellement avancés dans sa correspondance au sujet des ouvriers spécialisés et de confiance, la seconde partie de cet extrait suscite la surprise. Il est en effet très rare que Leschot mentionne nommément son principal ouvrier, même à des marchands avec lesquels une longue relation de collaboration est documentée, comme avec Henry Maillardet ou Jean et David Duval. Il est donc d'autant plus déroutant de lire Leschot mentionner Frisard, Humbert, Rojard et Monin à Rossel, alors qu'il souligne sa promesse de fidélité et son engagement solennel envers ses commettants et son principal ouvrier ! Certes, Leschot ne précise pas qui est alors son principal ouvrier, mais il demande à Rossel d'observer la plus grande

¹³⁸² BGE : Ms. Suppl. 962, p. 201, lettre de J.-F. Leschot à Mr Rossel, 15.01.1796.

¹³⁸³ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 39, lettre de J.-F. Leschot à Fraissinet Bellard de Marseille, 17.06.1796 ; BGE : Ms. Suppl. 964, p. 174, lettre de J.-F. Leschot à F. S. Grandgirard, 16.04.1801.

discrétion. Faut-il lire dans ce passage une démarche cherchant à favoriser l'occupation d'artistes potentiellement intéressés à se lier à Rossel ? Si aucune lettre adressée à Humbert, Rojard ou Monin ne subsiste, des relations sont établies avec la maison Rojard fils pour la fourniture de montres et de mécanismes et avec deux Humbert, le marchand horloger Charles Humbert Prince et le mécanicien ayant contribué à fabriquer les automates, Charles-François Humbert-Droz.

Il est peu probable qu'il s'agisse d'une démarche délibérée pour dérouter un concurrent, car Leschot parle effectivement de Frisard à son correspondant. Pourtant, une telle démarche ne cadre pas avec sa manière habituelle de procéder : la transparence des relations qu'il prône par ailleurs se brouille dans des situations où fourvoyer la concurrence peut être perçu comme un enjeu vital pour la continuation des affaires.

Pour Leschot, comme pour les marchands actifs à cette époque, il importe d'établir des relations de confiance avec ses propres correspondants. Le mécanicien table par conséquent sur des relations commerciales de longue durée, qui se renforcent à travers une confiance réciproque. Aussi, fabriquer et faire établir des pièces au coup par coup, comme cela semble être le cas s'il venait à accepter les commissions de ces marchands, ne l'intéresse pas vraiment. Leschot aurait-il dû se montrer plus flexible concernant sa position face à de nouvelles propositions de collaboration ? Quand bien même une certaine rigueur dans le choix des partenaires est une stratégie payante qui lui assure, un temps, une bonne circulation de la production, l'heure n'est plus, en fin de siècle, à la certitude des affaires, mais bien à l'adaptation systématique des produits aux intervenants et aux situations multiples qui se présentent.

Rappelons enfin la démarche de Leschot qui met en annexe d'un courrier adressé à Frisard, la copie de sa réponse à Rossel, tout en rappelant à l'ouvrier l'importance qu'il réponde au marchand parisien sur le même ton ! Leschot joue cartes sur table, tant avec Rossel qu'avec Frisard. Par son souci de transparence – et certainement de crainte de concurrence – Leschot cherche à limiter les activités parallèles de son ouvrier. Aussi le fait-il de manière à ne pas brusquer Frisard, passablement susceptible : Leschot réitère l'importance d'une fidélité mutuelle entre les deux hommes. Les propos sur la qualité de la production qui chuterait si l'établissement venait à se dilater adoucissent la démarche plus frontale d'annexer la lettre envoyée à Rossel. Ainsi Frisard peut-il s'en inspirer.

On discerne mal les raisons de ces acrobaties épistolaires, mais peut-être faut-il prendre en considération le fait que les noms des artistes circulent dans les milieux concernés, ce à l'échelle internationale et en dépit des efforts de discrétion déployés par Leschot.

Dans le cadre d'un autre refus, Leschot tait toute relation avec La Chaux-de-Fonds et exprime son rejet d'entrer en affaires avec des maisons impliquées en France :

*« il y a long tems que j'ai perdu de vue la fabrique de la Chaux de Fonds & que ne faisant que des ouvrages compliqués je ne suis pas à même de vous donner des renseignements utiles, sur les objets de l'horlogerie ordinaire qui ne sont absolument point de mon genre d'Etablissement Ce que je sçai, de plus certainement, c'est que beaucoup de monde se mêle de ce commerce, & que la fabrique de Besançon travaillant depuis quelques années, l'introduction en France devient de plus en plus difficile & dangereuse ; Et si on est dans le cas de déclarer la marchandise, il en coûte au moins 10% de droits [...] Mrs Meuron & comp de la Chaux de Fonds sont bien à même de vous servir. »*¹³⁸⁴

Leschot est sollicité ici par des Lausannois pour des conseils d'ordre pratique concernant la production et la commercialisation d'horlogerie ordinaire en France. Son aveu – bien sûr fictif – d'ignorance à l'égard de l'état de la fabrique de La Chaux-de-Fonds est à relever. Leschot commente aussi la difficulté grandissante d'exporter des montres en France depuis qu'une fabrique d'horlogerie s'est établie à Besançon et envers laquelle il exprime parfois son ressentiment.¹³⁸⁵ Au vu des droits d'entrée de 10% qui doivent être payés en déclarant la marchandise entrant en France, il insinue que ce marché ne peut devenir fructueux que par l'introduction frauduleuse des produits horlogers. Si Leschot n'utilise pas ces termes-là, il sous-entend néanmoins la nécessité de recourir à une stratégie illégale et clandestine pour contrer la politique protectionniste française. Dans tous les cas, ce que les Lausannois semblent lui suggérer se termine en queue de poisson : ni la production ordinaire ne l'intéresse, ni d'ailleurs le développement de la commercialisation en France.

Le refus de commissions complète notre vision de la pratique commerciale de Leschot. La complémentarité, et parfois les incohérences que l'on y décèle, illustre la diversité des activités pour lesquelles il est sollicité au fil du temps. Leschot acquiert une réputation plurielle : un mécanicien expérimenté, un entrepreneur averti et un partenaire fidèle impliqué dans un réseau de production et de commercialisation international qui adapte sa pratique comme ses propos selon les situations et les intérêts en jeu. Aussi, repère-t-on dans sa correspondance les démarches de production et de commercialisation propres aux autres marchés visés par Leschot pendant la dernière décennie du XVIII^e siècle.

4.5. Prospecter d'autres marchés : une commercialisation tous azimuts

S'il est central pour la maison Jaquet-Droz, le marché chinois n'en exclut pas d'autres. Les objets mécaniques de luxe se vendent ailleurs et d'autres marchands permettent la diversification de la commercialisation, censée stimuler une meilleure consommation, dont le rôle essentiel pour la

¹³⁸⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 226-7, lettre de J.-F. Leschot à Samuel Sulpice Dullhau & co de Lausanne, 2.03.1796.

¹³⁸⁵ Voir section 5.5.3.

bonne santé d'un commerce est souligné dans *L'Encyclopédie* : « *terme usité parmi les négocians pour signifier la distribution qui se fait des marchandises. Quand le commerce ne va pas, ils disent qu'il n'y a pas de consommation.* »¹³⁸⁶

Déjà sondé lors du voyage « initiatique » de Pierre Jaquet-Droz en 1758, le marché espagnol n'est pas exploité de manière intensive bien que quelques affaires s'y réalisent. C'est notamment par le biais des frères Gendre, des marchands français établis à Madrid, que Jaquet-Droz et Leschot y vendent des pendules à jeux de flûtes, mais aussi et surtout les androïdes¹³⁸⁷ avec la *Grotte* lorsqu'Henry-Louis Jaquet-Droz met fin à l'activité promotionnelle de la maison à travers le *Spectacle Mécanique*. Par la suite, une imposante machine de concert musical y sera aussi vendue : « *Cet instrument réunit dans une espace d'environ 4 pieds en quarré une orgue avec deux jeux différents, un clavecin soit forte piano et deux tymbales.* »¹³⁸⁸ dont il a déjà été question.

Quelques pièces s'y vendent encore par la suite comme le signale cette lettre de Leschot à son frère : « *Je vous envoie ci-joint le modele d'un beau cadran d'email convexe tout au plus de 6 lignes que je vous prie de me faire faire sans perte de temps l'ayant comme promis dans la huitaine, vous observerez le nom de Manuel de Rivas en Madrid qu'il doit porter.* »¹³⁸⁹ La pratique de faire figurer le nom désiré sur le cadran se perçoit à nouveau. En dehors de quelques mentions éparses, la correspondance ne permet pas de documenter de relations directes avec des marchands espagnols ; il est donc probable que ces commandes soient transmises par des intermédiaires sur place.

Nous avons vu que Leschot se résout parfois à scinder des paires d'objets pour les vendre à des marchands actifs sur d'autres marchés. Les marchands en horlogerie Courvoisier frères, installés au Locle, achètent à Leschot des bagues à montres en or et en diamants dont le prix oscille entre 800 et 1'000 livres de France, des tabatières signalées à 2'500 livres ou encore une cage à oiseaux pour la somme de 2'000 livres. Tout aussi compliquées et luxueuses que celles qui sont destinées à la Chine, celles-ci ne sont pas vendues par paires et les prix sont libellés en livres de France et

¹³⁸⁶ Mallet, abbé Edme-François, « Consommation », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'ainé, Le Breton, Durand, 1754, tome 4, p. 49.

¹³⁸⁷ La *Musicienne* et le *Dessinateur* dans tous les cas. Il est à noter que l'*Écrivain* n'est déjà plus mentionné dans le prospectus de Gand (1781) ni dans le placard de Lyon (1784), voir annexe 20. Leschot mentionne que les automates, malheureusement sans les lister, ont été vendus aux frères Gendres en 1788 : BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Messieurs Lorimier Frères de Paris, 29.04.1806, p. 277. Roland Carrera mentionne, sans autres références, que « *La vente à MM Gendre Frères est confirmée par un document en possession de MM. Vacheron Constantin & cie. L'affaire a été réalisée le 20 octobre 1787 : les pièces ont été vendues pour 41'000 livres de France.* » Nous n'avons pas été en mesure d'établir ce lien dans les manuscrits en mains privées et provenant, à l'origine, de la dite firme. Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptor, 1979, p. 22; Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], [IDL 1791-1791].

¹³⁸⁸ Perrot, François-Louis, « Sur une œuvre des Jaquet-Droz et Leschot tombée dans l'oubli », in *Musée neuchâtelois*, 1943, pp. 62-64.

¹³⁸⁹ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 17, lettre de J.-F. Leschot à [Tite Leschot], [20.04.1796].

non en livres sterling, ce qui signale d'autres canaux de commercialisation.

En plus de fournir des pièces pour la Chine, dès 1791, Leschot collabore parallèlement avec les marchands Himely, faisant partie de sa belle-famille neuvevilloise. Les premières affaires sont réalisées avec les frères Himely, mais prennent de l'essor à partir de 1796 avec John Jacques Himely¹³⁹⁰ (le frère de son épouse Catherine Himely) puis avec à Himely & Landolt, dès 1799, actifs à Charlestown en Amérique à qui Leschot envoie de nombreuses montres, mais aussi des bijoux et des fournitures diverses. Ce dernier agit également en tant qu'intermédiaire pour les commissions que John Jacques Himely soumet à Guidon, Remond & Gide de Genève ou aux frères Vaucher de Fleurier.¹³⁹¹ Il se renseigne également sur les canaux d'expédition les plus favorables pour effectuer des envois en Amérique, transitant le plus souvent depuis Hambourg. Par le biais de sa belle-famille, Leschot se voit proposer d'opérer en tant qu'intermédiaire pour diverses affaires n'ayant pas toujours trait à l'horlogerie, mais qui lui offre des revenus bienvenus à la toute fin du XVIII^e siècle. À travers cette longue relation commerciale, Leschot confirme son activité hétéroclite.

Leschot discute aussi affaires avec des marchands plus généralistes dont l'horlogerie n'est pas le seul domaine d'activité. Dans l'échange suivant, Leschot commente l'aspect et la forme de certains flacons en vue de préciser, éventuellement, des commandes :

*« Quand aux flacons, je n'en ai point d'Etablis actuellement ils sont d'un volume presque aussi grand que les Cartels d'or à mécanique, [...] content de 150 à 160 Louis neuf la piece. du reste je ne Crois pas que ces flacons quoi que tres curieux & compliqués fussent goûtés dans vos contrées, c'est une objet de luxe oriental, qui selon moi, serait moins de mise dans ce païs que les cartels d'or et montre mécanique d'oiseau ; qui sont fait de manière a etre posé sur une cheminée quon les place ils font un effet très agréable. [...] »*¹³⁹²

Dans cette lettre adressée au marchand Frédéric Romberg, qui avait fondé une puissante maison d'armement avec des filières à Bruxelles, Ostende, Gand et Bruges, et par le biais de laquelle une importante partie de la marchandise est expédiée à Londres après la fermeture de la route de Calais, Leschot valorise sa connaissance des goûts sur les marchés. Les flacons à mécanique d'oiseaux chanteurs, au sujet desquels Romberg demande des renseignements, sont d'un « luxe oriental » et donc *a priori* destinés à l'Empire ottoman, à l'Inde ou à la Chine. Selon l'horloger, ces pièces sont peu adaptées à d'autres contrées et donc peu susceptibles de se vendre

¹³⁹⁰ En charge du pouvoir exécutif de La Neuveville dès 1798. BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 21-22, lettre de J.-F. Leschot aux Frères Himely, 17.04.1798. La famille Himely est une famille bourgeoise de La Neuveville active dans le domaine de l'horlogerie ; une des premières à être référencées dans la pratique de cette branche au niveau local. Étude non publiée : Rollier, Paul, *La famille Himely*, 1993.

¹³⁹¹ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 211, lettre de J.-F. Leschot à Vaucher frères de Fleurier, 14.05.1803.

¹³⁹² BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18.03.1794.

avantageusement. Encore faut-il déterminer à quels marchés d'exportation concernés par les affaires de Romberg¹³⁹³ Leschot fait référence. Il lui propose par contre des petites pendules et des cages à oiseaux qu'il pense être plus adaptées aux affaires de Romberg et dont il dispose à ce moment :

*« Je crois de vous en avoir fait voir une en revenant d'Holland avec des objets de mécanique plus grands, mon ami defun M. Jaquet Droz les vendoit Louis neuf 100 & je vous cederai les memes a Livres 2000 de france Espece prises ici ; celles de feu M. Droz n'avaient que l'oiseau qui saute & qui chante son ramage & un air de musique a volonté, & les miennes qui sont très bien ornées & dorées ont au dessous en plafond, une pendule fixee a secondes coulées sonnant heures & quarts l'oiseau chante & saute a la revolution de chaque heure [...] En montre & repetition de tous genre je puis vous servir dans les gouts les plus nouveaux & ouvrages bien soignés & a prix de marchand ».*¹³⁹⁴

En se rappelant au bon souvenir de Frédéric Romberg, que Leschot rencontre lors de sa tournée européenne avec les automates, ce dernier lui propose des petites pendules et des cages à oiseaux. Cela confirme une fois de plus que le *Spectacle Mécanique* a aussi pour but de valoriser la production de la maison Jaquet-Droz, et que dans ce contexte, Leschot noue des contacts avec des acteurs du commerce international.

Le cartel à oiseau chanteur, mentionné dans cet extrait et que Romberg a vu, est comparé à la production et aux prix d'Henry-Louis Jaquet-Droz. C'est une situation peu fréquente. En effet, l'ancienne association est plutôt mentionnée en cas de tensions ou de litiges concernant les prix ou les délais de paiement. Leschot veille dans ce cas à souligner les différences conjoncturelles, politiques et financières entre les deux ateliers, les deux directions et les deux périodes concernées. Dans le cas présent, Leschot parle d'une aubaine à ne pas manquer. La différence du prix en justifie la raison : des 100 louis neufs qu'Henry-Louis Jaquet-Droz exigeait pour une cage à oiseaux « simple », Leschot en propose une plus compliquée et mieux décorée, à 2'000 livres de France. La mention du « *prix de marchand* » renvoie non seulement à un rabais, mais aussi à un prix de gros dont il fait profiter son interlocuteur, cherchant ainsi à fidéliser un partenaire impliqué dans le transport et l'assurance de la marchandise.

Leschot évoque encore une solution pour vendre des tabatières à oiseaux chanteurs dans une lettre adressée à Jean Duval & fils : « *Mon Ami Mr Dombre qui soigne mes Ecritures, & qui vous presente ses obeissances, m'a communiqué son idée pour quelqu'ecoulement que vous pourriez vous procurer de ces sortes de*

¹³⁹³ « *Affaires de commerce et d'expédition par terre et mer, achat et vente de marchandises, affrètement et consignment de navires, et généralement tous les objets qu'offrent ce port de mer...* » extrait cité dans : Jahier, Hugues, « Un article recherché d'exportation lausannoise vers l'Angleterre du XVIII^e siècle : l'eau d'arquebusade : l'exemple de la maison Fabre & Bouet au début des années 1790 », in *Revue historique vandoise*, vol. 95, 1987, pp. 67-83, p. 75.

¹³⁹⁴ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 243-244, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 18.03.1794.

Bijoux, il croit qu'il s'en vendrait avantageusement à St Petersburg ou à Moscou où vous devez avoir un parent & des connaissances ». ¹³⁹⁵ La démarche de Leschot n'est pas totalement hasardeuse, contrairement à ce que laisse entendre l'évocation d'une l'idée subite émise par le comptable Dombre, ni d'ailleurs une proposition faite à l'aveugle. Leschot sait pertinemment que la famille Duval est aussi intéressée dans le commerce avec la Russie. ¹³⁹⁶ En effet, dans le cadre de la liquidation de la société d'Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot, Ami Dassier avait écrit à David Duval deux ans auparavant au sujet de deux tabatières à oiseaux à placer : « [...] *il est fâcheux que nous ne l'ayons pas scu plutôt parce que nous vous les aurions déjà expédiés depuis longtemps mais nous n'avons pas osé les envoyer sans votre participat[i]on & si elles ne vous conviennent pas je les placerai surement dans le Nord* ». ¹³⁹⁷ Difficile de savoir si le « Nord » indique ici une ville de Scandinavie, Saint-Pétersbourg ou quelques autres villes du nord de l'Europe. Gardons à l'esprit qu'il peut aussi s'agir d'un levier actionné pour susciter une réaction face à une potentielle concurrence. Une mention comptable signalant que la société genevoise doit rembourser à Henry-Louis Jaquet-Droz indique que des tabatières ont bien été envoyées en 1791 : « *diverses assurances payées par J. Duval & fils & dont ils ont débité mon compte [...] frais de port & droit sur deux tabatières envoyées à Petersburg* ». ¹³⁹⁸

En 1794, la proposition de placement en Russie ne semble toutefois pas susciter de réactions de la part des marchands londoniens. Probablement qu'à cette époque les Duval sont approvisionnés en suffisance par d'autres fabricants avec qui des accords sont déjà négociés. Malgré le silence de Jean Duval, Leschot revient sur cette question l'année suivante : « *Vous ne m'avez jamais rien dit sur l'idée que j'avais que Mr Duval de Petersburg pourraient vous procurer des Ecoulements utiles : Pour moi je n'ai jamais pensé à leur écrire à ce sujet* ». ¹³⁹⁹ S'il est urgent pour Leschot de trouver des solutions de repli, il ne franchit pas le pas de s'adresser directement à la branche pétersbourgeoise des Duval sans avoir obtenu l'aval de ses propres partenaires. Aval que Leschot ne recevra jamais, probablement pour éviter qu'il ne s'immisce dans leur propre marché.

Parmi les démarches éparses de Leschot, son offre de service à François Louis Lorimier de Porto ¹⁴⁰⁰ rend compte des connaissances personnelles dont il peut bénéficier. Leschot transmet ainsi les salutations de sa propre famille et celles d'Henry Sandoz, toujours actif dans son atelier,

¹³⁹⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 62-64, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 24.10.1794.

¹³⁹⁶ Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, No. 2, 2004, pp. 123-139, not. 127-130 ; Wagner, Henry, « Pedigree of Duval », in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, pp. 117-119.

¹³⁹⁷ APFLP : Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet-Droz, pp. 32-34, lettre d'Ami Dassier à David Duval, 30.03.1792.

¹³⁹⁸ Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 3, 1.08.1791.

¹³⁹⁹ BGE : Ms. Suppl, 962, pp. 179-182, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 31.10.1795.

¹⁴⁰⁰ BGE : Ms. Suppl, 964, pp. 36-37, lettre de J.-F. Leschot à François Louis Lorimier, 30.05.1798.

indiquant par-là que les deux hommes se connaissaient. Quelques mois plus tard, la réponse tombe : l'intérêt de Lorimier n'est pas dans l'horlogerie de luxe : « *C'est avec peine que je vois que les objets à mécanique ne rencontrant pas bien dans vos quartiers, où il paraît qu'il ne faut pas faire du solide, mais du clinquant ; ce à quoi je ne m'appliquerai pas, car je ne fais que des objets réellement solides, de bonne valeur et bien finir.* »¹⁴⁰¹

Voyons à présent deux démarches ciblées que Leschot développe, à la suite d'Henry-Louis Jaquet-Droz, pour écouler la marchandise dans l'Empire ottoman et dans les États allemands.

4.5.1. Constantinople

En tissant des relations avec Marseille et Amsterdam,¹⁴⁰² la pratique et le commerce de l'horlogerie s'implantent là où des opportunités commerciales se présentent,¹⁴⁰³ dont Constantinople. En effet, une colonie d'horlogers genevois y est attestée dès le début du XVIII^e siècle. Chapuis¹⁴⁰⁴ parle d'une petite communauté de 85 personnes dans le premier quart du siècle. Le chiffre double en dix ans, mais les crises internes, à commencer par les conflits qui éclatent entre la sublime Porte, la Perse et la Russie,¹⁴⁰⁵ entravent la bonne marche du commerce international avec l'Asie Mineure.

Des cages à oiseaux chanteurs et des horloges compliquées, dont une pendule astronomique, issues des ateliers Jaquet-Droz & Leschot puis Leschot, sont vendues à Constantinople.¹⁴⁰⁶ Dès 1783 à Marco Marchand & cie¹⁴⁰⁷ puis aux frères Pinel par l'intermédiaire de Pierre Viala, marchand en horlogerie établi à Genève.

Les pièces destinées à l'Empire ottoman ne présentent pas de sujets humains, mais des paysages, des minarets, des motifs floraux ou des arabesques sur les médaillons. Celles-ci présentent également des tonalités contrastées et des couleurs éclatantes, « *rose bonbon, vert amande, rouge sang* ». ¹⁴⁰⁸ L'adaptation des décors traduit l'attention des fabricants envers les motifs appréciés sur les marchés concernés. Cette attitude ne saurait mieux témoigner de la conscience des fabricants

¹⁴⁰¹ BGE : Ms. Suppl, 964, p. 59, lettre de J.-F. Leschot à François Louis Lorimier, 17.10.1798.

¹⁴⁰² Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, 2 tomes, Amsterdam: chez les Jansons à Waesberge, 1726.

¹⁴⁰³ Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, p. 244.

¹⁴⁰⁴ Chapuis, Alfred, « Relations de l'horlogerie occidentale avec la Turquie », in *Bulletin annuel de la Société suisse de chronométrie*, Lausanne, vol. 2, 1942, pp. 38-45.

¹⁴⁰⁵ Delumeau, Jean (dir.), *Une histoire du monde aux temps modernes*, [Paris] : Larousse, 2005, pp. 386-404.

¹⁴⁰⁶ White, Ian, *English Clocks for the Eastern Markets. English Clockmakers Trading in China & the Ottoman Empire 1580-1815*, Sussex : Antiquarian Horological Society, 2012.

¹⁴⁰⁷ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de compte Genève 1781-1786*, p. 22.

¹⁴⁰⁸ Kerman, Sharon, « Les Jaquet-Droz et Leschot: aux croisées des chemins », in Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan, (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'oeuvre de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Le Locle, Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012, p. 59.

et des marchands que, pour vendre, il faut faire ce qui plaît.

Le marchand Stéphanaki, en relation avec Abraham-Louis Breguet au début du XIX^e siècle, indique, dans une lettre adressée à son interlocuteur, les caractéristiques esthétiques qu'une montre doit posséder pour se vendre avantageusement à Constantinople : « *Elles doivent posséder un cadran d'émail blanc, ainsi qu'une boîte et une double boîte émaillée, par exemple en rouge, et richement décorées.* »¹⁴⁰⁹ À cette même période, les chiffres inscrits sur le cadran sont désormais *turcs* et non plus *arabes* ou *romains*, ce qui oblige parfois les artisans à apporter d'importantes modifications aux objets. La correspondance de Leschot indique que ces informations essentielles sont relayées et jouent un rôle important pour les commandes, comme dans cet extrait d'une lettre destinée à son frère Tite : « *SVP un beau cadran d'émail très bien peint à la Turquie, de neuf pouces huit lignes, et convexe d'environ six lignes au centre au plus : avec une belle paire d'Eguelles dorée y assortissantes* ». ¹⁴¹⁰ Si Leschot n'en dira pas plus sur les éléments définissant un beau cadran peint « à la turque », suggérant qu'à ce stade cela est implicite, il fait référence à la fabrication d'un cadran pour une cage à oiseaux.

Pour répondre aux exigences de la clientèle ottomane, Breguet se fournit notamment à Genève, où les artistes connaissent bien les caractéristiques appréciées par les dignitaires de l'Empire ottoman. Cela confirme une fois de plus l'adéquation de la place genevoise pour la décoration des objets horlogers. Pour le marché turc, comme d'ailleurs pour les autres marchés où sont écoulés les objets Jaquet-Droz, la fabrication puis la vente se font par l'intermédiaire de marchands qui en connaissent les exigences esthétiques et le fonctionnement commercial.

L'importance de fabriquer des objets qui correspondent aux goûts des clients, pousse Leschot à s'exprimer sur le décor de tabatières, qui pourraient être expédiées aux frères Pinel :

« *il faut absolument caractériser le médaillon – du couvercle – qui s'enlève, & qu'il soit orné sur l'Email de quelque chose en or grisé arabesque [...] & autour un petit Cadre en perles fines ou en Diamants Brillants – ceux ci se payent a part – surquoi un médaillon d'Email uni serait trop nud & ne ferait pas un effet aussi agréable, vous pouvez bien vous en rapporter à moi pour cet arrangement Je scai depuis longtemps que pour la Turquie il ne faut point de peintures à figures* ». ¹⁴¹¹

Leschot détaille ici les principaux éléments qui doivent caractériser les objets envoyés à Constantinople afin de rassurer les frères Pinel de sa connaissance du marché, qui remonte à sa précédente association avec Henry-Louis Jaquet-Droz.

¹⁴⁰⁹ Breguet, Emmanuel, « La nécessité de l'extérieur : le réseau international de Breguet », in Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011, p. 133.

¹⁴¹⁰ BGE : Ms. Suppl. 964, p. 43, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 18.07.1798.

¹⁴¹¹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 96-98, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 31.12.1794.

Malgré la qualité technique que Leschot exige de ses ouvriers, qualité qu'il valorise toujours auprès des marchands, l'accent sur la réputation de sa maison est parfois mis de côté. Bien que cela soit en contradiction avec son éthique et sa vision du commerce, elle seule ne peut subvenir à ses besoins comme il le signifie à ses partenaires : « *Je ne puis travailler uniquement pour la gloire d'une bonne réputation acquise dans mon atelier il faut aussi que je gagne quelque chose pour soutenir mon Etat & ma famille, y a t'il rien de plus juste que ma pretention ?* »¹⁴¹² Les négociations entre prix et réputation cristallisent de nombreux échanges houleux survenus entre Leschot et les frères Pinel, marchands français établis à Constantinople, qui régulièrement exigent des rabais.¹⁴¹³ Nous ignorons si la persistance avec laquelle les frères Pinel exigent des facilités concerne un moindre soin apporté par Leschot à la fabrication ou à l'expédition des produits acheminés à Constantinople, ce dont nous doutons, ou si cela est symptomatique de la manière dont ces marchands gèrent leurs relations d'affaires. Dans tous les cas, la procédure commerciale pour l'envoi de produits à Constantinople est manifestement fastidieuse pour Leschot, car les frères Pinel semblent vouloir décider de l'achat des pièces uniquement après les avoir examinées. Or, Leschot fabrique les pièces qui lui sont commises sans envisager de renvoi suite à un éventuel revirement de la part des commanditaires.

Le plus souvent, les pièces Jaquet-Droz et Leschot qui se vendent à Constantinople sont des cages à oiseaux même si d'autres produits peuvent entrer en ligne de compte, comme le montre ce passage où Leschot réitère la question du prix des tabatières :

*« Quand aux tabatières d'or ovales a mecanique d'oiseau dont votre Sieur André Pinel a connaissance, en ayant vu dans notre atelier & dont vous m'en demandès deux au prix de 80 Louis d'or neuf [?] la piece y compris la facon de la boete & le poids de l'or, soit la valler de l'or a payer en sus de cet offre NB L'or compris les dechets inevitables, revient à une 20^{me} de Louis chaque Tabatières qui pesent de 5 onces ³/₄ à 6 onces¹⁴¹⁴ parce quelles sont a double fond soit, s'ouvrant dessous pour la Tabatière & dessus pour la mécanique ; Je vous dirai franchement Monsieur, que le plus bas prix auquel J'ai cedé jusqu'à présent ces sortes de Tabatières a été de 126 à 130 Louis pour comptant la piece [...] »*¹⁴¹⁵

Quelques lignes plus bas Leschot fait sa dernière offre : 120 louis d'or neufs pour une tabatière. Comme à son habitude, il se montre souple et offre dans ce cas un tarif entre le prix proposé par les frères Pinel et le dernier prix auquel il a vendu de telles pièces. Si cette démarche fait partie des stratégies de négociations habituelles, relevons la tendance des marchands Pinel à sous-

¹⁴¹² BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 96-98, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 31.12.1794.

¹⁴¹³ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 73.

¹⁴¹⁴ Environ 150 grammes.

¹⁴¹⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 96-98, lettre de J.-F. Leschot aux frères Pinel, 31.12.1794.

estimer le prix des objets. L'écart évoqué est effectivement de taille : on passe de 80 à 120 Louis pour une tabatière.

La voie du compromis, toujours recherchée par Leschot, se solde généralement par son acceptation – sa résignation peut-être – des conditions émises par les marchands. Pour davantage renforcer les relations commerciales, Leschot affirme ne fournir aucun autre marchand à de tels prix : un effort censé exprimer l'envie et le besoin de dynamiser une correspondance, mais aussi un accord âprement négocié qu'il demande à ses partenaires de tenir secret. Ainsi, la discrétion au sujet des prix est de mise pour tous les partenaires, ce qui souligne la volonté de maintenir une exclusivité des liens commerciaux.

Si les relations avec les frères Pinel sont éprouvantes pour Leschot, celui-ci continue de leur vendre des horloges sans véritablement chercher à entrer en contact avec d'autres marchands se trouvant au Proche Orient. Cette constatation nuance notre appréciation de la qualité des rapports entre Leschot et les frères Pinel. Si Constantinople n'est pas le marché d'exportation privilégié pour le Chaux-de-Fonnier, il joue néanmoins un rôle relevant : 3 horloges et 3 cages à oiseaux sont répertoriées dans les livres de comptes et déterminent une esthétique spécifique à ce marché.

4.5.2. États allemands

Quelques marchands actifs dans l'espace allemand sont sollicités durant la dernière décennie du siècle. Leschot, et Jaquet-Droz avant lui, vend à Louis Georges, horloger et marchand établi à Berlin, quelques cages à oiseaux et pendules musicales entre 1792 et 1793. Les deux hommes entretiennent une relation commerciale pendant quelques années et s'échangent une dizaine de lettres.

En dépit d'un discours qui met en évidence l'exclusivité et la fidélité commerciale, Leschot tente d'approcher d'autres marchands actifs en Allemagne comme l'indiquent les quelques démarches entreprises auprès des frères Jordan et des frères Reclam établis tous deux à Berlin, mais qui restent lettre morte.

« Il se peut Messieurs que vous [ayez] déjà reçu d'ici de ces Tabatières ou Cartels, mais dans ce cas, vous les avez en de la seconde main, car j'en ai Fourni ici, quelques uns, qui, a ce que j'ai eu lieu de presumer etaient destinés pour votre ville, ou pour St. Petersbourg mais je n'ai jamais recherché des affaires aussi lointaines. Je serai charmé, Messieurs, que vous voulussiez faire l'essai de quelques une des pieces surdites, J'en ai diverses en train de fabrication ; & une longue expérience vous assure de la perfection dans ces ouvrages & toute l'oéconomie possible

dans leur prix. »¹⁴¹⁶

Retenons de ce passage extrait d'une offre de services faite à un marchand dont Leschot sait qu'il fait « *une consommation considérable en Horlogerie & bijouterie* », ¹⁴¹⁷ la question fondamentale des nombreux canaux de distribution de la marchandise. Leschot est naturellement au courant que des objets similaires aux siens, voire peut-être même les siens, ainsi qu'il laisse l'entendre, sont distribués par des intervenants à l'extérieur de son propre réseau. L'expression « *seconde main* » renvoie précisément à cette situation : en l'occurrence au fait que les marchands commercialisent pour leur propre compte, des produits établis par Leschot et que par conséquent, il devient difficile de les pister très précisément. Ainsi, ce que Leschot propose aux frères Jordan, qu'il propose ensuite aux frères Reclam, et qu'il a préalablement suggéré à Jean et David Duval, c'est une relation commerciale directe. L'arrangement concerne le fabricant et le marchand et exclut l'ensemble des intermédiaires qui maillent le commerce horloger et qui prélèvent au passage leur portion sur les gains engendrés. Pour Leschot, qui éprouve des difficultés à écouler sa marchandise par le biais d'un marchand principal, il s'agit de mieux contrôler la distribution et l'écoulement de la production, de mieux maîtriser les coûts et d'éviter la dévalorisation de la marchandise causée, entre autres, par un vaste nombre d'intervenants ponctionnant leur part de bénéfice.

Leschot exprime encore son inquiétude au sujet des canaux parallèles de commercialisation en demandant à Louis Georges quel prix celui-ci a déboursé pour des produits similaires, issus d'ateliers chaux-de-fonniers, ainsi que le prix que ce dernier serait prêt à payer s'il devait directement lui adresser ses commandes. « *Je me determine envers vous à me réduire sur mes anciens prix & si vous me faites l'amitié de me dire franchement ce que vous avez payé de tels ou tels objets a la Chaux de fonds ; Enfin le plus haut prix que vous pouvez y mettre Je verrai s'il sera possible comme je l'espere de me conformer à vos prix* ». ¹⁴¹⁸ Cette demande dit le sérieux de la situation. Leschot ne cache pas son intention d'entrer directement en concurrence avec La Chaux-de-Fonds – « *C'est que mes ouvrages sont foncierement meilleur & Certainement mieux traittés que ceux de la Chaux de Fonds* » ¹⁴¹⁹ –, localité où il se fournit pourtant en raison des coûts de production inférieurs. D'autre, à l'instar de Louis Georges, s'adressent directement à des intervenants chaux-de-fonniers afin d'éviter l'intermédiaire plus coûteux de Genève. Si Leschot maîtrise en partie la place chaux-de-fonnière par sa pratique personnelle du village natal et grâce à son réseau familial, il n'en connaît pas tous

¹⁴¹⁶ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31.10.1794. Cette lettre est entièrement reproduite : voir annexe 25.

¹⁴¹⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 66-67, lettre de J.-F. Leschot aux frères Jordan, 31.10.1794.

¹⁴¹⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31.10.1794.

¹⁴¹⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 68, lettre de J.-F. Leschot à Louis Georges, 31.10.1794.

les détails. Il s'agit donc bien d'une information confidentielle que Jean-Frédéric Leschot demande à Louis Georges, en échange de laquelle il propose, dans la mesure du possible, d'aligner ses prix. On remarque une fois de plus la grande flexibilité à laquelle Leschot se conforme pour continuer les affaires avec les marchands actifs à l'international.

Alors que l'intention évoquée dans la correspondance est de limiter le nombre d'intervenants, il est, dans les faits, impossible d'y couper entièrement. En effet, dans une écriture comptable de 1793, Leschot enregistre l'envoi de « 3 pendules à colonnes en Baldaquin en marbre & ornement en Bronze doré d'or moulu, allant huit jours donnant heures & quarts »¹⁴²⁰ d'abord à Guidon Remond & cie qui les lui commissionnent et qui, s'ils n'ont pu en vendre, sont tenus de les remettre à Louis Georges « sans lui designer le prix ». ¹⁴²¹

Dans le cadre d'une commission pour le marché allemand, Leschot relance une collaboration dormante avec la maison Leduc & Sonnet de Paris, fabricants de cabinets de pendules :

« Comme nous avons eu de vous, Messieurs, il y a environ 6 a 7 ans quelques boetes de pendules en marbre &c, je prends la liberté de m'adresser à vous pour vous demander le tems & le prix au plus juste duquel vous pourriez me fournir un coffre, soit cage de pendule à mécanique, en forme d'architecture d'une belle composition & disposé a recevoir des plaques & colonnes de marbres suivant les dimensions ci après en y reservant la place dont j'aurai besoin pour y placer les mécaniques d'un jeu de flute. [...] Comme cette piece sera destinée pour l'Allemagne on souhaiteroit que la façade de ce coffre, portat trois portiques dont les deux des Extrémités plus petis serviraient de niche a placer des statues & le grand portique du Centre serait ouvert & disposé a recevoir une glace pour l'ouvrir à volonté & le dessus serait terminé par une Gallerie en forme de Balustrade ayant aux 4 angles des pieds d'Eaux pour y placer des vases en marbre &c Ensuite & par dessus une boete pour pendule, qui devrait etre assortie et Elegamment placée au centre avec des Jolis ornements dont le Tambour rond pour placer le mouvement d'heures & puisse porter un Cadran de 6 pouces de Diamètre, La profondeur de cet espèce de Cartel c'est à dire depuis le bord du cadran à la lunette de derrière à 4 pouces serait suffisantes. Le commettant de cette pièce se chargerait de la dorure des ornements en general & de meme des plaques de marbre qu'il adapterait à la Monture de cette piece. » ¹⁴²²

Les décors mentionnés ici sont vraisemblablement demandés par Louis Georges : une horloge dont la structure doit être en marbre et qui doit présenter des éléments décoratifs antiquisants comme des balustrades, des piédestaux, des vases et un miroir. Leschot fait insérer les orgues au cabinet, mais c'est le commettant qui se charge des finitions et de dorer les ornements et les plaques. Dans sa commission à Leduc & Sonnet, Leschot détermine le marché d'exportation, ce

¹⁴²⁰ BGE : Ms. Suppl. 958, p. 21, note 29-12.

¹⁴²¹ BGE : Ms. Suppl. 958, p. 21, note 29-12.

¹⁴²² BGE : Ms. Suppl. 961, p. 61, lettre de J.-F. Leschot à Leduc & Sonnet, 24.12.1792.

qui doit engager le fabricant à se conformer aux décors appréciés en Allemagne.

À cette entrée comptable pour la vente d'une pendule à Louis Georges, vraisemblablement la même dont Leschot décrit l'architecture aux fabricants de cabinets de Paris, il est possible de mieux saisir son aspect :

« Une grande pendule à point du jour à heures & minutes & sonnerie d'heure & qu'un nègre frappe aussi au comandement cheminant huit jours, ornements et belles figures en bronze doré en or moulu, placée sur une grand coffre soit cage en Architecture a colonnes & vase en marbre & richement ornés en bronze doré, en or moulu avec un jeu de 21 flutes jouant 8 airs différents jouant un air différent en passant à la révolution de chaque heure & repétant en tirant un cordon, sur le devant une dame dans sa niche bien ornée battant la mesure des airs de chaque coté une fontaine, soit cascade d'Eau artificielles, le tout mis en 2 caisses - ut supra - pour le prix de Lmf 130 soit argent courant Livres 1888,5 »¹⁴²³

La versatilité des propos développés par Leschot doit être relevée : si, dans le cadre d'une offre de service faite aux frères Jordan et Reclam, Leschot valorise une relation commerciale directe pour limiter le nombre d'intermédiaires commerciaux, il n'est parfois qu'un maillon au milieu de la chaîne de production et de commercialisation. Les maillons sont nombreux en effet ; ce que nous verrons concernant le processus lié au transport de la marchandise.

4.6. L'impondérable casse-tête du transport

« Problems of quality and delivery were particularly acute in the case of fashion goods that had to be sold quickly or not at all ». ¹⁴²⁴ La problématique des envois est certes propre à toutes les branches du commerce, mais elle peut constituer un enjeu de base pour certains types de productions comme celle qui nous intéresse. Un niveau supplémentaire de difficulté s'observe lorsque les destinations sont éloignées, lorsque les objets se démodent rapidement et qu'ils nécessitent d'importantes précautions au niveau du transport. Ce n'est pas la distance en soi qui pose le plus de problèmes, mais la logistique des envois et les innombrables soucis qu'elle cause. ¹⁴²⁵ Nous l'avons anticipé, près d'un tiers des lettres de la correspondance de Leschot concerne la gestion du transport de la marchandise, principalement pour la mener de Genève à Londres et au préalable pour tout faire confluer à Genève et passer ainsi une dernière fois entre les mains de Leschot. La logistique occupe ainsi une part très importante de ses affaires et celle-ci est la cause de bien de tracasseries.

¹⁴²³ BGE : Ms. Suppl. 957, *Livre de compte IDL 4*, p. 38 note 34-35, 11 août 1792. D'après l'analyse de Roger Smith et Jean-Michel Piguet, les chiffres peints sur les cadrans des horloges destinées à l'Allemagne, à la Hollande ou à d'autres pays du nord de l'Europe sont souvent caractérisés par des petites arcades.

¹⁴²⁴ Styles, John, « The goldsmiths and the London luxury trades, 1550 to 1750. », in Mitchell, David, (éd.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995. pp. 112-120, pp. 115-116.

¹⁴²⁵ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 217-226.

Leschot encourage ses ouvriers à lui expédier les ouvrages au fur et à mesure de leur avancée : ainsi pourra-t-il les envoyer à Londres de manière échelonnée. Par cette stratégie, il exclut de concentrer les expéditions et vise à limiter les risques liés au transport bien que cette démarche engendre aussi des difficultés organisationnelles. L'objectif est de restreindre les dangers et les coûts liés à l'accumulation des pièces dans les réserves et dans les dépôts qui bornent les trajets à parcourir, mais aussi de réduire la valeur apparente des produits en cas d'ouverture des colis par un agent de douane. L'entreposage de pièces fragiles et sensibles aux variations climatiques et hygrométriques ainsi qu'aux vibrations mécaniques constitue en effet un risque majeur pour leur bonne conservation. Toutefois, l'expédition échelonnée n'est pas partagée de tous les intervenants, même si les frais de port sont le plus souvent à la charge des destinataires.¹⁴²⁶

4.6.1. Transporter des marchandises par terre, par fleuve et par mer

L'évocation du transport de la marchandise ne peut faire l'économie d'un rappel de la problématique voies de communication. Quand il existe des routes, celles-ci sont rarement pavées. Généralement constituées de pierres, de cailloux et de gravier, elles sont en mauvais état la plupart du temps, alors que les fortes pentes ou l'absence de déneigement forcent les voyageurs à changer d'itinéraires en fonction des conditions climatiques et des saisons.¹⁴²⁷ Dans les régions montagneuses comme le Jura, les routes sont peu nombreuses ; le transport y est encore archaïque.¹⁴²⁸ Financièrement, leur entretien repose sur les propriétaires de maisons riveraines, bien que cette charge soit aussi du ressort des communautés qui peinent toutefois à mettre en acte les dispositions gouvernementales. Les routes étant mauvaises, la liaison entre le « haut » et le « bas » de la principauté de Neuchâtel reste longtemps sous-développée. On peut donc comprendre qu'Henry-Louis Jaquet-Droz ait souhaité améliorer les chemins entre La Chaux-de-Fonds et les localités voisines et ainsi contribuer à désenclaver son village natal, en léguant, dans son testament, une somme d'argent expressément dédiée à cet effet.

Dès que cela est possible, on privilégie les voies d'eau ; le commerce fluvial oppose d'ailleurs une forte concurrence au développement du transport terrestre.¹⁴²⁹ C'est en effet par la voie fluviale qu'on achemine l'essentiel de la marchandise au XVIII^e siècle,¹⁴³⁰ ce qui n'est pas non plus sans

¹⁴²⁶ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 223.

¹⁴²⁷ Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988, notamment le chapitre 7 : Solidité et construction ; Henry, Philippe, « La perception et l'usage du temps au XVIII^e siècle », in Cardinal, Catherine, Jequier, François, Barrelet, Jean-Marc, Beyner, André, *L'homme et le temps en Suisse 1291-1991*, La Chaux-de-Fonds : Institut de l'homme et le temps, 1991.

¹⁴²⁸ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 237.

¹⁴²⁹ Grandjean, Antoine (dir.), *Routes neuchâteloises : vouloir, construire, utiliser, prévoir*, Hauterive : G. Attinger, 1995, pp. 42-51.

¹⁴³⁰ Goger, Jean-Marcel, « Canaux », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 210-213.

poser de problèmes. S'il est tentant de voir dans le transport fluvial l'alternative absolue aux chemins routiers mal entretenus, voire inexistants, celui-ci n'est pas nécessairement simple, dénué de risques ou toujours praticable.

Les cours d'eau sont aujourd'hui canalisés : ils ont bénéficié de corrections, de bonifications, d'assèchements et de rationalisations, modelant de ce fait le paysage. Là où nous voyons un cours d'eau droit et facilement navigable, il faut s'imaginer l'existence préalable de bras pouvant virer abruptement, de rochers rendant la navigation ardue ou encore la présence de végétation sur les rives, empêchant de combiner idéalement la navigation avec la traction humaine ou animale du bateau par les berges. Pour être efficaces, les voies de communication doivent faire l'objet d'un entretien régulier.

Les niveaux de l'eau peuvent par ailleurs changer brusquement, même pendant le printemps, saison propice à la navigation fluviale. La fonte des neiges, le gel, les précipitations, les sécheresses et les inondations conditionnent la navigation selon d'innombrables variations. Le dénivelé des canaux influence également le passage des bateaux. Disposer de berges sans arbres permet certes aux bateliers de tirer leur embarcation depuis la terre, mais cette situation contribue aussi à favoriser l'érosion des rives par l'écoulement de terre et de débris dans l'eau et donc à modifier durablement les fonds des canaux. Le risque d'enlèvement motive certains utilisateurs zélés de délimiter les zones inaccessibles par des bornes aménagées *in situ* ou dans des manuels de navigation. Les difficultés liées au transport de marchandises par voie fluviale disent la technicité que représente la navigation. Un batelier maîtrisant sa propre barque dans un environnement familier et disposant de conditions optimales peut alors mener à bien le transport, mais l'issue peut être en cas de modification des paramètres.¹⁴³¹

En revanche, lorsque le niveau de l'eau est suffisamment élevé, lorsque les navires maritimes ne pratiquent pas les cours d'eau à rebours,¹⁴³² lorsque les berges sont entretenues et lorsque les rivières sont libres d'obstacles, alors, le voyage fluvial est rapide et efficace. Il est d'ailleurs largement utilisé, impliquant l'intervention de divers intermédiaires : les bateliers, d'éventuels matelots et des individus chargés de stocker la marchandise dans les dépôts. En effet, dans le cas où la poursuite du voyage ne peut être assurée, la marchandise est entreposée dans des locaux idéalement placés à l'abri des intempéries, de l'humidité et des voleurs.¹⁴³³ Celle-ci doit

¹⁴³¹ Weber, Erich, *Untiefen, Flut und Flauten. Der Güterverkehr auf dem Rhein zwischen 1750 und 1850*, thèse de doctorat, Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern, 2006.

¹⁴³² Lorsque les niveaux d'eau sont suffisamment élevés, les bateaux qui généralement naviguent en haute mer naviguent parfois aussi le long du Rhin. Cela a pour conséquence d'engorger les canaux et d'opposer une importante concurrence sur les bateaux d'eau douce.

¹⁴³³ Les vols ne sont toutefois pas exclus comme en témoigne l'affaire survenue à Leschot concernant le vol de vaisselle, de tableaux et de textiles. BGE : Ms. Suppl. 961, p. 47, lettre de J.-F. Leschot à Secretan & comp. à Ouchy,

rapidement être prête au rechargement sur les embarcations pour reprendre le trajet.

Ces quelques considérations d'ordre général nous invitent à nuancer notre vision du transport et peut-être *l'a priori* que le voyage de Londres à la Chine est la seule et véritable complication logistique, quoi qu'il faille garder à l'esprit que « *le coût du transport maritime par unité de distance est très bas, il incite à vendre très loin* ». ¹⁴³⁴ S'il est erroné de minimiser les risques encourus par les navires commerciaux se rendant en Orient, il importe de relever d'autres éléments qui renseignent sur l'amélioration progressive du fret. Un équipage restreint permet de transporter plus de marchandises, l'amélioration des techniques de navigation permet de gagner en précision et ainsi limiter les retards et les naufrages, la diminution des coûts d'assurance, s'expliquant par un déclin de la piraterie, favorise la circulation de biens de consommation à l'échelle internationale. ¹⁴³⁵

4.6.2. Des voies d'expédition instables

En fin de siècle, la gestion des envois se complique et Leschot s'en plaint régulièrement à Frisard : « [...] *imaginéz vous cher ami que par les retards éprouvés, dans vos ouvrages que votre départ d'ici a principalement occasionné, rien n'a pu être expédié parce que c'était trop tard & l'interruption de la Communication entre la France & l'Angleterre m'a mis dans la nécessité de tout faire revenir ici [...]* ». ¹⁴³⁶ Les voies d'expédition pouvant changer brutalement, il est parfois nécessaire de rappeler les colis pour les entreposer en sécurité avant d'entreprendre un nouveau voyage.

Après la Révolution française, les relations entre France et Angleterre, déjà tendues, se rigidifient pour atteindre leur paroxysme avec le blocus continental mis en place par Napoléon entre 1806 et 1814, visant à étouffer les marchés anglais et à pousser le pays à la banqueroute. Pour interdire tout échange commercial entre la France et les îles britanniques, la France met en place un système de confiscation des denrées provenant d'outre-Manche. Parallèlement, les importations sont hautement taxées suivant une politique mercantile et protectionniste. ¹⁴³⁷ Il s'agit aussi de contrôler les ports afin d'empêcher que des navires marchands n'approvisionnent l'Angleterre. Cette politique commerciale offensive perturbe lourdement et durablement le transit international des marchandises bien que des stratégies de contournement se développent à mesure. ¹⁴³⁸ Dans son étude sur le commerce suisse au XVIII^e siècle vu à travers les sources des

20.11.1792. Le dossier de plainte est conservé avec les procédures criminelles aux AEG : PC. 16783.

¹⁴³⁴ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 231.

¹⁴³⁵ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 226-232. Les mers sont plus sûres au XIX^e siècle et la piraterie y est moins importante, ce qui engendre de moindres frais d'assurance liés au transport. Pomeranz, Kenneth, « Naissance du monde », in *L'Histoire*, nos. 425-426, juillet-août 2016, pp. 22-28, p. 25.

¹⁴³⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 144-145, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 24.07.1793.

¹⁴³⁷ Mottaz, Eugène, « Le commerce entre la France et la Suisse en 1778 », in *Journal d'histoire suisse*, vol. 25, 1945, pp. 52-65.

¹⁴³⁸ Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008.

pays voisins, Philippe Gern souligne l'importance de la Suisse en tant que plate-forme de la contrebande, notamment pour le commerce en lien avec la France.¹⁴³⁹ Livres et montres constituent, avec les draps, les étoffes et les toiles, la majorité des exportations « suisses » vers l'extérieur. La contrebande est perçue dans ce contexte comme une stratégie mise en place pour contourner les taxes d'importation, pouvant atteindre jusqu'à 30% de la valeur du produit ; des taxes introduites pour limiter l'arrivée de pièces suisses meilleur marché, en France notamment. Aussi, pour mener de la marchandise en Angleterre, fabricants et marchands se plient à de contraignantes acrobaties logistiques en passant par la Suisse – qui n'a pas d'administration centralisée des douanes¹⁴⁴⁰ – les États allemands, la Belgique et la Hollande.

Le cheminement de la marchandise devant donc parfois changer de route, Leschot est contraint d'entrer en contact avec de nouveaux intervenants, de renégocier les conditions, les coûts et les délais de transport ainsi que les primes d'assurances. D'une voie considérée comme directe et reliant Genève à Londres par Lyon, Calais et Douvres, les circonstances obligent les intervenants à emprunter une voie plus longue et plus compliquée pour joindre l'Angleterre. De Genève à Bâle par la messagerie, puis, par le Rhin, voie chère, mais efficace,¹⁴⁴¹ jusqu'à Francfort, pour gagner Bruxelles et enfin Ostende – port franc et plaque tournante de la contrebande en direction de l'Angleterre¹⁴⁴² – ou pour joindre Hambourg.

La rapidité des événements force Leschot à réagir toujours promptement : « *On vient de me dire qu'on avait avis, d'ici, qu'Ostende est au pouvoir des français : vous êtes mieux à même que nous de savoir le vrai ou le faux de cette assertion & si cela interrompra la communication avec l'Angleterre.* »¹⁴⁴³ Ainsi que Leschot le fait lorsque la voie de Calais est fermée, il demande au transporteur Jean Jacques Frey de garder la marchandise – libellée comme « *mercerie fine et mécanique* »¹⁴⁴⁴ – au sec afin d'éviter qu'elle ne prenne l'eau et se dégrade, à Bâle ou à Francfort, ainsi que l'accord négocié avec cet intermédiaire bâlois le stipule.

¹⁴³⁹ Gern, Philippe, « Les échanges commerciaux entre la Suisse et la France au XVIII^e siècle », in *Journal suisse d'histoire*, vol. 21, 1971, pp. 64-95, p. 65.

¹⁴⁴⁰ Mottaz, Eugène, « Le commerce entre la France et la Suisse en 1778 », in *Journal d'histoire suisse*, vol. 25, 1945, pp. 52-65.

¹⁴⁴¹ « *La route du Rhin est efficace, malgré un excès de péages [...]* ». Darnton, Robert, « La science de la contrefaçon », in Tilkin, Françoise, (éd.), *L'encyclopédisme au XVIII^e siècle*, Actes du Colloque organisé par le Groupe d'étude du XVIII^e siècle de l'Université de Liège, 30-31 octobre 2006, Genève : Librairie Droz, 2008, pp. 277-292, p. 286 ; Caspard, Pierre, « Au temps des indiennes : Neuchâtel au milieu du monde », in Crettaz-Stürzel, Elisabeth, Lafontant Vallotton, Chantal, Callet-Molin, Vincent (dir.), *Sa Majesté en Suisse : Neuchâtel et ses princes prussiens*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013, pp. 252-261.

¹⁴⁴² Les autres grands centres commerciaux qui relient France et Angleterre sont Gand, Ostende, Bruxelles et Tournai. Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, pp. 59, 76.

¹⁴⁴³ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 170, lettre de J.-F. Leschot à Jean Jaques Frey, 1.11.1793.

¹⁴⁴⁴ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 168, lettre de J.-F. Leschot à Jean Jaques Frey, 29.10.1793.

Lorsque les voies commerciales sont à nouveau praticables, les colis reprennent leur chemin. Leschot n'aime cependant pas que les pièces « chôment » trop longtemps dans les entrepôts ; estimant que cela est mauvais pour la conservation des objets, dès lors que les périodes d'arrêt sont trop longues, Leschot les fait revenir à Bâle ou carrément à Genève. En dépit des ralentissements qui reportent la vente, c'est aussi l'occasion pour l'entrepreneur de retoucher des pièces ayant parfois été immobilisées pendant des mois.

En effet, avant d'effectuer les envois, toutes les pièces passent entre les mains de Leschot qui les assemble ou les dissocie pour les conditionner dans des caisses de voyage, souvent aussi recouvertes de toile cirée. C'est ensuite par un procédé de correspondance qui exige un suivi rigoureux que la marchandise est acheminée par les transporteurs au gré des étapes. Relevons qu'en temps normal, l'envoi d'une lettre peut être relativement rapide : sans remettre en cause l'impatience de Leschot, dans l'absolu, sept jours peuvent lui paraître longs pour un simple retour de courrier.¹⁴⁴⁵ En cas de périodes de silences prolongées – qu'il s'agisse de ralentissements dans la progression des colis, de maladies clouant au lit les intervenants, à une surcharge de travail ou à des points restés simplement en suspens – les correspondants cherchent à s'assurer que l'arrêt de la communication n'est pas dû à un revirement de sentiments.

Leschot s'informe du suivi de l'envoi de deux flacons réparés par ses soins : « *M. Houriet que j'ai eu l'honneur de voir ici, m'a bien assuré verbalement que cette caissette vous est parvenue, mais pour la bonne règle et ma décharge il faut S.V.P. m'en accuser la réception.* »¹⁴⁴⁶ L'oralité n'a pas, pour Leschot, la même valeur que l'écrit, qui reste et qui permet de valider la progression des étapes. Cela engendre une importante masse de travail pour Leschot notamment, ne serait-ce qu'au niveau de la gestion de la correspondance ; mais en définitive, cette solution permet d'être tenu au courant de l'emplacement de la marchandise.

Voyons cet extrait où Leschot annonce l'expédition de quatre caisses aux marchands français Malinas Frères, installés à Lyon, avant de leur dicter la marche à suivre : « *Vous voudrez bien Messieurs vous les procurer & les expédier franco & bien conditionné à Mr Achile Audibert à Calais pour en suivre mes dispositions sur quoi attendant avis du suivi & note de vos fraix [...]* ».¹⁴⁴⁷ Un suivi méticuleux

¹⁴⁴⁵ Dans une lettre adressée aux frères Malinas, Leschot, sans nouvelles depuis sept jours, relance les transporteurs. BGE : Ms. Suppl. 961, p. 89, lettre de J.-F. Leschot à Malinas Frères, 23.03.1793. Vers la moitié du XVIII^e siècle, on parcourt en Angleterre environ 100 km en une journée. 20 ans plus tard, on parcourt 200 km en une journée. Cinq jours sont nécessaires pour relier Bâle à Paris, en 1780. Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 241-249, 251-253.

¹⁴⁴⁶ BGE : Ms. Suppl. 963, p. 56, lettre de J.-F. Leschot à Courvoisier & Houriet, 26.08.1796.

¹⁴⁴⁷ BGE : Ms. Suppl. 961, p. 37, lettre de J.-F. Leschot à Malinas frères, 31.10.1792. À titre d'exemple, la somme de 149,10 livres de France est mise au débit du compte de Malinas frères, pour leurs frais de réception à Lyon et d'expédition à Calais pour 27 cartons contenant au moins 62 montres et diverses fournitures. BGE : Ms. Suppl. 957, p. 22, 19.03.1792.

de part et d'autre dénote du sérieux des maisons impliquées et surtout, de la continuation de la relation commerciale. Les colis sont numérotés pour faciliter leur progression ; le système de cotation peut toutefois changer en fonction des intervenants ou de la situation politique et donc nécessiter de repenser le transit des marchandises, dont les initiales des récipiendaires et de l'expéditeur rendent compte.

Il arrive pourtant, en dépit du soin apporté à la logistique des envois, que des pièces soient endommagées en cours de route. Constatant l'état de dégradation d'objets retournés à l'expéditeur, Leschot, découragé, joue parfois la carte du complot et de la malveillance de concurrents. *« j'ai lieu de suspecter les effets de quelque malveillance particulière, il y a longtemps qu'à cet égard je suspecte & soupçonne certaine jalousie... & quoi qu'il en soit, je desirais que mes envoys arrivassent à droiture dans votre maison, & que ce fut vous même ou les gérants de votre Bureau qui fissent l'ouverture des cartons, boîtes ou etuis »*.¹⁴⁴⁸ En exigeant que les colis soient ouverts chez et par les Duval, Leschot signale l'importance de la confiance en ses propres partenaires, car ces contretemps génèrent du travail supplémentaire et des pertes d'argent liées aux réparations à effectuer.

Cette correspondance permet de mieux connaître les maillons de la chaîne du transport, de comprendre son fonctionnement et d'entrevoir les voies d'expédition pratiquées. Les divers intervenants qui apparaissent dans la correspondance de Leschot sont attachés à des maisons qui se spécialisent dans la gestion du transport et de la logistique et qui s'implantent aux carrefours commerciaux du transit international. Citons, parmi les correspondants de Leschot qui coordonnent l'ensemble des trajets : Malinas Frères et Jean-Marc et Jacques Fraissinet à Lyon, Achille Audibert et Philippe Devot à Calais, Théodore Peters et Perrot & Binaud à Bordeaux, Jean Jacques Frey et Luc Preiswerk à Bâle, F. David Bertheau à Hambourg, Jean-Christien Muhl et Jean Mertens à Francfort, De Wilgenstein à Cologne, Pierre Viala à Genève et enfin Frédéric Romberg à Ostende et à Bruxelles. Pour les envois locaux, qui concernent, eux, les multiples échanges avec les ouvriers, occasionnés par le mode de production de la fabrique dispersée, les transporteurs s'établissent sur des nœuds de moindre relief, mais qui relèvent les circuits commerciaux régionaux. Dans la correspondance de Leschot nous retrouvons Soullzener à Neuchâtel, Gaillard à Nyon, Panchaud à Ouchy, Zacharie Audra à Rolle et encore Rodolphe Hentzi à Berne. Tous ces intervenants se chargent parfois de faire assurer la marchandise : ceux-ci sont donc à la tête d'entreprises qui gèrent le transport de manière globale. Certains acteurs sont par contre approchés uniquement pour assurer les produits, comme J. Bourdieu, J.-J. Argentier ou encore Taylor Vaughan.

¹⁴⁴⁸ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 47-49, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils & co, 29.07.1796.

4.6.3. Risques et coûts

En plus des coûts liés au transport de la marchandise, il faut considérer les taxes douanières permettant d'introduire légalement des produits dans les villes qui balisent les étapes du voyage, à moins que cela se fasse par contrebande. Les débours auxquels les transporteurs doivent faire face sont supportés par les entrepreneurs qui négocient au préalable leur part de dépenses : « *nous nous entendrons bien, sur ce que j'aurais à vous bonifier tant pour ce que vous devrez payer au Capitaine pour les rendre secretement audit ami.* »¹⁴⁴⁹ Leschot fait part ici à F. David Bertheau, transporteur et assureur établi à Hambourg avec qui il travaille à partir de 1795 à suite à la fermeture de Calais, des conditions à négocier avec le capitaine du navire chargé de relier Londres.

Ces dépenses sont élevées au vu du nombre des acteurs sollicités et des variables du voyage, et augmentent par temps de guerre. Leschot supporte ainsi les frais de transport de Genève à Londres, Marseille ou Berlin, y compris les primes d'assurance qui peuvent parfois atteindre, voire dépasser les 10% de la valeur déclarée de la marchandise.¹⁴⁵⁰ Jusqu'à ce qu'elle parvienne entre les mains des marchands, Leschot contrôle, par la correspondance, la progression et l'emplacement des colis. Dès leur arrivée à destination, les coûts liés au transport et la responsabilité logistique du voyage sont assumés par les marchands qui font transiter les marchandises plus loin, en fonction des saisons commerciales.

Les coûts de transport et d'assurance étant élevés, Leschot est contraint de redoubler de vigilance dans la confection et l'emballage des objets pour limiter les dégâts liés au voyage. Aussi, dans le cadre d'une démarche visant à approcher un nouvel agent de transport, Leschot détermine la valeur des envois que Frédéric Romberg aura à traiter :

*« tous mes paquets sont de valeur, quoique de petit volume un paquet de 2 Tabatières par exemple vaudra de £. 200 a 240 Sterl & pour les montres, Elles sont aussi d'un prix bien excédant de celui des pièces ordinaires que vous pouvèz avoir occasion de faire passer. Mes montres valent de 28.30 a 60 livres sterl la paire : Vous sentèz quavec un moindre volume & une plus grande valeur, quil faut se restreindre autant que possible dans les fraix me recomandant pour cela à votre honneté. »*¹⁴⁵¹

Les deux hommes s'accordent, en 1792, sur le pourcentage des primes d'assurance pour des lots de tabatières et de montres destinées, *in fine*, à la Chine : « [...] moyennant la prime de 7 pour Cent sur les objets de valeur conséquente comme les miens & de 8.9 & 10 p% sur des horlogeries communes, de celles ci je n'en etablis point à governo. »¹⁴⁵² On assiste ici à l'aboutissement d'une négociation où Leschot

¹⁴⁴⁹ BGE, Ms. Suppl. 962, p. 135 : lettre de J.-F. Leschot à F. D. Bertheau, 19.05.1795.

¹⁴⁵⁰ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 108-109, lettre de J.-F. Leschot à F. Bertheau, 30.01.1795. Pourcentage que François Crouzet confirme : Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008, p. 78.

¹⁴⁵¹ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 163-165, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg fils & Ricour, 27.09.1793.

¹⁴⁵² BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 189-192, lettre de J.-F. Leschot à Frédéric Romberg, 27.11.1793. Une année

exprime les conditions d'entrée à Londres suivant l'offre de Romberg : le pourcentage est inférieur pour des pièces coûteuses et de luxe. Notons que Leschot dit ne pas faire de pièces simples, ce que nous savons être en partie inexact, et si cela ne l'aurait peut-être pas empêché de faire passer de la marchandise dite commune comme étant de luxe afin de bénéficier d'un pourcentage d'assurance plus bas, encore faut-il être assuré que les colis ne soient pas ouverts par des personnes se chargeant du transport.¹⁴⁵³ Relevons aussi que les valeurs notées dans les lettres ne correspondent pas toujours exactement aux valeurs reportées dans les livres de comptes, ce qui pourrait laisser sous-entendre une démarche de Leschot cherchant à réduire les primes d'assurance à payer.

Deux ans plus tard, F. David Bertheau se charge de faire entrer à Londres les paquets de Leschot depuis Hambourg. Une lettre lui étant adressée indique encore les enjeux financiers du transport de marchandises de luxe :

*« Je vois [...] que vous avez découvert une société d'assureurs solides pour rendre à Londres franc de tous frais de port de risques de mer & en main propre Les objets de petit volume pour la prime de 12 pour cent & pour ceux de gros volume de 15 à 33 pour cent. Je trouve cela bien cher, Je n'ai jamais rien fait pour le gros volume, mais pour les objets de petit volume, comme montres Tabatières & Cartels je n'ai payé à Calais & à Ostende que de 6 à 8 pour cent Cependant comme il faut ceder aux circonstances, je verrai dans peu à vous faire passer deux cartons de 5 montres réunis dans une caissette dont je vous indiquerai la destination. »*¹⁴⁵⁴

Si Leschot exprime son étonnement quant au pourcentage d'assurance, nettement supérieur à celui auquel il avait été habitué en passant par la France – certainement s'agit-il d'une augmentation liée à la guerre – il est aussi conscient qu'il est inutile de marchander, ce qu'il évite d'ailleurs de faire.¹⁴⁵⁵ D'abord parce que les contacts évoqués ici ne sont pas directs, ensuite parce que les intermédiaires qui entreprennent ces expéditions – tributaires de la guerre et des risques auxquels ils s'exposent – réclament des sommes plus élevées. À la fois conscient d'une situation allant s'empirant, Leschot, qui a peu d'emprise sur les négociations liées au transport, avoue à Bertheau son impuissance face à l'augmentation exponentielle des coûts. Tout au plus, Leschot

auparavant, Leschot écrit à Achille Audibert indiquant des pourcentages d'assurance plus bas : *« j'ai pris note des conditions des assureurs, pour tous frais & assurances de Calais à Londres, Savoir Six pour cent de prime pour les objets au dessus de St. £. 8.5 & huit pour cent pour ceux au dessous de St £. 8.5 »*. BGE : Ms. Suppl. 961, p. 56, lettre de J.-F. Leschot à Achille Audibert, 21.12.1792.

¹⁴⁵³ *« Si, pour des marchandises communes – songeons là à la quincaillerie exportée vers la Suisse –, le taux n'excédait pas en 1791 0.75% de la valeur déclarée, il pouvait atteindre 8% lorsqu'il s'agissait de pièces d'horlogerie »*. Jahier, Hugues, « Un article recherché d'exportation lausannoise vers l'Angleterre du XVIII^e siècle : l'eau d'arquebusade : l'exemple de la maison Fabre & Bouet au début des années 1790 », in *Revue historique vandoise*, vol. 95, 1987, pp. 67-83, p. 79. Généralités sur le processus de mise en place de la gestion des frontières et d'administrations douanières : Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 363-371.

¹⁴⁵⁴ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 148, lettre de J.-F. Leschot à F. D. Bertheau, 12.08.1795.

¹⁴⁵⁵ *« [...] il n'y a pas moyen de marchander avec Mrs les expéditeurs & assureurs [...] »* BGE : Ms. Suppl. 961, p. 41, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 7.11.1792.

approche-t-il de nouveaux intervenants pour dénicher le partenaire pratiquant à moindres frais. Mais les pourcentages d'assurance élevés indiqués dans les livres de comptes confirment la tendance inflationniste du commerce international et les risques croissants liés à la guerre, perceptibles à tous les niveaux.

Aussi, pour limiter les coûts de transport et d'assurance trop onéreux, Leschot recourt à une stratégie bien connue : sous-estimer la valeur de la marchandise, quitte à encourir le risque de perdre une portion importante en cas de problèmes : « *Ce caisson qui contient bijouterie a mécanique vaut bien entre nous, quatre a cinq fois cette évaluation ; cependant je laisse à votre prudence pour la suite d'expédition pour Ostende, d'y mettre ou faire mettre, l'évaluation que vous estimerèz la plus convenable.* »¹⁴⁵⁶ Leschot s'adresse ici à Jean Jacques Frey qui, depuis Bâle, assure le transport des colis jusqu'au port d'Ostende par le Rhin. Si Leschot met le transporteur dans la confiance, c'est qu'il s'agit d'un partenaire de longue date en qui il a confiance. Ainsi le laisse-t-il modifier l'évaluation de la marchandise depuis Bâle s'il devait le retenir nécessaire. S'il faut relever le caractère exceptionnel de cette situation, la décision d'assurer la marchandise pour sa valeur, réelle ou fictive, revient toujours à Leschot, qui pondère à chaque fois les coûts engendrés, les risques encourus et les gains espérés. Aussi, adapte-t-il sa stratégie selon la situation politique. Lorsque les risques d'acheminement sont supérieurs à la « normale », par exemple lorsque les troubles révolutionnaires l'inquiètent, il opte alors pour deux solutions : ne pas lésiner sur les moyens engagés pour le transport et l'assurance ou arrêter l'évolution de la marchandise par mesure de précaution.

Si les envois de la marchandise sont souvent entravés et parfois totalement paralysés par les troubles de la guerre, la correspondance en souffre aussi lourdement, ce qui gêne davantage la gestion des affaires : « *Je ne sçai si les lettres sont interceptées, mais depuis 5 à 6 semaines, j'en attend de mes amis de Londres relativement aux objets déjà fabriqués ou en fabrication, mais les progrès des français du côté de la Hollande, semble devoir encore nous fermer cette voye il ne resterait que celle d'Hambourg dont je ne puis me servir que sur des ordres précis de mes commettants.* »¹⁴⁵⁷ Alors que Leschot prend la plupart des décisions logistiques, les clients ont aussi leur mot à dire, ce qui n'est pas sans causer des ralentissements et des tracasseries supplémentaires.

À la gestion logistique des envois s'ajoute la gestion comptable et financière de la maison, ce que nous évoquons à présent.

¹⁴⁵⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 169-170, lettre de J.-F. Leschot à Jean Jaques Frey, 29.10.1793.

¹⁴⁵⁷ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 59, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 17.10.1794.

4.7. Finances et comptabilité

L'intensification des échanges commerciaux crée des besoins nouveaux et motive le développement d'innovations comptables ou de gestion dont les Jaquet-Droz et Leschot héritent. L'accroissement des foires marchandes motive la parution de manuels de comptabilité alliant savoirs théoriques et pratiques. La création d'assurances et l'avènement du système de l'endossement de titres de crédit deviennent les outils du développement commercial et financier. La création de compagnies commerciales de monopole, l'émergence de la bourse ou la création de la banque centrale font partie intégrante de cette configuration commerciale où les nombreux intervenants rendent compte des échanges exponentiels effectués à l'échelle internationale.

4.7.1. Pratiques comptables

Difficile d'étudier le fonctionnement économique et financier de la maison Jaquet-Droz sans brosser une esquisse de l'histoire comptable au XVIII^e siècle. Natacha Coquery signale la difficulté de dresser des ponts entre les sciences économiques et historiques et plaide pour une meilleure compréhension des conditions sociales et intellectuelles de l'avènement du calcul économique.¹⁴⁵⁸ En effet, si l'intérêt se manifeste au niveau des problèmes liés au crédit et à la circulation de l'argent, l'enjeu historiographique est aussi celui d'analyser l'émergence d'une nouvelle science comptable.¹⁴⁵⁹ Coquery marque le lien entre les textes normatifs – ceux sur lesquels les autorités se basent pour faire respecter l'obligation de la tenue des comptes – et la multitude d'expériences marchandes, dont l'empirisme est prépondérant.¹⁴⁶⁰

Les connexions qui relient la loi, matérialisée en France par le code du commerce, les modèles éducatifs comme la figure du parfait négociant que décrit le financier et économiste français Jacques Savary,¹⁴⁶¹ et les pratiques effectives des marchands,¹⁴⁶² sont de mise dans son travail de revalorisation des sources comptables. Sources comptables qui « [...] permettent de saisir la

¹⁴⁵⁸ Daston, Lorraine, « Enlightenment Calculations », in *Critical Inquiry*, vol. 21, no. 1, Autumn, 1994, pp. 182-202.

¹⁴⁵⁹ Coquery, Natacha, Menant, François, Weber, Florence, (dir.), « Introduction », in Coquery, Natacha, Menant, François, Weber, Florence, *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris : Éditions Rue d'Ulm, 2006, pp. 11-29.

¹⁴⁶⁰ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358 ; Hooock, Jochen, « L'enseignement commercial anglais au 18^e siècle », in Angiolini, Franco, Roche, Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995, pp. 159-173.

¹⁴⁶¹ Savary, Jacques, *Le Parfait Négociant : ou Instruction générale pour ce qui regarde le commerce des marchandises de France, & des pays étrangers*, Paris : L. Billaine, 1675. Jacques Savary (1622-1690) est le père de Jacques Savary des Brulons (1656-1716), inspecteur général des douanes, et auteur du *Dictionnaire universel de commerce* édité à titre posthume en 1723, puis réédité et corrigé en 1741.

¹⁴⁶² Coquery, Natacha, « Les écritures boutiquières au XVIII^e siècle : culture savante, encadrement légal et pratiques marchandes », in Coquery, Natacha, Menant, François, Weber, Florence, *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris : Éditions Rue d'Ulm, 2006, pp. 163-180.

composition des marchés de production et la compréhension synthétique, globale, développée par les entrepreneurs pour conserver la trace des coûts de leurs transactions. », ¹⁴⁶³ et qui sont aussi le reflet d'une société, de sa manière penser et de commercer. ¹⁴⁶⁴

Si l'obligation de tenir des comptes est fiscale, la comptabilité permet de documenter les activités économiques et de justifier les créances et les dettes de la société. ¹⁴⁶⁵ Les livres de compte qu'une société compile lui permettent de connaître et de contrôler son état de santé de plus manière ou moins approfondie. Les livres d'achat et de paiement, le livre-journal ou le livre de caisse apparaissent comme les outils permettant de mesurer l'ordre, la régularité, l'unité, l'organisation et la normalité des activités commerciales. ¹⁴⁶⁶ Pour autant, la pratique comptable est irrégulière : « *Au XVIII^e siècle, les manuels continuent inlassablement à définir les différents registres et la manière de les remplir, à expliquer les distinctions entre parties double et simple, à proposer des modèles, etc. Les exigences s'accroissent : l'Encyclopédie cite pas moins de treize livres auxiliaires...* » ¹⁴⁶⁷

Par ailleurs, l'état comptable entre les intervenants est différé ; livre de compte et journal sont les instruments légaux qui structurent les échanges commerciaux, en gardent la trace et en déclinent les informations de manière complémentaire. Le livre de compte regroupe par thèmes les activités réalisées et comporte, pour ce faire, les comptes de la société et de ses intervenants. Les comptes de caisse, de marchandises générales, les comptes courants et particuliers, qu'il faut veiller à ne pas mélanger comme le demande expressément Leschot à ses correspondants, les comptes de pertes et profits, de traites et remises, de balance avec débiteurs et créanciers listent les débits et les crédits sur une grande double page, en « doit » et en « avoir ». La comptabilité en partie double, à la base de la pratique comptable actuelle, ¹⁴⁶⁸ est utilisée dans les livres de comptes des Jaquet-Droz et Leschot. Méthodologiquement et chronologiquement, à chaque débit est

¹⁴⁶³ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 286.

¹⁴⁶⁴ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 347.

¹⁴⁶⁵ Edwards, James Don, « Early bookkeeping and its Development into Accounting », in *The Business History Review*, vol. 34, no. 4, 1960, pp. 446-458.

¹⁴⁶⁶ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 418.

¹⁴⁶⁷ Coquery, Natacha, « Les écritures boutiquières au XVIII^e siècle : culture savante, encadrement légal et pratiques marchandes », in Coquery, Natacha, Menant, François, Weber, Florence, *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris : Éditions Rue d'Ulm, 2006, pp. 163-180, p. 165.

¹⁴⁶⁸ « [...] an arrangement of the information first into a properly humble and thankful Christian salutation, then into a series of concise, clear, orderly, and painstakingly correct entries, and then into a conclusion proving that since for every debit there is an equal and corresponding debit, the profits and capital of the business are justly earned; all this composed in a style both beautiful and morally salient, by picturing the ultimate harmony underlying the conflicting claims of the parties to a business transaction, and by fictionally personalizing the rights and duties that these parties were presumed to have toward one another. » Aho, James A., « Rhetoric and the Invention of Double Entry Bookkeeping », in *Rhetorica : A Journal of the History of Rhetoric*, vol. 3, no. 1, Winter 1985, pp. 21-43.

enregistré un crédit, afin de balancer les comptes.¹⁴⁶⁹

En détaillant les transactions sans les structurer par compte, le journal permet quant à lui de suivre la chronologie des événements. On reconnaît ainsi précisément l'envoi des objets, les destinataires, les intermédiaires, parfois les artistes impliqués, les délais de paiement accordés ainsi que les prix souvent libellés en plusieurs devises, disant la configuration internationale de la maison. Le bilan liste les actifs – tout ce que possède l'entreprise – et les passifs – les fonds de tiers et les fonds propres – alors que le compte des pertes et profits résume quant à lui les différences entre deux bilans dressés à des moments différés.¹⁴⁷⁰

Ces documents comptables sont complémentaires à la correspondance et corroborent les nombreuses étapes que les objets suivent pour atteindre leur destination finale. L'achat auprès des ouvriers est aussi enregistré, qu'il s'agisse de pièces en blanc ou finies, de fournitures ou des bijoux, confirmant l'ampleur de la sous-traitance. Suit l'écriture marquant l'envoi de la marchandise au débit du compte de son destinataire alors que les frais de transport font l'objet d'une entrée spécifique au débit des Jaquet-Droz et Leschot et au crédit du transporteur, selon les arrangements négociés. Si sa progression est arrêtée pendant un laps de temps prolongé, la marchandise est indiquée comme étant en main de l'intermédiaire chez qui elle se trouve. Le plus souvent la vente est enregistrée par des reconnaissances de dettes créditées au compte courant ou particulier des vendeurs, sous forme de billets, de traites¹⁴⁷¹ ou de *respondentia bonds* alors qu'un versement en argent ou la livraison de produits en nature, plus rares, peuvent aussi sceller la vente entre deux parties.

4.7.2. Mobiliser les capitaux

Pendant l'Ancien Régime, le système monétaire se base sur deux réalités distinctes. Les unités de compte, abstraites, expriment la valeur des marchandises en livres, sous et deniers à travers l'échange commercial. Les unités de règlement, concrètes et basées sur des pièces de monnaie, frappées dans des ateliers autorisés, permettent l'échange d'argent comptant sous forme de Louis ou d'écus. L'articulation entre les deux est possible moyennant des étalons, matérialisés par des

¹⁴⁶⁹ Berard, Victor, Lemarchand, Yannick, *Le miroir du marchand*, Paris : Éditions Comptables Malesherbes, 1994.

¹⁴⁷⁰ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358.

¹⁴⁷¹ « *Traite parmi les banquiers. Signifie la remise d'argent qu'ils font d'un lieu à un autre. Dans ce sens, on dit qu'un Banquier, qu'un Négociant fait de grandes traites d'argent sur Lyon, sur Bordeaux, etc. On ne se sert néanmoins guère de ce terme sans y ajouter celui de remise. Il y a cependant quelque différence entre Traités & Remises ; les traites se prenant sur les Lettres de Change que les Banquiers ou Marchands tirent sur leurs correspondants, pour être payés par leurs dits correspondants ; & les Remises étant les Lettres de Change envoyées aux correspondants pour être reçues par eux : ainsi les unes sont proprement des ordres pour payer, et les autres, des ordres pour recevoir.* » Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726, tome 2, pp. 1842-1843. Draft en anglais.

taux de change.¹⁴⁷²

La circulation des liquidités, rares à cette époque, se fait alors essentiellement par le biais de lettres de change qui comportent un élément d'intérêt lié à un encaissement différé. Celles-ci permettent de développer le crédit et la spéculation au niveau international et sont à la base du système capitaliste moderne.¹⁴⁷³ Les risques liés au transport d'argent comptant sont ainsi minimisés : le billet est échangé par un banquier contre une somme d'argent qu'un donneur lui confie. C'est ensuite par un jeu d'écriture entre les établissements qu'un troisième destinataire peut être payé suivant des taux variables.¹⁴⁷⁴

Pour mettre en marche et assurer le fonctionnement des ateliers, il faut disposer de capitaux qui permettent non seulement de constituer des stocks de marchandises, mais aussi d'en contrôler la circulation et d'octroyer des crédits.¹⁴⁷⁵ La constitution des capitaux se compose ainsi de divers apports. Le recours au crédit figure comme « *une réponse au problème de la mobilisation et de la mobilité de l'argent, en l'absence d'institutions de crédit et de marché financier spécialisé.* »¹⁴⁷⁶ L'emprunt de fonds contre intérêts, la constitution d'avances sur héritages ou de dots complètent cette réalité alors que l'association à un partenaire permet de répartir les apports, mais aussi de partager les gains et les risques.

Nous avons pu constater que le voyage d'Espagne joue un rôle important dans le développement de la maison, mais il ne faut pas oublier la fortune initiale des Jaquet-Droz ni la pratique de mise à bail de terres dont les actes notariés font part. À cela il faut ajouter les avances sur héritage, dont bénéficie Henry-Louis Jaquet-Droz¹⁴⁷⁷ avant de quitter La Chaux-de-Fonds, et qui permettent de lancer l'activité et dont le *Spectacle Mécanique* permet d'engendrer des bénéfices.

Parmi les autres stratégies, mentionnons aussi le fait de différer le paiement des ouvriers ou des fournisseurs : faire attendre des créanciers, à la manière d'un prêt forcé, permet de choisir le moment le plus favorable pour effectuer un paiement. Cette dernière stratégie est difficile à apercevoir dans les livres de comptes ou dans la correspondance, car elle relève d'un pragmatisme

¹⁴⁷² Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 170-188.

¹⁴⁷³ Cipolla, Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna : Il Mulino, 2012, p. 232. (Première édition en 1974).

¹⁴⁷⁴ Cordurie, Marcel, « Crédit, Banques », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 330-332.

¹⁴⁷⁵ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 418.

¹⁴⁷⁶ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 342.

¹⁴⁷⁷ Henry-Louis touche près de 20'000 livres de France. AEN : Notaires, J. J. Brandt père, B.812, Minutaire des actes à temps, 14 [1772-1775], Acte de Relâchement et Emancipation, 24.01.1774 [volume non paginé].

qui est à la base du fonctionnement quotidien des ateliers.¹⁴⁷⁸

Les capitaux ne sont pas tous thésaurisés : Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot dans une moindre mesure investissent des fonds auprès de négociants ou de banquiers qui font fructifier ces sommes en finançant des activités commerciales, notamment outre-Atlantique, pour en tirer des intérêts annuels.¹⁴⁷⁹ Disposer de fonds d'investissement revient à diversifier les apports en capitaux et à mobiliser des espèces si nécessaire. Dès lors que les affaires se développent et touchent les marchés internationaux, les contacts avec des personnalités comme Jean-Frédéric Perregaux – banquier d'origine neuchâteloise établi à Paris – mettent en évidence cette stratégie financière et spéculative, qui s'intègre pleinement dans une attitude d'anticipation.¹⁴⁸⁰

Relevons, à titre d'exemple, la relation avec John Dubois, négociant à Londres, qui fournit des outils à la société Jaquet-Droz & Leschot et qui achète pour le compte d'Henry-Louis Jaquet-Droz un fonds d'investissement,¹⁴⁸¹ ou la démarche de ce dernier d'investir dans un fonds en commandite à Cadix auprès de Petterman Brockmann Duval & cie.¹⁴⁸² Notons encore que l'hoirie Jaquet-Droz, représentée par Susanne Bennelle et Ami Dassier, participe à la société constituée le 15 septembre 1796, par Jean Pierre Violler, Pierre Antoine Blanc et André Poulin pour le commerce de draperies, en achetant des actions d'une valeur de dix mille livres courantes chacune.¹⁴⁸³

La circulation des capitaux se lit à travers certains enregistrements comptables qui relayent les étapes des billets de change au niveau international. Il s'agit, dans cette écriture de 1786, de *respondentia bonds* confiés à Henry-Louis Jaquet-Droz par Cox & fils :

« *A luy [Charles Dumergue] remis Deux [respondentia] Bond du Capitaine John Baird de £. 500 chaque datté l'un le 24 Dec 1784 & l'autre du 28 janvier payable 30 jours après l'arrivée du Locko vaisseau de la compagnie des Indes dans la tamise, avec l'interet de £. 250 St pour les deux pour tout le voyage & jusqu'à cette époque. Ces deux bonds sont faits au nom de Messieurs Cox & fils & m'ont été transféré par eux ; Ils sont accompagné de deux polices d'assurances p £. 1100 St & j'y ay joint ma procuration en faveur du Mr Dumergue pour retirer pour mon compte la valeur des susdits bond & interet ou en cas de la perte du vaisseau Locko de*

¹⁴⁷⁸ Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, pp. 26-32.

¹⁴⁷⁹ Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, pp. 35-37.

¹⁴⁸⁰ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 158.

¹⁴⁸¹ AVN : Fonds Jaquet-Droz, Livre de compte Genève 1781-1786.

¹⁴⁸² AVN : Fonds Jaquet-Droz, livre de compte Genève 1784-87, p. 40 ; Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1790-1791], p. 15.

¹⁴⁸³ AEG : D.2 : Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrées en chancellerie. Livre B – Contient le Répertoire du Livre B des sociétés de Commerce 1785-1805, p. 131.

recoover la somme spécifique par les polices d'assurance. Il a reçu le montant d'un le 31 aout 625 £, St l'autre il m'en a remis la valeur a son échéance qui lui revient pour solde 28.1.8, 653.1.8 £, St »¹⁴⁸⁴

Les *respondentia bonds* sont des billets de change impliquant une part d'assurance ainsi qu'un intérêt plus élevé qu'avec les billets usuels. Ici, la valeur nominale est de 500 livres sterling, mais elle est escomptée à 653 livres, au retour en Angleterre du capitaine du navire. L'utilisation de ces *bonds* est courante dans le cadre du commerce avec l'Extrême-Orient et rend compte des circuits d'investissement et de spéculation avec la Chine. Dans notre cas, cette pratique est essentiellement documentée du vivant d'Henry-Louis Jaquet-Droz.

Si les avantages à investir par le biais de prêts productifs ou commerciaux sont évidents, le retour de balancier peut s'avérer abrupt. En investissant massivement dans des *respondentia bonds* endossés au nom des capitaines de navires se rendant en Chine, autant Cox & son que Jean Duval & fils sont mis en difficultés et mettent ainsi un terme à leurs activités. Nous en connaissons les conséquences pour la maison Jaquet-Droz, sans pour autant qu'elles aient causé sa fermeture.

On constate aussi que les Jaquet-Droz et Leschot s'appuient sur des parents et des proches qui leur confient des sommes d'argent à placer avantageusement et permettant de disposer de fonds en cas de besoin. « [...] en l'absence de banques l'emprunt se négocie entre particuliers, selon un système qui fait la fortune des notaires, mais pas toujours des principaux concernés. »¹⁴⁸⁵ Leschot observe toutefois que « l'argent disparaît [...] le discredit s'augmente & [...] les capitalistes au lieu de porter de l'argent à des artistes comme moi viennent au contraire retirer leur dépôt ». ¹⁴⁸⁶ L'extrait dit l'importance des fonds déposés, rémunérés par des d'intérêts versés aux dépositaires. ¹⁴⁸⁷ Jean-Yves Grenier le rappelle : « Accorder des crédits, c'est avoir la maîtrise du passage du produit d'une étape à une autre – l'échange intermédiaire est le plus souvent financé ainsi – et celle de la fixation des prix dans la transaction finale. En obtenir, c'est la possibilité d'augmenter le volume d'avances engagées et donc accroître [...] l'effet de domination qu'il provoque. »¹⁴⁸⁸

Les ateliers doivent disposer de fonds afin d'entreprendre la production et faire face à des périodes creuses avant de toucher les fruits de la vente, mais le système est fragile et tributaire des aléas du commerce international. Par temps de crise, les épargnants se voient dans l'obligation de retirer leurs dépôts en laissant les entrepreneurs dans des situations difficiles,

¹⁴⁸⁴ AVN : Fonds Jaquet-Droz, livre de compte Genève 1784-87, p. 15, 1 mars 1786.

¹⁴⁸⁵ Marti, Laurence, *Jean-Pierre Droz, L'horloger de son altesse*, Musée de l'Hôtel-Dieu Porrentruy, 2013, p. 6.

¹⁴⁸⁶ BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 210-212, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 3.02.1798.

¹⁴⁸⁷ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 196-198.

¹⁴⁸⁸ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 418 ; Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 342.

menant parfois à la faillite. Si Leschot souffre de cette situation, relevons que lui-même ne peut répondre de manière inconditionnelle à une demande similaire de David Duval. Ce dernier reprend l'affaire de son oncle à la suite de la dissolution de la maison de Jean Duval & fils,¹⁴⁸⁹ et cherche à s'assurer quelques fonds, auprès de Leschot notamment.

*« Quand aux £. St. 500 que vous désirez que je place chez vous, Monsieur, dans un compte de dépôt ; je vous dirai franchement que dans les circonstances actuelles, je suis un peu gêné & que je ne pourrai sur le champ remplir vos vues, comme je le désirerais par ce que je suis engagé à divers remboursements ; & si vous envisagiez ce que je vous dis, comme un refus, vous ne rendriez pas justice, à mes sentiments pour vous ; car je suis bien dans l'idée & le désir de vous donner cette marque de mon amitié & de ma confiance. Mais, pour y parvenir, il faudrait que vous appliquiez à ce compte de dépôt, les deux parties à 24 mois, à leurs échéances respectives, ou les réduire à celle de votre convenance par Escompte ; & je paracheverai la somme à votre volonté ; voilà tout ce que je puis vous offrir quand à présent ! Voyez si ma proposition vous agréée & donnez moi connaissance de votre adhésion à ce plan ; mais je vous en prie, que personne, & Maillardet en particulier, en ait connaissance ; & dites moi l'intérêt que vous m'allouerez. Je vous salue bien affectueusement. »*¹⁴⁹⁰

Devant constituer une nouvelle maison, qui plus est dans un contexte économique difficile, David Duval demande à Jean-Frédéric Leschot d'investir 500 livres sterling dans un fonds de dépôt ; après tout, Duval continuera de commercialiser des pièces provenant de Leschot en Chine. Dans l'impossibilité de mettre ce montant à disposition, Leschot lui propose toutefois de faire usage de deux billets ayant une échéance à 24 mois. Quoi que Duval fasse – attendre que les billets arrivent à échéance ou les faire escompter d'emblée, lui permettant ainsi de mobiliser des capitaux dans l'immédiat – Leschot veut savoir sur quel intérêt il peut compter. Enfin, le souhait de laisser Henry Maillardet dans l'ignorance peut s'expliquer par la dégradation des relations avec Leschot, mais aussi parce que Maillardet aurait pu considérer avoir la même légitimité face au support financier de Leschot.

Le partage des responsabilités peut aussi être considéré comme une stratégie, sinon de placement, de limitation des risques de perte. Roger Smith en parle en mettant l'accent sur la pluralité de pratiques observées : *« Furthermore, without access to fully-developed banking systems, all businesses relied on trade credit for circulating capital, and personal loans by family and friends for long-term capital. Such systems depended on trust, and made it essential that tradesmen should have good knowledge of the many people with whom they dealt, whether as suppliers, customers or providers of capital. »*¹⁴⁹¹ La notion de

¹⁴⁸⁹ La dissolution de la maison Jean Duval & fils est annoncée dans la *London Gazette* (15098) le 12.1.1799. Je remercie Roger Smith de m'avoir signalé cette information.

¹⁴⁹⁰ BGE : Ms. suppl. 964, pp. 79-81, lettre Jean Frédéric Leschot à David Duval, 11.01.1798 [1799].

¹⁴⁹¹ Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712–97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 328-345, p. 327.

confiance, observée lors des activités productives, fonde aussi toute transaction et repose sur des réputations constituées au fil du temps. Le caractère incontournable du crédit, qui « *favorise l'échange [...] en lui associant le risque* »¹⁴⁹² ne saurait s'en dissocier.

4.7.3. Payer et être payé

Les documents de compte mettent en évidence la fluctuation entre l'avance de fonds et les disponibilités financières de l'entreprise lorsqu'il s'agit de payer les fournisseurs. Les capitaux à disposition varient comme le souligne Leschot dans une lettre adressée à Maillardet : « *Comme vous le savez très bien, dans une fabrique du genre de la mienne, il faut payer les ouvrages à fure et mesure qu'il sont rendus, & pour y subvenir, il faut, comme on doit, avoir toujours de l'argent à la main. Et le tout rassemblé, forme une avance d'argent très considérable [...]* »¹⁴⁹³

Les ouvriers de Leschot reçoivent parfois des avances, mais sont généralement payés de manière échelonnée,¹⁴⁹⁴ parfois tous les mois quand il s'agit de collaborations fréquentes, directement par Leschot le cas échéant, lorsque ceux-ci sont à Genève ou par des lettres de change. Le paiement de gages, mensuels le plus souvent, exprime une certaine régularité dans les relations productives – Leschot commettant la réalisation d'objets spécifiques, mais pouvant aussi solliciter inopinément la fourniture de pièces – alors que l'avance de fonds, signalant une pratique proche du *putting-out system*, et donc questionnant à nouveau le rôle de l'établissage, ne peut être exclue.¹⁴⁹⁵

Quand il s'agit d'être payé, le recours aux lettres de change est très répandu. Les livres de comptes donnent à voir la circulation internationale des sommes en jeu et la spéculation financière qui en découle. Encore à titre d'exemple, John Henry Cox transmet à la maison Jaquet-Droz & Leschot un billet de change libellé en dollars dont on indique l'équivalent en livres sterling ainsi que la valeur de l'escompte,¹⁴⁹⁶ que le changeur, ou l'escompteur garde à titre de rémunération.¹⁴⁹⁷

L'endossement de reconnaissances de dettes en Chine, qui sont soldées à Londres et dont nous

¹⁴⁹² Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 342.

¹⁴⁹³ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 146-148, lettre de J.-F. Leschot à Henry Maillardet, 31.07.1793.

¹⁴⁹⁴ Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996, p. 23.

¹⁴⁹⁵ Sur les diverses formes du salaire (en nature, brute ou transformée, par une portion monétaire prise sur la production, par une valeur convenue ou par des avances) : Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, pp. 255-257.

¹⁴⁹⁶ Pour 4'000 dollars on espère tirer 2'700 livres sterling, 45 livres sterling d'escompte de 4 mois à soustraire. Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 10. Les résultats sont erronés, mais notés tels quels. Se peut-il qu'il s'agisse de 10'000 dollars ?

¹⁴⁹⁷ « *C'est en général la remise que fait le créancier, ou la perte à laquelle il se soumet en faveur du paiement anticipé qu'on lui fait d'une somme avant l'échéance du terme. 1. Plus particulièrement escompter sur une somme, c'est en séparer les intérêts qu'on y suppose noyés & confondus avec leur capital.* » Rallier des Ourmes, Jean-Joseph, Alembert, Jean le Rond d', « Escompte », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1755, volume 5, p. 943.

venons de voir un exemple est une démarche fréquente.

Par la suite, les lettres de change sont escomptées selon les possibilités qui s'offrent à Leschot ; en général à Genève et à Londres, places financières de relief, mais aussi dans les villes où il dispose de contacts pour s'en charger. Leschot s'exprime à leur sujet dans une lettre adressée à Jacob Frisard : « *il faut d'abord donner des avis Certains sur de tels objets, parce que quand on tient de tels effets d'une tierce personne, il faut a l'echance, si on ne les paye pas, les faire protester, sans quoi celui qui a negligé de faire lever le protest a tems est responsable de la valeur totale de la lettre de change, & c'est la loy & la règle du commerce dont on ne peut se dévier sans risque de perdre cette valeur* ». ¹⁴⁹⁸ Leschot précise ensuite comment gérer les lettres de change : « *Je dois cependant vous conseiller en ami de n'envoyer jamais des lettres de change qu'à des gens dont vous etes sur qu'ils soyent au fait de ce qu'il y a à faire dans un cas de non payement ; car un protest fait trop tard, peut rendre le porteur de la lettre de change responsable de sa valeur [...]* » ¹⁴⁹⁹ Il importe donc de solliciter des intervenants de confiance, qu'on connaît personnellement ou, lorsqu'il s'agit de tiers basés à l'international, que d'autres partenaires connaissent ou sollicitent régulièrement. La notion de confiance se révèle ainsi centrale dans le cadre du processus productif, de la commercialisation et du transfert d'argent, qu'il s'agisse de payer ou d'encaisser. ¹⁵⁰⁰

Leschot exprime parfois des jugements sur des prix qu'il considère bas ¹⁵⁰¹, car la marge qu'il se réserve est limitée, mais il s'agit en définitive d'une configuration propre au commerce de produits de luxe. Si les difficultés sont bien réelles à la fin du siècle, ces jugements ne doivent pas être pris à la lettre : les prix avancés par Leschot concernent les prix les plus bas qui lui permettent toutefois de dégager un bénéfice. La marge de gain que Leschot peut dégager n'est toutefois pas connue : il ne l'évoque bien sûr pas dans sa correspondance et il est très difficile, voire impossible de recouper l'information entre le prix de fabrication d'un objet – qui se perçoit en partie à travers les paiements effectués aux ouvriers – son prix de vente et le gain qui peut être dégagé, après avoir déduit, au mieux, les frais de transport, d'assurance et d'escompte. ¹⁵⁰²

¹⁴⁹⁸ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 116-118, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 14.02.1795.

¹⁴⁹⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 121, lettre de J.-F. Leschot à Jacob Frisard, 11.03.1795.

¹⁵⁰⁰ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, p. 418.

¹⁵⁰¹ « *Je suis surpris qu'au prix que je vous cétais ces pièces vous ne m'ayez pas commis de nouvelles. Dois-je en conclure qu'elles n'ayent pas plu ou qu'elles ne soient plus demandées ? Ce qui me surprendrait beaucoup.* » BGE : Ms. suppl. 964, pp. 243-244, lettre à J.-F. Leschot à David Duval, 23.12.1804.

¹⁵⁰² Parfois Leschot donne des renseignements techniques sur les questions comptables : « *prendre le 1/3 de l'argent courant [de Genève] & d'en multiplier le produit par 5 par exemple pour un objet de 120.9 livres courantes le 1/3 est de 40.3 livre, qui, multipliés par 5 font £. 200.15 sols de france . [...]* & l'inverse de ce principe, c'est à dire, la reduction de l'argent de france en argent courant est de multiplier l'argent de france par 6 [...] ». BGE : Ms. Suppl. 963, pp. 74-75, lettre de J.-F. Leschot à J. J. Himely, 19.10.1796.

Cette configuration financière concerne d'autres cas d'étude : s'il est parfois possible de déterminer le chiffre d'affaires, il n'est pas toujours aisé d'analyser les bénéfices effectifs d'une entreprise : « [...] le 18^e siècle connaît encore un rapport à l'argent qui diffère sensiblement du nôtre. L'argent est rare, il est là pour être utilisé immédiatement, surtout pour l'acquisition de biens somptuaires et la notion d'épargne ou de réserve pouvant servir à prévenir d'éventuelles difficultés n'existe pas encore. »¹⁵⁰³

L'étude réalisée par Marie-Agnès Dequidt sur les horlogers parisiens avance quelques chiffres épars, car peu disponibles, sur les marges de bénéfices engendrées par quelques horlogers français dont les documents comptables ont survécu. Il serait toutefois risqué de les plaquer sur l'exemple de la maison Jaquet-Droz et Leschot bien que ces indications puissent accroître notre compréhension du système financier dans lequel ils évoluent. En prenant le cas de la Veuve Bourget, qui exprime son intention de déplacer sa manufacture d'horlogerie de Tours à Vincennes, des pourcentages qui vont de 8,9 à 16,8% de bénéfice sont avancés dans un tableau récapitulatif d'époque.¹⁵⁰⁴ S'il s'agit ici de valeurs idéales avancées pour favoriser l'implantation d'une manufacture fabriquant à des prix volontairement concurrentiels, relevons l'important écart des marges de bénéfices entre les gammes de montres fabriquées :

« [...] plus le prix de la montre est élevé plus la marge est faible en pourcentage et élevée en valeur absolue. [...] Toujours aussi logiquement, la fabrication génère une marge potentielle plus forte que la revente. Elle est cependant plus vulnérable aux difficultés d'écoulement et aux risques de constitutions de stocks correspondants. De plus, les ouvriers sont payés pour fabriquer donc quasiment sans délais alors que les ventes peuvent se faire avec paiements étalés dans le temps. »¹⁵⁰⁵

Les documents comptables des Jaquet-Droz et Leschot ne permettent pas de faire une histoire comptable complète de la maison, ou de connaître avec précision son état de santé à un moment précis, car autant la fabrication que la commercialisation sont envisagées sur le long terme et le chevauchement des années est fréquent. Coquery précise toutefois que « *Les imperfections [comptables] ne signifient pas nécessairement incompétence, ignorance (du boutiquier) ou inutilité (du livre), d'autant que les registres sont souvent la seule preuve écrite des opérations commerciales [...].* »¹⁵⁰⁶ Ces documents laissent par contre entrevoir la grande complexité d'un système productif et commercial où les échanges se font et se défont selon les intérêts, les opportunités et la

¹⁵⁰³ Marti, Laurence, *Jean-Pierre Droz. L'horloger de son altesse*, Porrentruy : Musée de l'Hôtel-Dieu, 2013, p. 6.

¹⁵⁰⁴ ANF : F/12/1325/A, 1779 à 1786. Référence également analysée dans : Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 192.

¹⁵⁰⁵ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 193.

¹⁵⁰⁶ Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358, p. 348.

conjoncture. Deux éléments complémentaires peuvent toutefois être mis en évidence : la capacité à mobiliser rapidement des capitaux afin de réaliser une production aux multiples étapes et intervenants se révèle essentielle puisque le retour sur gain est long et laborieux.

4.8. Constats

L'adaptation aux diverses configurations des marchés dit la solidité des maisons Jaquet-Droz et Leschot. Par ailleurs, la rareté des devises et l'instabilité des taux de change est une des caractéristiques du contexte commercial bouillonnant dans lequel elles s'inscrivent. Diversifier la manière de mobiliser des fonds assure le fonctionnement pluriel de la maison.

À la complication logistique d'une production horlogère dispersée s'ajoutent les risques liés au transport de marchandises précieuses à travers une Europe en guerre – dont les voies de communication changent drastiquement – et vont de pair avec la raréfaction et le ralentissement généralisé des ventes sur les marchés traditionnellement porteurs. Cette situation prolonge les délais de paiement et l'encaissement des sommes dues. Au final, et malgré la valeur élevée des pièces qui s'écoulent en grande partie en Chine, les bénéfices que Leschot peut en tirer s'amoindrissent après le décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Il devient donc impératif de mettre en place des stratégies de diversification de la production et de la commercialisation dans le but d'atteindre une meilleure sécurité de vente.

L'adaptation des décors en fonction des marchés visés indique la souplesse de l'entreprise à l'égard des indications reçues par les marchands. Une souplesse censée stimuler le succès de la vente et faire perdurer les commissions. Les agents de vente basés notamment sur les places d'écoulement apportent des informations, lacunaires, mais non moins indispensables, liées aux marchés, aux goûts et aux prix que les acheteurs sont prêts à payer. Rassembler et pondérer ces informations, en faire, grâce à son expérience, des connaissances adaptables à une pratique productive et commerciale décuplée, déploie les chances de faire des bénéfices.¹⁵⁰⁷

Pourtant, l'augmentation du nombre de marchands auxquels Leschot fait appel, entre les toutes dernières années du XVIII^e siècle et le début du XIX^e – se caractérisant généralement par des collaborations de courte durée – illustre l'instabilité des marchés et ses efforts constants visant à adapter sa production, ses prix et ses canaux de vente. Les circonstances révèlent son pressant besoin de vendre, allant parfois à l'encontre des convictions annoncées dans ses lettres. Malgré ces efforts, les commissions se font plus épisodiques durant les premières années du XIX^e siècle pour chuter totalement, ce qui force Leschot à arrêter les activités de l'atelier en 1811.

¹⁵⁰⁷ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, notamment, sur la rente foncière, p. 418.

Le cas étudié ici n'est pas isolé : pour de nombreux entrepreneurs, les difficultés s'accumulent avec la période révolutionnaire et les séquelles pour le commerce international se font ressentir, ici comme ailleurs. Et si la production augmente, elle va de pair avec une profonde mutation économique et industrielle à laquelle les horlogers doivent faire face, bon gré mal gré. Car, c'est bien la capacité de réagir face aux changements – souhaités ou subis – qui détermine l'attitude des entrepreneurs à perdurer.

5. LA MÉCANIQUE UTILE, OU COMMENT AFFIRMER SON STATUT SOCIAL

La littérature secondaire ne parle pas des Jaquet-Droz et Leschot comme des savants, mais comme des mécaniciens de génie. Si les automates sont toujours évoqués dans ces récits, leurs aptitudes techniques sont aussi mobilisées au nom du bien commun. Ce dernier chapitre met en lumière les rapports entre les activités pratiquées par deux horlogers de notre étude, pour qui la mécanique se décline entre virtuosité technique, stratégies commerciales et utilité publique.

En devenant un outil au service de la société, la mécanique traduit le souci d'Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot pour le progrès. Cet intérêt se perçoit notamment à travers la fabrication de prothèses anatomiques articulées, mais aussi, et surtout par leur participation active aux projets d'utilité générale mis en place au sein de la Société des Arts de Genève. Ces deux éléments s'éclipsent généralement d'une historiographie apologétique, si ce n'est pour valoriser le génial trio mécanicien ou pour en souligner le parcours d'exception. À aucun moment, une véritable recherche n'a été menée sur l'articulation entre les activités entrepreneuriales de la maison Jaquet-Droz et l'implication de ses acteurs au sein de la Société des Arts de Genève.

Si la maîtrise de la mécanique, conjuguée à celle de la commercialisation, est le pivot du développement de l'entreprise, celle-ci ne peut être dissociée de ses autres applications. En effet, les compétences techniques nécessaires à la fabrication d'une horloge compliquée sont fondamentalement les mêmes que pour l'élaboration d'un bras articulé, alors que les enjeux philosophiques, scientifiques et économiques sont très différents.

L'importance des réseaux productifs et commerciaux étudiés précédemment dépasse la seule sphère horlogère et commerciale et permet de dresser des liens avec d'autres registres épistémologiques. Des objets scientifiques comme le télescope matérialisent le lien entre physique et mécanique alors que les prothèses disent l'articulation technique avec les automates. Des machines qui se situent entre les domaines du spectacle, de la promotion publicitaire et de la science, il s'agit de déterminer la place des prothèses anatomiques au sein de la production et de la renommée des mécaniciens. À la lisière entre une production horlogère de luxe et une création qui semble répondre aux malheurs d'une frange fortunée de la population, les actions charitables menées par les trois horlogers sont révélatrices d'autres enjeux sociaux. Elles indiquent à la fois leur démarche parfois désintéressée, motivée par la volonté de faire le bien autour d'eux, mais elles renseignent aussi leur attachement envers leur pays d'origine, tout comme la volonté de développer le commerce et l'industrie à Genève comme dans les Montagnes neuchâtelaises.

Par leur implication au sein de la Société des Arts, il est possible d'apercevoir comment la Fabrique de Genève y est alors considérée. Cette société savante et ses membres cristallisent en effet des intérêts de nature diverse. Relevons d'emblée les idéaux patriotiques pour l'avancement industriel et artistique prônés par la *Société*, et les intérêts commerciaux et individuels qui animent ses membres. En leur qualité de fabricants ou de marchands et selon les intérêts en jeu, ceux-ci agissent parfois de manière antinomique au programme de la *Société*.

À la croisée des perspectives, où contradictions et ambiguïtés révèlent les enjeux et les tensions à l'œuvre, nous nous intéressons à toute une palette de termes¹⁵⁰⁸ et de notions, telles qu'elles sont discutées au XVIII^e siècle. Celles de l'art et de la mécanique, mais aussi celle du génie. En effet, dans un contexte où les arts mécaniques glissent progressivement vers une acception d'arts utiles – n'étant donc plus uniquement appréhendés selon une opposition traditionnelle avec les arts libéraux¹⁵⁰⁹ –, il s'agit d'interroger la manière dont les Jaquet-Droz et Leschot parviennent à concilier une pratique et une réalité productive allant bien au-delà des strictes logiques commerciales. Cette démarche souhaite renforcer la compréhension, alors nouvelle, du rôle des horlogers et plus particulièrement des mécaniciens au sein de la société à la fin de l'Ancien Régime.

5.1. Des mécaniciens et des télescopes

Mécanique et physique sont deux champs épistémologiques qui dialoguent notamment à travers l'astronomie et l'optique.¹⁵¹⁰ Le physicien Jean-Baptiste Le Roy – fils de l'horloger Julien Le Roy – rédige de nombreux articles dans *L'Encyclopédie* en relation à ces deux domaines, sur les instruments scientifiques et notamment sur le télescope.

« Un instrument formé de différens verres ou lentilles ajustés dans un tube, au travers desquels on voyoit les objets fort distans. Mais aujourd'hui, il se dit en général de tout instrument d'optique, qui sert à découvrir & voir des objets très éloignés, soit que ce soit directement à travers de plusieurs verres, ou par réflexion au moyen de plusieurs miroirs. L'invention du télescope est une des plus nobles & des plus utiles dont les derniers siècles puissent se vanter ; car c'est par son moyen que les merveilles du ciel nous ont été découvertes, & que l'Astronomie est montée à un degré de perfection dont les siècles passés n'ont pas pu seulement se former une idée. »¹⁵¹¹

¹⁵⁰⁸ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 122-125, 154-155.

¹⁵⁰⁹ « [...] la cité classique oppose le domaine des arts libéraux, lieu de l'intelligence et de l'*otium cum dignitate* à la vulgarité de l'utilité, du mécanisme et des techniques, le savant à l'artisan, l'œuvre d'art à l'objet fabriqué qui n'a pas de noblesse sociale par lui-même. » Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVI^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 188.

¹⁵¹⁰ Riskin, Jessica, « The Divine Optician », in *The American Historical Review*, vol. 116, no. 2, 2011, pp. 352-370.

¹⁵¹¹ Le Roy, Jean-Baptiste, « Télescope », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, volume 16, p. 36.

S'il paraît surprenant d'introduire ce chapitre avec un éloge de l'invention du télescope, cet objet permet de prendre en considération le réseau mécanicien de manière large. Il concerne en effet les artisans d'un même domaine d'activité, les intervenants de ses branches annexes, mais aussi les techniciens qui, *a priori*, n'appartiennent pas directement à ce milieu. Pourtant, théorie, expérimentation et pragmatisme sont essentiels pour penser, fabriquer et vendre des horloges ou des montres comme des instruments scientifiques. Ainsi mécanique, physique et applications scientifiques sont complémentaires, dans une perspective où pratiques et savoirs sont perméables.¹⁵¹² Non seulement les articulations techniques sont nombreuses, mais les échanges entre les praticiens des diverses professions sont fréquents au XVIII^e siècle, ce qu'illustre cette remarquable citation où Henry-Louis Jaquet-Droz est impliqué et où science, mécanique et commerce sont entremêlés :

« *M. Jaquet-Droz, a particular friend of mine, is going to England for a few weeks; he was so good as to promise to me the trying of the possibility of obtaining from you, Sir, during his short stay, that micrometer. I need not, I suppose, send you any of the eye glasses not the ocular tube itself; I would not gladly part with them, but I imagine that, those telescopes being made upon the same standard, in sending you the dimensions of the moveable tube which carries the various eye-pieces, it is much as is wanting to make the micrometer piece, which together with its proper lenses is to be screwed on that moveable tube. If you have truly the intention of obliging me so far as to get that instrument made at the time of M. Droz's departure, I entertain warm hopes of getting it.* »¹⁵¹³

Marc-Auguste Pictet, figure centrale des sciences genevoises¹⁵¹⁴ entre les XVIII^e et XIX^e siècles, enseigne la physique et la chimie à l'Académie de Genève et donne des cours de mécanique aux artisans de la Fabrique. C'est toutefois en qualité de directeur de l'observatoire de Genève, poste qu'il occupe entre 1790 et 1817,¹⁵¹⁵ qu'il écrit à Jesse Ramsden,¹⁵¹⁶ opticien anglais, fabricant d'instruments scientifiques et membre, entre autres, de la *Royal Society* de Londres. L'extrait mentionne Henry-Louis Jaquet-Droz comme potentiel intermédiaire pour récupérer auprès de Ramsden un *micrometer*, soit un instrument, qui, relié à un télescope, permet d'effectuer des

¹⁵¹² Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017.

¹⁵¹³ Lettre de Marc-Auguste Pictet à Ramsden, le 15 avril 1790 (473-4), in Sigris, René (établi par.), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance : science et techniques*, tome 3/4, Genève : Slatkine, 1996-2004, p. 253.

¹⁵¹⁴ Sigris, René, *L'essor de la science moderne à Genève*, Lausanne : Presses polytechniques & universitaires romandes, 2004.

¹⁵¹⁵ Sigris, René, « Marc-Auguste Pictet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F21593.php>, version du 18.01.2011. Marc-Auguste Pictet avait entrepris un voyage de Genève à Londres en compagnie Charles Pictet de Rochemont où ils voient, notamment, le musée mécanique de John Joseph Merlin. Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London : Yale University Press, 2009, introduction.

¹⁵¹⁶ McConnell, Anita, *Jesse Ramsden (1735-1800): London's Leading Scientific Instrument Maker*, Aldershot : Ashgate, 2007 ; Ratcliff, Marc J., Stahl Grets, Laurence-Isaline (dir.), Chappellu, Roger (dir. Art.), *Mémoires d'instruments : une histoire des sciences et des savants à Genève, 1559-1914*, Genève : S. Hurter, 2011 ; Sigris, René (établi par.), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance : science et techniques*, tome 3/4, Genève : Slatkine, 1996-2004, p. 253.

mesures sur des corps célestes et leurs déplacements.¹⁵¹⁷ Si la santé précaire d'Henry-Louis Jaquet-Droz fait capoter ce voyage en Angleterre,¹⁵¹⁸ le passage est intéressant, car il dévoile le fonctionnement d'un vaste réseau savant et technicien¹⁵¹⁹ qui intègre un horloger disposant lui-même d'un important réseau social et professionnel.¹⁵²⁰ Il souligne aussi son caractère multiple consentant à dresser des ponts entre des interfaces de pratiques et de savoirs qui s'hybrident.¹⁵²¹ Ainsi, loin d'être un alibi anecdotique, le télescope fait figure de passerelle au sein des sphères d'activités menées par les Jaquet-Droz et Leschot et au sein de l'historiographie dont ils font l'objet. Le récit qui suit, plausible sans être véritablement documenté ailleurs que dans le mémoire du premier quart du XIX^e siècle consacré à Pierre Louis Guinand,¹⁵²² affiche¹⁵²³ le rôle de Pierre Jaquet-Droz en tant que mentor technique de l'opticien originaire des Brenets. Dans ce récit, Guinand figure comme fournisseur de cabinets de pendules à Pierre Jaquet-Droz. C'est à nouveau un télescope qui matérialise le lien entre les deux hommes : « *Ces lunettes, on les utilisait dans l'horlogerie de précision, et Pierre Jaquet-Droz en possédait. Guinand, qui travaillait pour le célèbre horloger, les vit chez celui-ci. L'idée lui vint ainsi de se construire des lentilles de télescope. Jaquet-Droz lui procura divers*

¹⁵¹⁷ « *machine astronomique qui par le moyen d'une vis sert à mesurer dans les cieux avec une très grande précision, de petites distances ou de petites grandeurs, comme les diamètres du soleil, des planètes, &c.* » Anonyme, « Micromètre », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 10, p. 488.

¹⁵¹⁸ Dans le cadre de son voyage en Italie pour recouvrer sa santé, Henry-Louis Jaquet-Droz mentionne le cabinet de mécanique du Palais Pitti. Le responsable, l'abbé Fontana, en charge du cabinet d'histoire naturelle souhaitant faire fabriquer un cercle entier de 12 pieds de diamètre pour en agrémenter l'observatoire, avoue que même Ramsden y renoncé. AVN : Fa Jaquet-Droz : *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 11). Sur l'ensemble de cires anatomiques supervisé par Felice Fontana, voir : Maerker, Anna, « Anatomizing the Trade. Designing and Marketing Anatomical Models as Medical Technologies, ca. 1700-1900 », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 531-562, p. 534.

¹⁵¹⁹ Relevons encore que le mémoire de Phinée Perret mentionne l'implication de Ramsden, mécanicien anglais, dans l'introduction dans les Montagnes neuchâteloises, d'une machine à diviser les cercles selon ses procédés, réalisée par Frédéric Ducommun. BPUN : Ms 1604, *Notice historique sur l'industrie qui est exercée dans les Montagnes du Canton de Neuchâtel pour connaître son Origine, ses progrès et son état actuel*, 1822, pp. 5-6.

¹⁵²⁰ Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet, Genève : Librairie Droz, 2009 ; Hilaire-Pérez, Liliane, « Cosmopolitisme et réseaux de sociabilité d'un entrepreneur au siècle des Lumières : Ami Argand (1750-1803) », in Cotte, Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté ; Belfort : Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004, pp. 91-110 ; Passeron, Irène, Sigrist, René, Bodenmann, Sigrist, « La République des sciences. Réseaux des correspondances, des académies et des livres scientifiques. Introduction. » in *Dix-huitième siècle*, 2008, no. 40, pp. 5-27.

¹⁵²¹ Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017 ; MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 74-75.

¹⁵²² Marti-Weissenbach, Karin, « Pierre-Louis Guinand », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F25963.php>, version du 19.09.2002 ; Notice généalogique rédigée par Pierre-Arnold Borel : url : <http://www.sngenealogie.ch/branche-de-pierre-louis-guinand-1748-1824.html> (consulté le 3.03.2016).

¹⁵²³ « Notice sur feu Mr. Guinand, Opticien ; demeurant aux Brenets, Canton de Neuchâtel, lue à la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève, le 19 février 1823 », in *Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres et arts, faisant suite à la Bibliothèque britannique rédigée à Genève par les auteurs de ce dernier recueil*, tome 25, neuvième année.

ouvrages qui lui permirent d'acquérir les notions de chimie indispensables à ses essais de vitrification. »¹⁵²⁴ Le besoin de légitimer la connexion entre Guinand et Jaquet-Droz est évident, ce que l'historiographie ne manque d'ailleurs pas de faire entre les Jaquet-Droz et les grands horlogers Julien Le Roy¹⁵²⁵ ou Ferdinand Berthoud.¹⁵²⁶ Guinand aurait donc emprunté à Pierre Jaquet-Droz, au début des années 1770, des ouvrages techniques et un télescope de facture anglaise, dans le cadre de son travail sur l'aberration chromatique en vue de fabriquer et de vendre des télescopes. Par la suite, Guinand met au point la fabrication du *flint glass*¹⁵²⁷ – un verre possédant un indice très élevé de réfraction utilisé dans la cristallerie d'art.¹⁵²⁸

Comme pour les Jaquet-Droz, la rhétorique du *self-made-man* est utilisée. L'argument de la mauvaise vue – inconvénient auquel Guinand doit pallier –, l'absence de formation supérieure, la recherche personnelle et la persévérance renforcent le sentiment d'un parcours hors du commun et valorisent davantage ses réussites techniques. On s'étonne d'ailleurs, à l'occasion du bicentenaire de sa mort, que l'on n'ait pas élevé de statues à son effigie.¹⁵²⁹

Si un lien direct avec le télescope de Pierre-Louis Guinand n'est pas documenté dans les sources analysées, le motif du télescope refait surface dans le parcours de Jean-Frédéric Leschot, sollicité par Pierre-François Bernier,¹⁵³⁰ depuis Cheserex non loin de Nyon, pour réparer un tel instrument en fin de siècle. Leschot lui répond :

« Je ne suis peut être pas aussi expert dans ce qui concerne l'optique que vous le présumez, Monsieur, cet objet n'étant pas de mon ressort, néanmoins je recevrai avec plaisir votre Telescope, je ferai l'examen de ce qui y manque ou qui lui empêche son bon effet soit ce qu'il y aurait à réparer pour y pourvoir & remédier du mieux qu'il me sera possible & vous avisera du résultat de mes soins : ce n'est pas le moment de vendre ici favorablement un tel

¹⁵²⁴ Fallet, Marius, « Pierre-Louis Guinand, l'opticien, et son fils, Aimé Guinand (Extraits de leur correspondance) », in *Musée Neuchâtelois*, 1918, pp. 133-142, p. 134.

¹⁵²⁵ Augarde, Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps. La pendule à paris de Louis XVI à Napoléon Ier. Ornamental clocks and Clockmakers in Eighteenth Century Paris*, Genève : Antiquorum Éditions, 1996 ; Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010 ; Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009, pp. 119, 229-232.

¹⁵²⁶ Klauser, Eric-André, « Ferdinand Berthoud », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28586.php>, version du 22.09.2004 ; Cardinal, Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807, horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaux-de-Fonds : Musée international d'horlogerie, 1984.

¹⁵²⁷ Verre contenant de l'oxyde de plomb et possédant un fort indice de réfraction. Technique très développée en Angleterre. Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998.

¹⁵²⁸ Van den Berghe, Marc, « Pierre-Louis Guinand opticien verrier, mécaniques de précision (1748-1824) », in Schlup, Michel, (dir.), *Biographies neuchâteloises. De saint Guillaume à la fin des Lumières*, tome 1, Hauterive : Éditions Gilles Attinger, pp. 131-135.

¹⁵²⁹ « On a statué chez nous, commémoré, récompensé même de leur vivant, - et avec raison - des hommes avec lesquels Guinand soutient largement la comparaison. Il y a longtemps que son buste devrait pour le moins être à l'Observatoire. » Buhler, Henry, « Le verrier Pierre-Louis Guinand », in *L'Impartial*, 30.08.1924, p. 1.

¹⁵³⁰ Pierre-François Bernier (1779-1803), est un astronome français, élève de De Lalande. url : http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre-Fran%C3%A7ois_Bernier (consulté le 02.04.2013). Il demeure incertain si l'interlocuteur de Leschot est cette même personne.

*meuble : cependant j'en rechercherai l'occasion & vous communiquerai ce qu'il m'aurait réussi. »*¹⁵³¹

La modestie de Leschot apparaît fréquemment dans sa correspondance, mais l'extrait en question met aussi l'accent sur l'étendue de son réseau. Quand bien même sa spécialité n'est pas l'optique, il propose de faire ce qui est nécessaire pour réparer l'outil et le vendre. L'affaire se termine avec Leschot avouant son impuissance à réparer le télescope ; il propose toutefois à Bernier de trouver le candidat qui pourra s'en charger, tout en insistant sur le fait que seul un opticien peut venir à bout de ce défi technique : « *Il y aurait peut être la ressource de l'envoyer dans la comté de Neufchatel, où je connoissois anciennement un Mr Nicolet ; qui, à ce que je crois, serait capable de remettre votre pièce en bon état ; mais [...] j'ai perdu de vue cet article là, depuis environ 18 ans [...]* ». ¹⁵³² Cette anecdote dit l'importance de s'intéresser aux intersections entre des acteurs qui, d'une manière ou d'une autre, entrent en collision ; des points de contact qui sont relevés au XVIII^e siècle : « *La problématique corps et machines pose aussi la question des instruments scientifiques pour deux catégories d'entre eux : ceux qui rendent possible l'observation de phénomènes inaccessibles aux sens, particulièrement à la vue, le télescope et le microscope ; et ceux qui permettent de mesurer les phénomènes de façon objective et reproductible, les horloges, les baromètres, les thermomètres...* » ¹⁵³³

Au-delà des aspects purement techniques et épistémologiques qui relient horlogerie, mécanique et optique, la combinaison de ces sphères touche aussi le monde de la science-spectacle,¹⁵³⁴ dont nous avons analysé un élément à travers l'exhibition d'automates. Dans cette logique, l'optique se révèle être un important trait d'union favorisant le développement conjoint de l'industrie et de la science, de pratiques de divertissement et de consommation. Liliane Hilaire-Pérez parle de cette relation plurielle :

« *D'autre part, le marché de l'optique déborde le domaine des instruments ; il s'accompagne du déploiement des gammes d'objets que proposent les artisans entrepreneurs, tels ceux installés dans les étals de Westminster Hall et autour de Saint-Paul, vendant des livres, et des gravures et des cartes à côté de baromètres, de verres optiques, de miroirs, d'aimants, de globes de poche, de cartes à jouer et de jeux mathématiques, d'yeux artificiels, de remèdes. C'est dans ce milieu que s'établissent avec d'autres curiosités, accessoires et objets de parure. Les marchés de la science propulsés par l'optique jouent un rôle clé dans l'épanouissement du toynware. [...]* » ¹⁵³⁵

¹⁵³¹ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 161, lettre de J.-F. Leschot à Mr. Bernier, 29.08.1795.

¹⁵³² BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 193-194, lettre de J.-F. Leschot à Mr. Bernier, 4.12.1795.

¹⁵³³ Borella, Vincent, « Le corps entre mécanique et machines », in Guignard, Laurence, Raggi, Pascal, Thévenin, Etienne, *Corps et Machines à l'âge industriel*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2011, pp. 249-258, p. 255.

¹⁵³⁴ Saule, Béatrix, Arminjon, Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles. Catalogue d'exposition*, Paris : Réunion des Musées nationaux, 2010.

¹⁵³⁵ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, pp. 60, 58-73.

Ce contexte aux multiples enjeux caractérise en effet le monde des Jaquet-Droz et Leschot. Actifs dans la production et la vente de produits horlogers, les débordements sectoriels sont nombreux, et, semble-t-il, en phase avec la pratique mécanicienne de la fin du XVIII^e siècle. L'exemple des prothèses anatomiques offre d'ailleurs un intéressant prolongement épistémologique à la question du *toyware*.

5.2. Articuler commerce, publicité et médecine : les prothèses anatomiques

Nous avons vu que le *Spectacle Mécanique* valorise l'éventail des possibilités techniques de l'atelier Jaquet-Droz et qu'il ouvre des portes à d'autres réalisations, matérialisées par une maîtrise fine de la mécanique. Les prothèses anatomiques, qu'évoque l'extrait suivant, tiré d'une publicité parue dans *The Public advertiser* en janvier 1777, en sont certainement l'exemple le plus parlant : « [...] Mr. Jaquet Droz flatters himself he can greatly assist Persons who have lost any of their Limb, as he has constructed several Mechanical Hands and Legs, which have met with great Applause and Success. »¹⁵³⁶ Précédé d'une courte description des automates visibles à *Covent Garden*, le passage renvoie ainsi à la double fonction du spectacle : susciter l'émerveillement des spectateurs et valoriser d'autres produits mécaniques que les artistes peuvent élaborer et commercialiser.

On perçoit ainsi l'articulation entre la mécanique, l'horlogerie et l'anatomie à travers le parcours protéiforme des Jaquet-Droz et Leschot, articulation qu'exprime aussi l'article « mécanisme » de *L'Encyclopédie* : « Se dit de la maniere dont quelque cause mécanique produit son effet ; ainsi on dit le « mécanisme » d'une montre, le « mécanisme » du corps humain. »¹⁵³⁷ *L'Encyclopédie* définit aussi le mécanicien comme un médecin moderne, un savant qui conçoit le corps humain en tant que machine organisée, composite, soumise aux lois de la mécanique et suivant les théories mécanistes de Descartes. *L'Encyclopédie d'Yverdon* ajoute que le mécanicien fabrique des machines. Dans cette suite logique, où mécanisme et machine vont de pair, l'article décline la réalité plurielle et transversale de son état : « Un machiniste est un « mécanicien » ; un horloger est un « mécanicien » ; un faiseur d'automates est un « mécanicien » ; c'est dans cette dernière signification qu'on appella « mécanicien » Architas, et que nous appellons « mécaniciens » M. Vaucanson et le célèbre M. Jaquet Droz de la Chaux-de-Fond, près de Neuchâtel, le plus habile dans ce genre qui ait jamais paru. »¹⁵³⁸ Les termes étant flottants, la différence entre mécaniciens et machinistes est parfois difficile à établir, surtout lorsque les acteurs sont à la croisée de registres heuristiques.

¹⁵³⁶ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers : *The Public advertiser*, 26.02.1777.

¹⁵³⁷ Anonyme, « Mécanisme », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, volume 10, p. 226.

¹⁵³⁸ Felice, Fortunato Bartolomeo De, « Mécanicien », in *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines*, La Haye : Gosse & Pinet, 1773, tome XXVIII, p. 31.

Gianenrico Bernasconi précise les aptitudes intellectuelles du mécanicien : « *Les premiers, pour élaborer leur projet, doivent connaître les conditions posées par la matière ; les seconds doivent comprendre le langage du projet afin de pouvoir construire la machine.* »¹⁵³⁹ Lorsqu'il s'agit de transmettre un projet technique à réaliser, l'*ingenium* exprime cette différence. Les uns pensent le projet, les autres fabriquent l'objet, mais les attributions des acteurs peuvent être plus hétérogènes.

L'exemple de la fabrication de prothèses anatomiques concrétise le rapprochement entre la mécanique et les automates. Cette proximité technique est aussi relevée à l'entrée « *jambe de bois* » de *L'Encyclopédie*.¹⁵⁴⁰ L'auteur anonyme de cet article évoque Ambroise Paré,¹⁵⁴¹ chirurgien français du XVI^e siècle, ainsi que les travaux réalisés par le père dominicain Sébastien Truchet.¹⁵⁴² Ayant fabriqué des mains artificielles pour un gentilhomme suédois, ce dernier en présente les essais à l'Académie des Sciences de Paris.¹⁵⁴³ Bernard de Fontenelle rédigera l'éloge de ce religieux mécanicien en 1729.¹⁵⁴⁴ En rappelant les deux types de prothèses en utilisation à ce moment – les simples en bois qui comblent le vide laissé par l'amputation et celles articulées qui permettent d'effectuer certains mouvements¹⁵⁴⁵ – l'article de *L'Encyclopédie* en décrit le fonctionnement : « *La jambe de bois dont les pauvres se servent est assez connue ; mais il y en a d'autres qu'on modele sur la jambe saine, qu'on chausse comme elle, qui par des charnières & ressorts artistement placés dans le pié facilitent la progression. Lorsque la personne veut s'asseoir, elle tire un petit verrou, qui donne la liberté de fléchir le genou.* »¹⁵⁴⁶

¹⁵³⁹ Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015, p. 117.

¹⁵⁴⁰ Anonyme, « Jambe de bois », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, volume 8, p. 442.

¹⁵⁴¹ Notices biographiques sur Ambroise Paré (1510-90) sur son œuvre : Rowley, Anthony, (dir. ed.), « Ambroise Paré », in *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002, p. 779 ; url : <http://www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife/people/ambroisepare> (consulté le 20.12.2016) et url : http://www.bnf.fr/documents/biblio_pare.pdf (consulté le 20.12.2016).

¹⁵⁴² Né Jean Truchet (1657-1729), le père Sébastien Truchet est actif dans les domaines des mathématiques, de l'hydraulique et de la typographie. url : https://en.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9bastien_Truchet (consulté le 20.12.2016).

¹⁵⁴³ Jessica Riskin évoque aussi les travaux du même fabricant de prothèses : « *During the first decade of the eighteenth century, a mechanician to the French court named Sébastien designed two artificial hands for a Swedish military officer named Gunterfield who had lost both arms above the elbow. These hands had flexible fingers that Gunterfield could control using his stumps by means of a network of threads.* » Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, p. 108.

¹⁵⁴⁴ Fontenelle, Bernard de, *Éloge du P. Sébastien Truchet, Carme*, in *Histoire de l'Académie royale des sciences... avec les mémoires de mathématique & de physique... tirez des registres de cette Académie*, Paris : J. Boudot, Imprimerie royale, Imprimerie du Pont, 1729, pp. 93-101. Dans ce texte, l'éveil mécanique du religieux se fait à la suite de la visite du cabinet de Monsieur Servière à Lyon et par la réparation d'une montre anglaise à répétition et à secret. Les mains pensées par le père Sébastien sont enfin réalisées par Monsieur du Quet.

¹⁵⁴⁵ « *Mechanical prostheses had originated in the sixteenth century as heavy, cumbersome, iron things with very limited movements. The hands designed by the French surgeon Ambroise Paré worked by springs and catches, and he also built a leg with a knee-lock that could be fixed in either the standing or sitting, equine position.* » Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, p. 108.

¹⁵⁴⁶ Anonyme, « Jambe de bois », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, volume 8, p. 442.

Cet article, qui renvoie aux termes « amputation », « prothèse » et « potence » – cette dernière étant une béquille en forme de T qui sert de soutien et qui pallie la disproportion entre les deux jambes –, souligne la synergie entre les connaissances scientifiques et anatomiques des médecins et des chirurgiens¹⁵⁴⁷ et la pratique fine de la mécanique pour fabriquer des membres artificiels articulés.

Parallèlement à sa production horlogère, la maison Jaquet-Droz fabrique des prothèses anatomiques : des jambes, des mains et des bras artificiels. La proximité entre la maîtrise technique des mécanismes et la connaissance des matériaux fonde, entre autres, cette activité¹⁵⁴⁸ :

« *There is no coincidence that these are the same materials [steel rather than forged iron, cork rather than metal or wood] used in 18th-century automatons, for several of the clockmakers, locksmiths, and mécaniciens who used the lightest materials and miniaturization techniques required by these devices also produced artificial limbs.* »¹⁵⁴⁹

D'emblée, relevons également le rapport avec la technique mise au point pour l'articulation des doigts de la *Musicienne*, qui appuient véritablement sur le clavier de l'orgue, et qui semblent ainsi renvoyer à la structure mobile de mains artificielles construites par ailleurs. Grâce à un système de leviers et d'écrous, ces prothèses permettent à ceux qui les portent d'effectuer un certain nombre de mouvements. Si Senebier en parle de manière idéalisée : « *On aime à avoir les mêmes moyens employés pour les distractions de l'opulence déployés pour le soulagement des malheureux.* »,¹⁵⁵⁰ les usagers de ces machines sont issus d'un milieu aisé, comme le relève Reed Benhamou : « *While Father Sébastien, Laurent, and Leschot tailored prostheses to individual amputees, others sought a wider market, and, particularly toward the end of the century when the accidents of war had developed a pool of potential clients, several otherwise anonymous craftsmen solicited endorsements, advertised their products in the popular press, and, in general, attempted to sell prostheses as they might any other commodity.* »¹⁵⁵¹

Dans une logique productive où mécanique et innovation technique se rejoignent, la démarche charitable d'aider son prochain se combine avec l'intérêt commercial des fabricants :

« *Extract of a letter from a Gentleman in London to his Correspondant at Paris. The ingenious Mr. Jaquet Droz, whose mechanical talents have given universal satisfaction for these three years in this kingdom, is determined at last to devote all his surprizing contrivances for the benefit of mankind. To the imperfections of*

¹⁵⁴⁷ Touwaide, Alain, « Chirurgie », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 246-250.

¹⁵⁴⁸ Rabier, Christelle, Hilaire-Pérez, Liliane, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, pp. 460, 470.

¹⁵⁴⁹ Benhamou, Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, 35, 1994, pp. 835-845, p. 844.

¹⁵⁵⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, p. 8. Le texte est entièrement reproduit : voir annexe 35.

¹⁵⁵¹ Benhamou, Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, 35, 1994, pp. 835-845, p. 842.

Nature, and other mutilations incident to the human frame, he supplies hands, arms, and legs, so curiously executed, and so exactly fitted to the respective parts, that the anatomist examines and beholds with wonder. The last I saw was a hand that could open and shut, hold – in short use every joint with surprising dexterity. »¹⁵⁵²

Les prothèses font l'objet de publicités où Henry-Louis Jaquet-Droz passe pour un entrepreneur mettant à la disposition de ses clients la haute technicité de ses produits pour un confort nouveau :

*« A young gentleman who has the misfortune to have been born without the hands, but only with stumps, that are inflexible and totally motionless, has been wonderfully assisted by the mechanical abilities of Mr. Jaquet Droz (the inventor of the surprizing automaton figures, now exhibiting in King Street, Covent Garden, who has contrived for him two artificial hands, sufficiently light, but very strong). The fingers have a regular motion; and in order to open and shut the hand naturally, every joint acts at the same time, though in different degrees. They are made as soft as human fingers, by which they hold any thing more firmly, and are easily applied to the purpose of writing, eating, pulling off the hat, and the use of the cane &c. The different motions are amazingly communicated to them by a light pressure, or turn of the wrist; and these hands are put on and taken off as soon as a glove. »*¹⁵⁵³

Les prothèses témoignent d'un engagement personnel qui dépasse celui du montreur, du fabricant ou du vendeur de merveilles mécaniques. La description des mains fabriquées pour Grimod de la Reynière¹⁵⁵⁴ (1758-1838) – fils d'un fermier général et correspondant en France pour le *Journal helvétique*¹⁵⁵⁵ – prend, dans le précédent passage, la forme d'une publicité. Selon toute vraisemblance, ce texte promotionnel est rédigé en français par Henry-Louis Jaquet-Droz avant d'être traduit en anglais et publié dans un journal d'annonces anglais. Aucune indication n'est donnée ici sur le fonctionnement mécanique des mains. On se limite à parler des ressorts et des charnières qui, actionnés simultanément, opèrent différentes pressions et permettent d'exécuter certaines actions. Recouvertes de cuir, les mains mécaniques ont l'aspect et le toucher de mains véritables.¹⁵⁵⁶ Le passage parle toujours d'un mouvement spécifique : en faisant tourner

¹⁵⁵² Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Morning Chronicle and London Advertiser*, 4.03.1778

¹⁵⁵³ Burney Collection of 17th and 18th Century Newspapers, *Morning Chronicle and London Advertiser*, 10.05.1776.

¹⁵⁵⁴ url : <http://dictionnaire-journalistes.gazettes18e.fr/journaliste/363-alexandre-grimod-de-la-reyniere> (consulté le 14.10.2016)

¹⁵⁵⁵ url : <http://dictionnaire-journaux.gazettes18e.fr/journal/0743-journal-helvetique> (consulté le 14.10.2016); Huguenin, Séverine, Lécho, Timothée, *Lectures du journal helvétique 1732-1782*, actes du colloque de Neuchâtel 6-8 mars 2014, Genève : Éditions Slatkine, 2016.

¹⁵⁵⁶ Le livre d'ouvriers de Leschot mentionne, parmi de nombreuses annotations liées aux prothèses, l'achat d'une peau de lard. Peut-être s'agit-il du cuir devant recouvrir les membres artificiels. BGE : Ms. Suppl. 955, Livre d'ouvriers B, p. 19. Riskin fait ici référence aux machines imitant le vivant, mais leur relations épistémologique reste proche des prothèses : « *Eighteenth-century projects in artificial life produced machines with soft skins flexible lips, and delicate, jointed fingers* ». Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, 2003, pp. 97-125, p. 104. La relation entre automate et prothèses est aussi discutée par Reed Benhamou notamment au sujet des câbles de transmission : « *like Monastier [un automatier du XX^e siècle] many of their inventors were designers of automats.* » Benhamou, Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, vol. 35, no. 4, 1994,

le poignet d'une certaine manière, d'autres flexions sont dès lors possibles. Dans l'argumentaire, ces mains artificielles – contrairement aux prothèses qui nécessitent un membre sain pour actionner un verrou – offrent un confort supplémentaire. Un confort obligatoire dans ce cas précis, puisque les deux mains de Grimod de la Reynière sont totalement inutilisables. Cette publicité valorise peut-être davantage la capacité d'adapter la fabrication de prothèses aux besoins particuliers des clients. Un autre passage de 1783 évoque ces mêmes prothèses et renseigne sur les activités rendues possibles par ces ingénieux mécanismes : « *M. de la Reyniere n'a point à se plaindre du premier,¹⁵⁵⁷ qui a fait de son mieux pour adoucir son sort [celui de son fils], & paie encore une pension à un suisse, auteur des mains artificielles de son fils, mains dont il se sert, & avec lesquelles il écrit & peint très bien.* »¹⁵⁵⁸

Les mains mécaniques fabriquées par ce Suisse, vraisemblablement Henry-Louis Jaquet-Droz ou Jean-Frédéric Leschot, sont par ailleurs soigneusement détaillées par le docteur L. Boulanger de Paris en 1923, qui a l'occasion de les observer de près :

« *Ces appareils sont composés de deux parties : des bracelets de fixation et des mains. Les bracelets, d'une hauteur de trois travers de doigt, sont en cuir de couleur brune, épais, rigide, très vraisemblablement moulé sur un plâtre pris d'après nature, car ils représentent parfaitement la forme aplatie de l'extrémité inférieure de l'avant-bras qu'ils devaient épouser très exactement ; notamment, on voit en effet fort bien les logements destinés à recevoir la saillie inférieure du cubitus. Ils se fixaient à l'avant-bras par le serrage d'une patte en cuir souple, placée d'un côté d'une fente longitudinale divisant toute la hauteur de la face palmaire du bracelet, et qui s'engageait dans une longue boucle en acier, à trois ardillons, placés sur le côté opposé de la fente. [...] Ces appareils ont été construits par un mécanicien suisse, nommé Jacques Droz. Bien que leur construction soit un peu grossière et le paraisse d'autant plus à notre époque d'ajustage, de précision et de finition mécanique parfaits, leur ingénieuse conception et la réussite de leur exécution n'en font pas moins honneur à leur auteur, d'autant plus qu'il dut les imaginer lui-même de toutes pièces, n'ayant eu pour se guider que peu de modèles, à cette époque où l'art de la prothèse était encore dans l'enfance. Quels avantages Grimod de la Reynière put-il retirer de ces appareils ? Étaient-ils seulement des appareils de parade, destinés à masquer son infirmité, ou bien des organes ayant un but utilitaire ? [...] La disposition mécanique de ces appareils montre que la préhension de menus objets était possible, mais du bout des doigts seulement. Et alors, dans de telles conditions, la prise était-elle suffisamment solide et, par exemple, Grimod*

pp. 835-845, p. 836.

¹⁵⁵⁷ Il est fait ici référence au Marquis de Brunoy, mentionné plus tôt dans les mémoires.

¹⁵⁵⁸ *Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1762 jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont*, Londres : chez John Adamson, 1783, tome 22, pp. 92-93. Notons qu'une autre mention de prothèses anatomiques fait l'objet d'un commentaire dans ces mêmes mémoires. Elle concerne un machiniste dénommé Laurent, décédé en 1773, qui se rend célèbre en fabriquant un bras artificiel. *Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1762 jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont*, Londres : chez John Adamson, 1777, tome 7, p. 76.

*de la Reynière pouvait-il écrire, ouvrir et fermer une porte, manier cuiller, fourchette et couteau ? [...] »*¹⁵⁵⁹

Cette description technique opérée par un médecin relativise la réalisation parfaite vantée par Henry-Louis Jaquet-Droz dans le *Morning Chronicle and London Advertiser*. Bien sûr, leurs objectifs ne sont pas les mêmes. Boulanger accomplit cette observation à partir d'un objet que le temps et l'usure ont consommé et dont l'intérêt premier réside dans le statut de curiosité historique et médicale à analyser – ce dernier ne mentionne d'ailleurs pas comment l'identification des mains a pu être faite ni comment il se les est procurées – alors que Jaquet-Droz cherche à valoriser ses talents de mécanicien et à s'attirer des commandes.

Pour en revenir aux textes contemporains, en dehors des publicités qui évoquent des membres artificiels, la correspondance commerciale de Leschot témoigne de la fabrication de prothèses anatomiques. Dans le passage suivant, tiré d'une lettre adressée à Monsieur De Luze Bethmann de Neuchâtel, en 1795, Leschot s'exprime sur ce créneau spécifique :

*« J'ai bien l'obligation a Mr Auguste Meuron, de vous avoir donné mon adresse ; Je me ferai un plaisir & un devoir de répondre à l'idée qu'il a pû vous donner de moi, relativement au bras postiche que vous desiréz, Monsieur, de procurer à Madame la Baronne de Stockhum de Francfort à laquelle on a été obligé de faire l'amputation du bras gauche. Je suis graces à Dieu, bien à meme de remplir votre attente ; plusieurs objets de cette nature ont déjà été confiés à mes soins, & je m'en suis toujours tiré avec l'aprobation et le soulagement de mes commettans : il y a quelques années que j'ai fait un bras postiche, à une Demoiselle à qui on avoit fait l'amputation du bras, presque vers l'Epaule, & elle s'en sert tres avantageusement & l'on ne s'aperçoit de rien quand elle est habillée. »*¹⁵⁶⁰

Leschot poursuit en demandant qu'un moulage du bras existant lui soit envoyé, puis donne les détails techniques des étapes de fabrication et du fonctionnement général du bras. Il transmet ensuite le mode d'emploi pour bien le conserver et l'entretenir. Dix mois de travail sont estimés par Leschot qui annonce ne pas pouvoir s'entourer d'ouvriers pour cette commission. Le prix qu'il en demande est de 50 louis d'or neufs, soit l'équivalent du prix d'une précieuse montre compliquée de luxe, à lui payer, même si la Baronne venait à décéder, clause indiquant que l'investissement en question est important et qu'il n'est pas question de le perdre.

La correspondance de Leschot signale d'autres commandes de prothèses, dont celle de Madame Odier, qui fait l'acquisition d'un bras avant 1797.¹⁵⁶¹ En 1800, Charles Aimé Pry de Renan souhaite connaître le prix et le délai pour la fabrication d'une jambe. Leschot, peu enclin à

¹⁵⁵⁹ Berner, Paul, *La Chronique médicale : revue mensuelle de médecine historique, littéraire & anecdotique*, Année 1923, no. 30, Paris, pp. 184-187, 344-349.

¹⁵⁶⁰ BGE : Ms. suppl. 962, pp. 122-124, lettre de Leschot à Monsieur De Luze Bethmann, 17.03.1795. Cette lettre est entièrement reproduite : voir annexe 34.

¹⁵⁶¹ BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Madame Roman née Odier de Paris, 26.05.1798, p. 35.

accepter cette commission, lui répond qu'il lui faudrait être sur place pour prendre les mesures¹⁵⁶² – alors qu'il consent à se les faire communiquer par lettre dans le cas de la commande de De Luze Bethmann pour la Baronne Stockhum¹⁵⁶³ – lui déconseille de faire établir la jambe avant que la plaie soit refermée et le moignon formé, et l'informe enfin que le prix serait élevé, autour des 60 louis.¹⁵⁶⁴ En 1810, une commande pour une main est passée par un certain Cartelet de Dijon à qui Leschot répond : « *En pressant cette détente [détende masquée dans le creux de la main, imperceptible au moyen d'un gant] à l'aide de l'autre main, elle le fixe à telle élévation qu'elle juge à propos : donne à sa main l'altitude qu'elle desire & dispose de même de ses doigts. Le ponce appuie sur l'index ce qui forme une pince qui peut tenir assez solidement pour coudre, bricoler, tenir un jeu de cartes &c* ». ¹⁵⁶⁵

Il arrive aussi qu'on sollicite Leschot pour des réparations de membres artificiels : oxydation des métaux en contact direct avec la peau, grippage des parties mécaniques ou usure des textiles ou des cuirs nécessitent, au mieux, des révisions ponctuelles. Il indique ainsi à la même demoiselle Odier un artiste à Paris qui pourrait, à l'occasion et au besoin, réviser son bras artificiel : « *Quant à quelques réparations absolument nécessaires je ne connais en artistes capables de faire cela aussi bien si ce n'est mieux que moi. Je ne connais à Paris que Mr Brèguet, qui, au besoin, il vous serait facile de trouver [...] y étant en grande réputation. Mais par ce que j'ai fait & que je ferai j'espère que vous n'aurez besoin de recourir à qui que ce soit.* » ¹⁵⁶⁶ Le fait que Leschot signale à sa cliente que Breguet pourrait éventuellement réparer le bras mécanique est tout à fait remarquable.¹⁵⁶⁷ En d'autres circonstances, nous l'avons vu, Leschot exprime ouvertement sa méfiance envers cet horloger de renom qui devait lui paraître comme un concurrent redoutable !¹⁵⁶⁸ Nous remarquons pourtant que Leschot peut changer de stratégie puisqu'il répare, en 1814, la jambe artificielle du capitaine des gardes de l'empereur de Russie, Monsieur Kriztsoff, en cherchant à la rendre plus légère, plus solide et plus commode.

¹⁵⁶² Par le biais d'un ruban à bobine ou d'une bande de tissu annotée. De manière plus générale sur les mesures du corps : Rabier, Christelle, Hilaire-Pérez, Liliane, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, pp. 491-492.

¹⁵⁶³ Sur la variété des commandes de prothèses pour hernies : Rabier, Christelle, Hilaire-Pérez, Liliane, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, pp. 478.

¹⁵⁶⁴ « *Il faudrait que je fus sur les lieux, c'est à dire à même de voir la jambe ; Vous combinez toutes les propositions, les mesures analogues à la corporance, en outre si lamputation est fraîche, je ne vous conseillerais pas de l'entreprendre encore, non plus si le jeune homme n'avait pas fait son crû, cela serait nuisible par la suite en ce que la jambe ne serait plus dans ses proportions, et le ferait boîter, quand au prix, je ne pourrais vous en fixer, tout ce que je peux vous dire, c'est que cela revient assez cher par la longueur de l'ouvrage et la complication des mécaniques. J'ai été dans le cas il y a quelques tems de faire un bras, que je n'ai pu établir à moins de 60 louis, une jambe coûterait un peu moins. Voilà citoyen, ce que j'ai cru devoir vous dire pour votre gouverne.* » BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Charles Aimé Pry le 11.10.1800 à Renan canton de D'laimond, Département du haut Rhin, p. 155.

¹⁵⁶⁵ BGE : Ms. Suppl. 964, pp. 317-318, lettre de J.-F. Leschot à Cartelet de Dijon, 3.03.1810.

¹⁵⁶⁶ BGE : Ms. suppl. 963, p. 149, lettre de Leschot à Mademoiselle Odier de Villars, 29.06.1797.

¹⁵⁶⁷ Leschot le fait pourtant encore dans une autre lettre adressée à la même destinataire : BGE : Ms. Suppl. 964, p. 35, lettre de J.-F. Leschot à Madame Roman née Odier de Paris, 26.05.1798.

¹⁵⁶⁸ Au final, c'est quand même Leschot qui le répare : « *17 juillet 1812 [...] pour le garçon des Paquis qui ont porté le bras mécanique ; 12 août à Jeannette pour avoir remporté le 2^e bras à Genève [...] août 1812 idem pour le surplus sur le rabillage des deux bras mécaniques de Dm Roman* ». BGE : Ms. Suppl. 955, Livre d'ouvriers B, p. 19.

La facture s'élève à 12 louis d'or neufs, somme que Leschot considère comme modique au vu du temps passé à la réparer¹⁵⁶⁹ tout en signalant qu'il aurait fallu la refaire à neuf.¹⁵⁷⁰

Dans ses annotations techniques, Leschot consacre un long paragraphe à la composition d'un bras articulé, dont il se sert d'aide-mémoire pour rédiger les instructions à l'intention des clients :

« *Note des différentes pièces du bras artificielles détaillée suivant la pesanteur : La jointure du coude avec toute les pièces en acier qui la compose, le cuir qui embrasse le moignon depuis l'Epaule à la jointure du coude, La jointure du poignet y compris la pièce de detente fixée à la dite jointure petite en acier avec le fil de communication, Le carton & le parchemin formant le bras depuis le coude à la jointure du poignet, idem le poignet en liège avec le ressort et le barillet ainssi, que le porte des doigts incrusté au dit poignet, Le ponce en entier avec les lames d'acier incrusté dans l'interieur pour les deux jointures, Le doigt index monté de même de toutes ses pièces avec l'ecrou, Le gros doigt monté de même comme dessus, le doigt anulaire monté comme dessus, Le petit doigt de même.* »¹⁵⁷¹

La matérialité du bras est signalée dans ces notes. Les mécanismes sont en acier, mais on ne précise pas en quoi est fait le fil de communication, probablement une sorte de câble – s'agit-il de fer tressé, de corde, de boyau ? – ; le bras est en carton et en parchemin recouverts de cuir et le poignet en liège pour conférer à la prothèse un minimum de légèreté. L'attention à la mobilité est aussi renseignée : le placement et l'articulation des doigts le démontrent.

Cette matérialité est celle de la fabrication, de l'assemblage et de l'entretien, mais c'est aussi celle de la réparation ; elle se révèle essentielle à la réalisation de pièces adaptées aux corps meurtris, comme le signalent Liliane Hilaire-Pérez et Christelle Rabier dans une passionnante étude ayant trait aux prothèses pour hernies fabriquées par William Blakey, horloger et chirurgien actif à Paris et dans le Lancashire pendant le troisième quart du XVIII^e siècle : « *Fitting, mending, assembling, and substituting dominate the correspondence, thus reflecting what was developing in other trades. A public was evolving for useful knowledge, one that was ready to learn how to contrive, adapt, repair, and combine and assemble materials, pieces, springs, and staples for fittings.* »¹⁵⁷²

La rhétorique développée autour des prothèses diffère selon les supports étudiés. La publicité¹⁵⁷³ décrit leur fonctionnement en vantant les mérites de ces *ersatz* mécaniques de membres ;

¹⁵⁶⁹ Leschot indique, en 1814, la durée de 2 mois pour la réparation d'une autre prothèse : « *depuis le 21 may jusqu'au 17 de juillet temps que j'ai employé pour faire la jambe du Major autrichien chez le Sieur Bonné à Carouge* ». BGE : Ms. Suppl. 955, Livre d'ouvriers B, p. 32.

¹⁵⁷⁰ BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Mr Kriztsoff capitaine aux gardes de S.M. L'empereur de Russie, logé à l'hôtel grande Batellière de Paris, 2.03.1813, p. 332.

¹⁵⁷¹ BGE : Ms. suppl. 954, Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger pour IFL 1792, f 10.

¹⁵⁷² Hilaire-Pérez, Liliane, Rabier, Christelle, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, p. 493.

¹⁵⁷³ Hilaire-Pérez, Liliane, Rabier, Christelle, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, pp. 479-483.

l'artificiel peut dès lors remplacer certaines fonctions physiologiques humaines. Le statut promotionnel des textes publicitaires célèbre le regain de confort et de qualité de vie ; on mentionne ainsi les actions qui sont à nouveau rendues possibles pour les amputés : la manipulation d'objets – tenir une canne ou un éventail – ou l'écriture. Correspondance et annotations techniques renseignent quant à elles sur la matérialité de ces produits : matériaux utilisés,¹⁵⁷⁴ défis techniques à surmonter, consignes de montage – les prothèses sont généralement expédiées démontées, à la charge des récipiendaires de les remonter selon les instructions reçues¹⁵⁷⁵ –, ou encore instructions d'utilisation et d'entretien. On liste ainsi les diverses pièces – les écrous et les ressorts à visser et à adapter –, le poids des parties – un bras pèse un peu plus de 500 grammes¹⁵⁷⁶ – ou encore les graisses et les cires, nécessaires à limiter les frottements entre les parties métalliques.

En considérant que les prothèses demandent un temps de fabrication pouvant attendre dix mois de travail, même si elles ne devaient pas se faire d'une seule traite, et qu'elles peuvent se vendre à 1'500 livres de France, on remarque que la clientèle de ces produits appartient à une élite fortunée¹⁵⁷⁷. Cette remarque de Leschot dans une lettre adressée à un aubergiste concernant la fabrication d'un soutien pour sa fille estropiée le confirme. Celui-ci est embarrassé, car le prix de la prothèse qu'il viendrait à établir est bien au-dessus de ce que l'aubergiste peut payer. Il émet alors des propos sur la patience que la jeune fille voudra bien observer grâce au soutien qu'il élabore, probablement une sorte de béquille¹⁵⁷⁸ : « [...] *si elle veut bien elle parviendra à marcher facilement sans autre aide que le soutien en question.* »¹⁵⁷⁹

Dans tous les cas, les prothèses doivent être adaptées aux besoins spécifiques du client et à sa morphologie propre ; celles-ci sollicitent un savoir-faire technique poussé, associé à l'expérience empirique et au constant apport d'améliorations, d'une commande à une autre. Quand bien même les prothèses ne se fabriquent pas à large échelle, restant de ce fait un à côté de la production horlogère – moins d'une dizaine de prothèses apparaissent dans les documents – ce

¹⁵⁷⁴ Hilaire-Pérez, Liliane, Rabier, Christelle, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, 461-462.

¹⁵⁷⁵ BGE : Ms. suppl. 954, *Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger pour IFL 1792*, p. 9.

¹⁵⁷⁶ 16 onces, 3 deniers et 19 grains. Table de conversion de poids et mesures pour l'Ancien Régime en France : url : <https://www.histoire-genealogie.com/Les-poids-et-mesures?lang=fr> (consulté le 22.07.2017).

¹⁵⁷⁷ La même constatation peut être faite pour les clients du fabricant de prothèses pour hernies Blakey : Hilaire-Pérez, Liliane, Rabier, Christelle, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, pp. 483-484.

¹⁵⁷⁸ L'exemple de Blakey démontre qu'une tactique spécifique est mise au point pour les clients pauvres : Hilaire-Pérez, Liliane, Rabier, Christelle, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, p. 486.

¹⁵⁷⁹ BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Mr Thomas Aubergiste à la Tour [de Peilz ?], 20.02.1813, p. 331.

segment constitue néanmoins une technique commerciale de diversification de la production.

Il s'agit aussi d'un créneau de production qui permet, autant que faire se peut, de prendre le relai des activités horlogères, notamment lorsque les affaires de Leschot déclinent. À la lumière de ces éléments, soulignons l'adéquation de l'exemple des prothèses orthopédiques pour saisir l'ambiguïté qui existe entre des produits commercialisés comme n'importe quel autre objet fabriqué dans un atelier, et qui en même temps suggère un engagement au service de personnes diminuées physiquement. En effet, aux dires de Leschot, fabriquer des prothèses est un service qu'il rend plus qu'un véritable gagne-pain pour lui. En dépit des prix affichés qui, dans l'absolu, sont très élevés, si cette activité ne lui rapporte pas toujours la marge de bénéfice espérée, la reconnaissance envers son travail doit être de mise ! Alors qu'il répare la jambe du capitaine Kriztsoff en 1813, celui-ci ne lui en paye que 10 Louis, contre les 12 que Leschot exige. Leschot s'insurge en admettant qu'il n'aurait jamais entrepris ce travail s'il avait su que le commanditaire serait aussi peu reconnaissant.¹⁵⁸⁰

La fabrication de prothèses renforce l'image de mécaniciens de génie dont jouissent les Jaquet-Droz et Leschot. À sa mort, survenue en 1824, la Société des Arts de Genève consacre à Leschot un éloge dans lequel les prothèses anatomiques sont mises en avant : « *Vers la fin de sa vie, il consacra surtout son talent à la fabrication de machines destinées à remplacer les membres malades ou amputés ; son ingénieuse imagination animée par une rare bonté lui a valu des succès remarquables dans ce genre de travail. Il rehaussoit le prix de ses talents par une modestie parfaite, un désintéressement et une simplicité de caractère, qu'on a souvent remarqué dans les grands mécaniciens.* »¹⁵⁸¹ Ses compétences techniques sont souvent agrémentées d'appréciations caractérielles : sa modestie et sa gentillesse justifient son aura prestigieuse.

Bien sûr, il s'agit de tirer profit de la fabrication de prothèses anatomiques, qui intègre pleinement la réalité commerciale de la médecine. Ainsi, à la croisée d'une fabrication sur mesure et d'une production plus standardisée, « *Caring for health and working with care echoed each other.* »¹⁵⁸² précisent Liliane Hilaire-Pérez et Christelle Rabier.

¹⁵⁸⁰ BGE : Ms. Suppl. 964, lettre de J.-F. Leschot à Mr Chapuis L'Epine maître horloger, 3.03.1815, p. 333.

¹⁵⁸¹ ASAG : Procès-verbal de la septième séance annuelle de la société pour l'avancement des arts, le jeudi 16 juin 1825, à quatre heures après midi, dans la salle des Séances du Conseil Représentatif et Souverain, à l'Hôtel-de-Ville. Genève : chez J.J. Panschoud, imprimeur libraire, 1825. L'éloge est entièrement reproduit : voir annexe 36.

¹⁵⁸² Hilaire-Pérez, Liliane, Rabier, Christelle, « Self-Machinery ? Steel Trusses and the Management of Ruptures in Eighteenth-Century Europe », in Rabier, Christelle, *Technology and Culture, Special Issue : Fitting for Health*, vol. 54, July 2013, pp. 460-502, p. 497.

5.3. Philanthropie et charité : instruire la jeunesse, entretenir les routes et soutenir les hôpitaux

Avant de vendre les automates en 1788 aux frères Gendre de Madrid, Henry-Louis Jaquet-Droz les exhibe une dernière fois à Genève en 1785. En versant les recettes de cette dernière représentation au profit des hôpitaux de Genève et de La Chaux-de-Fonds, il accède à la bourgeoisie de Genève.

« Nob. Dunant Sgr Syndic a dit que le Conseil étoit informé que les automates du Sr Jaquet Droz montrée en public au profit de l'hôpital avoient été vus avec beaucoup d'empressement qu'ils avoient valus à l'Hôpital 120 Louis & 60 Louis à celui de la Chaudfonds. Que le mérite personnel du Sr Jaquet Droz ses rares talents, l'utilité dont il peut être dans notre fabrique & l'avantage qu'elle en a déjà retiré depuis qu'il est venu s'établir dans Genève lui avoient fait désirer qu'il fut attaché à notre Etat par le don gratuit de la Bourgeoisie ; qu'il ne doutoit pas que son admission ne fut vue avec beaucoup de satisfaction par un grand nombre de personnes, que le Conseil reconnoissoit ainsi d'une manière honorable à laquelle le Sr Jaquet Droz seroit très sensible, ce qu'il vient de faire en faveur de l'Hôpital ; et qu'il en faisoit la proposition. Arrêté de deliberer sur cette proposition Lundi prochain au conseil convoqué expressement pour ce. »¹⁵⁸³

Le pasteur et bibliothécaire Jean Senebier mentionne également cet épisode :

« Mr Jaquet-Droz vint à Genève en 1784. Le séjour de cette ville lui plut, il devint Genevois par son coeur. Le gouvernement instruit du mérite de cet homme célèbre & des services qu'il pouvoit rendre à nos fabriques lui donna la bourgeoisie en 1785. Sa réputation, ses talents, ses vertus en furent le prix & jamais peut-être la bourgeoisie ne fut mieux payée. Mr Jaquet-Droz produisit cependant aux yeux du public une partie des titres qu'il avoit aux grâces du gouvernement. Il fit voir ses automates au profit des pauvres de notre hôpital général. »¹⁵⁸⁴

La bourgeoisie de la ville de Genève figure comme gage de reconnaissance à la seule valeur et célébrité du mécanicien, qui, voulant témoigner de sa gratitude, montre les automates au profit de l'hôpital de Genève. Henry-Louis Jaquet-Droz annonce l'exhibition imminente dans la *Gazette de Berne* notamment, en août 1785,¹⁵⁸⁵ soit après la décision d'octroi de la bourgeoisie. En revanche, la gratuité du geste des autorités envers Henry-Louis Jaquet-Droz, telle qu'elle est valorisée dans la littérature secondaire, doit être reconsidérée. En effet, ce dernier verse 120 louis à l'Hôpital de la ville, une somme d'argent considérable même si elle ne correspond pas tout à fait à la taxe requise pour l'obtention de la bourgeoisie de Genève.¹⁵⁸⁶ On devine ainsi, derrière

¹⁵⁸³ AEG : Registre du Conseil 289 (1 juillet 1785 - 8 janvier 1786), fo. 1034.

¹⁵⁸⁴ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, p. 6.

¹⁵⁸⁵ *Gazette de Berne*, 6.08.1785, p. 6.

¹⁵⁸⁶ « Ce n'est plus le temps où, comme après le premier refuge, on récompensait le moindre service rendu à la ville par un de ses hôtes, tant à la guerre que dans la vie de chaque jour, par le don gratuit de la bourgeoisie. Au XVIII^e siècle il faut être riche, très riche, pour acquérir cette dignité. Le droit d'admission à la bourgeoisie était, de 1450 à 1525, de 6 à 8 florins, vers 1575, de 10 à 25 écus (80 à

la démarche de Jaquet-Droz, un geste intéressé et orienté : être bourgeois de Genève lui vaut une reconnaissance sociale précieuse pour l'implantation de sa maison. Sans doute cela lui permet de développer ses multiples activités et de tisser un réseau à la fois productif, commercial et social. Dans ce sens, le geste d'Henry-Louis envers la Chambre de charité de La Chaux-de-Fonds apparaît plus désintéressé. Ce dernier s'exprime au sujet de la dernière exhibition des automates dans une lettre adressée au pasteur Imer de La Chaux-de-Fonds, l'avertissant de la généreuse contribution qu'il s'apprête à faire en faveur de l'institution charitable de son village natal :

*« Monsieur, L'affection que j'ay voué a ma patrie & la reconnoissances que je dois a l'accueil gracieux qu'on m'a fait a Genève, m'ont engagé a faire dans cette ville l'exhibition de quelques pieces mechaniques en faveur des pauvres de l'un & de l'autre lieu ; Quoique le produit n'ait pas été aussi considerable que je l'aurois désiré & n'ascende pour la Chaux de fonds qu'a environ soixante Louis ; J'eprouve neanmoins un plaisir bien doux de les offrir par votre Ministere a la louable Chambre de Charité ; en luy recomandant particulierement l'instruction de la jeunesse indigente, come etant le seul moyen de la sortir de la misere [...] »*¹⁵⁸⁷

Henry-Louis Jaquet-Droz poursuit en indiquant au pasteur comment placer cet argent avec un intérêt à 5 %. Il est remarquable de voir comment cette lettre bascule de la modestie – Henry-Louis aurait souhaité faire un don plus important – à la fierté – les automates drainent des foules prêtes à payer un droit d'entrée conséquent !

À l'image d'Henry-Louis Jaquet-Droz qui offre une généreuse somme destinée à l'éducation de la « jeunesse indigente » de La Chaux-de-Fonds, Jean-Frédéric Leschot verse 10 louis neufs à son frère Tite suite à l'incendie dévastateur de 1794¹⁵⁸⁸:

« [...] dont 8 sont données par moi à l'occasion de la malheureuse incendie dont vous avez été affligé, & pour être un petit soulagement à quelques infortunés. Je suis fâché de ne pouvoir faire une plus belle offrande, mais les circonstances cruelles de la Guerre, la cherté des denrées et mon Etat de Père de famille, ne me permettent pas de m'étendre en dépence... Les 2 autres sont un don de mon bon ami, Mr Jaques Dombre, qui soigne les Ecritures de mon Commerce; & qui, quoi qu'Etranger des habitants de la Chaux de Fonds, m'a offert avec empressement

200 florins), de 1600 à 1650 de 150 à 200 écus (1500 à 2000 florins), vers 1700 de 2000 à 5000 florins, vers 1725, de 300 à 5250 florins, vers 1750 de 1000 à 2000 écus (plus de 10000 à 20000 florins). [...] D'après d'Ivernois, le nombre des bourgeois acceptés au XV^e siècle aurait été de 2485 chefs de famille, au XVI^e (premier refuge) de 3222, au XVII^e siècle de 874 et au XVIII^e siècle jusqu'en 1782 de 730. La moyenne annuelle des admissions serait donc tombée de 32 au XVI^e siècle, à 7-9 aux XVII^e et XVIII^e siècles. » Babel, Antony, *Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien : Georg, 1916, p. 192. Calcul approximatif sous caution : 120 louis correspondent approximativement à 1'740 livres courantes, soit à 6'000 florins (1 louis = 14.5 livres courantes, 1 livre courante = 3.5 florins).

¹⁵⁸⁷ AEN : Fonds dossier documentaire, personnes, Jaquet-Droz, lettre d'Henry-Louis Jaquet-Droz au Pasteur Imer, 20.09.1785.

¹⁵⁸⁸ La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent : notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794, [La Chaux-de-Fonds] : [Comité d'initiative], 1894 ; *La Chaux-de-Fonds : documents nouveaux publiés à l'occasion du 150^{me} anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794 pour faire suite au volume paru en 1894*, La Chaux-de-Fonds : Ed. A.D.C., 1944.

le petit sacrifice comme une marque de son humanité & de sa sensibilité aux malheurs de vos concitoyens. »¹⁵⁸⁹

Si les sentiments charitables qui justifient le généreux geste du comptable Jacques Dombre sont bien décrits, ceux de Leschot, dont la famille est à La Chaux-de-Fonds, paraissent plus naturels. Il ne semble donc pas nécessaire de s'épancher sur cette action ponctuelle, d'autant plus que l'acte de charité et de soutien envers sa communauté d'origine, surtout en cas de catastrophes comme les incendies, est une démarche courante pendant la période préindustrielle. Autant Henry-Louis Jaquet-Droz que Jean-Frédéric Leschot se désolent de ne pouvoir faire un geste plus généreux envers La Chaux-de-Fonds, mais il s'agit d'une formule stéréotypée que l'on retrouve ailleurs dans la correspondance.

Comme Pierre Jaquet-Droz qui fait des versements charitables aux hôpitaux de La Chaux-de-Fonds et de Bienne, où il passe les dernières années de sa vie,¹⁵⁹⁰ Leschot lègue, dans son testament daté du 20 mars 1824,¹⁵⁹¹ des sommes destinées aux institutions charitables des deux localités : 3 louis d'or neufs, soit 153 florins, sont destinés à l'hôpital de Genève et à la Louable Chambre de charité de La Chaux-de-Fonds.

Dans son testament du 20 septembre 1791,¹⁵⁹² Henry-Louis Jaquet-Droz lègue 60 louis d'or neufs à l'Hôpital général de Genève, 3 louis à la Bourse française de Genève, la même somme à la Société des Arts de Genève et 40 louis à la Chambre de charité de La Chaux-de-Fonds. Ce document stipule aussi qu'il lègue un montant équivalent au douzième de son bien à la communauté de La Chaux-de-Fonds, cette somme devant être uniquement employée à l'entretien des routes reliant le village à ses voisines directes, Neuchâtel, Le Locle et Renan.¹⁵⁹³ Certainement cette clause exprime-t-elle son attachement à son pays natal, mais ainsi contribue-t-il à désenclaver une région en train de devenir une plate-forme essentielle de la production horlogère au sein de l'espace helvétique.¹⁵⁹⁴ En définitive, leurs démarches charitables contribuent

¹⁵⁸⁹ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 21 : lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 4.06.1794.

¹⁵⁹⁰ Archives communales de Bienne : Protokoll über die Verhandlungen des Löblichen Spital Direction den Stadt Biel. Anfangen 8 Januar 1781 / 1795 – cahier no. 24 ; cote: 1,169, CLXXXIV, 66. (registres paroissiaux). Bourquin, Werner, Bourquin, Marcus, *Biel : Stadtgeschichtliches Lexikon von der Römerzeit (Petinesca) bis Ende der 1930er Jahre : historisch, biographisch, topographisch : mit Ergänzungen für den Zeitraum bis 1999*, Biel : Büro Cortesi, 2008 ; « Der Berühmte Automatenkonstrukteur starb vor 170 Jahren in Biel », in *Bieler Tagblatt*, 19 Dezember 1960.

¹⁵⁹¹ AEG : AP.77.02.02, Testament olographe de Mons. Jean-Frédéric Leschot.

¹⁵⁹² AEG : JUR.CIV.E. vol. 40, Testament olographe de Sr Henri Louis Jaquet Droz, p. 607.

¹⁵⁹³ La communauté de La Chaux-de-Fonds reporte cette décision quelques mois suivant le décès de Jaquet-Droz, le 12 janvier 1792 : « *Le Sieur Gouverneur de commune a donné communication d'un testament de dernière volonté du 20e septembre 1791: fait par Monsieur Henry Louis Jaquet Droz décédé à Naples par lequel il a légué à la Chambre de Charité de la Chaux-de-Fonds, la somme de quarante Louis d'Or neufs, Et en cas de mort de l'Enfant qu'il a avant l'age de tester, et après la légitime que la Loy accorde à Madame son Epouse, il institué héritière cette communauté pour un Douzième de ses biens pour être employé en entier à la réparation et entretient de ces parties de routes qui conduisent du Village de la dite Chaux à Neuchâtel au Locle et à Renen gisantes sur cette dite Communauté.* » AAC : G.7. Résultats de la communauté de la Chaux de fonds du 14 juin 1789 au 23 juin 1793, p. 258.

¹⁵⁹⁴ Patrick Verley évoque des cas similaires où les industriels qui investissent dans l'amélioration des routes espèrent ainsi « [...] diminuer les coûts de transport et [...] élargir leurs marches ». Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur*

concrètement au développement commercial, industriel et économique des Montagnes neuchâtelaises.

5.4. La mécanique comme engagement au service de la société

Considérons à présent les deux sociétés d'utilité publique auxquelles Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot sont associés. En devenant membre de la *Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce* de Londres et de la Société des Arts de Genève, les deux hommes témoignent d'un engagement philanthropique fort qui voit le progrès technique, industriel, commercial et social comme un idéal pour lequel il importe de s'impliquer personnellement.

5.4.1. Sociétés des arts londonienne et genevoise

Fondée en 1754 par William Shipley, maître de dessin, la *Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce*¹⁵⁹⁵ a pour but de renforcer une production anglaise de qualité et compétitive.¹⁵⁹⁶ Le développement des arts mécaniques et des sciences est au cœur du projet, comme l'est le principe d'une récompense sous forme d'argent comptant et de remises de médailles aux vainqueurs de divers concours organisés. Les membres de la société rassemblent les fonds nécessaires qui sont ensuite reversés aux artistes méritants afin d'encourager la réalisation de projets d'intérêt général. Les domaines favorisés par la *Society* – celle-ci existe toujours sous le nom de *Royal Society of Arts*¹⁵⁹⁷ – sont l'agriculture, la chimie, les beaux-arts (*polite arts*), les manufactures, la mécanique, les colonies et le commerce.

Les prix sont distribués à partir de 1755. S'en suivent des expositions destinées à mettre en valeur les œuvres d'artistes et les machines à visée industrielle réalisées dans le cadre des concours. Une salle – un *repository* – est rapidement affectée à la conservation et à l'exposition d'une collection permanente de modèles, de machines et d'œuvres primés par la *Society*. Ses membres se réunissent tout d'abord à la *Ranthmell's Coffee House* à Covent Garden, puis, en tournus, entre *Charing Cross*, *The Strand* et *Fleet Street* à Londres, avant de déménager définitivement en 1774 dans le complexe *Adelphi*, bâti par les architectes Robert Adam et Frères, dans le cadre d'un vaste projet d'aménagement des berges de la Tamise.¹⁵⁹⁸ Dès 1783, la *Society* publie les *Transactions*, soit ses

l'industrialisation de l'Occident, Paris : Gallimard, 2013, p. 239.

¹⁵⁹⁵ David G. C. Allan, *The RSA 1754-2004 : An Historical Review*, London : The William Shipley Group for RSA History, 2009 ; David G. C. Allan, *[R]SA Organisation, Membership and Awards 1754-c.1800*, London : The William Shipley Group for RSA History, 2009 ; David G. C. Allan, *The Society of Arts and Government, 1754-1800 : Public Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce in Eighteenth-Century England*, *American Society for Eighteenth Century Studies* 7/4 (1974) 434-452.

¹⁵⁹⁶ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 73.

¹⁵⁹⁷ La particule « Royal » est ajoutée au début du XX^e siècle.

¹⁵⁹⁸ Rowan, Alistair, *Vaulting Ambition. The Adam brothers. Contractors to the Metropolis in the Reign of George III*, An Exhibition Curated by Alistair Rowan, London : Sir John Soane Museum, 2007. Le bâtiment est toujours le siège

rapports d'activités annuels, qui constituent le noyau de ses archives, dont font aussi partie les procès-verbaux, la correspondance, les rapports des commissions, les dessins, les impressions et les photographies.

Directement inspirée de son homologue insulaire, la Société des Arts de Genève est fondée en 1776. Son but est aussi d'encourager les arts utiles. Les premiers comités concernent les arts, l'économie et l'agriculture, puis des concours et des cours enrichissent progressivement la gamme de ses activités,¹⁵⁹⁹ dont la mission vise à promouvoir l'industrie genevoise, la commercialisation de ses produits et ainsi une position plus compétitive sur les marchés internationaux.

La florissante activité bancaire et le calme relatif dont Genève jouit jusqu'au troisième quart du XVIII^e siècle expliquent son succès économique et le développement de sa Société des Arts. Toutefois, des affrontements sociaux et politiques agitent la ville tout au long du XVIII^e siècle.¹⁶⁰⁰ Les révolutions genevoises¹⁶⁰¹ voient les Représentants¹⁶⁰² et les Natifs¹⁶⁰³ contester le pouvoir en main de familles aristocratiques et réclamer une meilleure représentation au sein du gouvernement. Les tensions sont notamment marquées par le coup d'État opéré en 1782 par des Citoyens et des Bourgeois puis par la reprise du pouvoir par le Petit Conseil oligarchique suite à l'intervention musclée de trois armées coalisées : la France, la Sardaigne à travers le royaume de Savoie et Berne, canton suisse allié de Genève. De nombreux membres de la Société des Arts, proches des instigateurs du coup, se mettent sur le chemin de l'exil, et la *Société*, créée en 1776, se met en veille pendant dix ans.¹⁶⁰⁴

Celle-ci est réactivée en 1786 : « [...] sous tutelle gouvernementale et patricienne, au prix d'un remodelage profond de sa composition. »¹⁶⁰⁵ En dépit de ce changement, le rapprochement des couches sociales, qui caractérisait déjà l'originalité de la première *Société*, continue d'être d'actualité : magistrats,

de la *Royal Society of Arts*.

¹⁵⁹⁹ Courvoisier, André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII^e siècle*, Paris : Presses universitaires de France, 1978.

¹⁶⁰⁰ « Yet despite the economic success of the city, political antagonisms between the governing magistrates, and citizens and bourgeois supportive of constitutional and legal reform, led to popular uprisings in the 1710s, 1730s and 1760s and a revolution which was put down by troops from Bern, Savoy, and France in 1782. » Whatmore, Richard, « Geneva, an English Enclave ? A Contextual Introduction », in Cossy, Valérie, Kapossy, Béla, Whatmore, Richard, *Genève, lieu d'Angleterre, 1725-1814*, Genève : Éditions Slatkine, 2009, pp. 11-35, p. 11.

¹⁶⁰¹ Quadroni, Dominique, « Révolutions genevoises », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26890.php>, version du 10.05.2012.

¹⁶⁰² Piguet, Martine, « Représentants » in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26982.php>, version du 31.08.2009.

¹⁶⁰³ Piguet, Martine, « Natifs » in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F28676.php>, version du 22.07.2007.

¹⁶⁰⁴ « Une fois la capitulation des insurgés obtenue, les puissances venues au secours du gouvernement renversé en 1782 avaient imposé leurs conditions. Parmi celles-ci figuraient l'abolition du droit d'association et l'interdiction de ces cercles où l'opposition politique avait si bien fermenté. Officiellement dissoute, dans les faits réduite à un petit groupe de fidèles, la Société des arts survécut au ralenti, non sans multiplier les démarches pour obtenir un nouveau statut. » Buysens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, p. 169.

¹⁶⁰⁵ Buysens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, pp. 137-138.

pasteurs, professeurs, avocats et médecins sont intégrés dans ses rangs tout comme des acteurs de la Fabrique. À l'image de ses deux initiateurs – le savant et géologue genevois Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799)¹⁶⁰⁶ et Louis Faizan (1725-1781), un horloger du parti des Représentants – cette mixité sociale a pour but de développer une collaboration durable et à visée patriotique entre « [...] *un patriarcat éclairé et un artisanat de très haut niveau* »,¹⁶⁰⁷ et ainsi offrir une cohésion sociale renouvelée à la ville.¹⁶⁰⁸

La *Société* fonctionne alors par le biais d'un mode de recrutement et de fonctionnement plus démocratique que les académies françaises ou les sociétés utilitaires anglaises. À Genève en effet, les praticiens jouent un rôle prédominant dans la gestion des projets étudiés par la *Société* ; les membres sont répartis dans les classes de mécanique, de dessin, d'agriculture et de beaux-arts. Son orientation pragmatique implique savants et artisans, qui ensemble se mettent au service du bien commun et public. La promotion du bonheur, le soulagement de la misère et l'application des connaissances sur la base de la raison¹⁶⁰⁹ font partie du programme.

De manière similaire à la *Society* de Londres, pour encourager l'émulation industrielle et artistique, la Société de Genève met en place un système de concours, pratique le prix d'encouragement et dispense un enseignement technique. Il s'agit donc à la fois d'une société d'utilité publique et d'une académie de province. La Société des Arts de Genève chérit les idéaux philanthropiques et pédagogiques et encourage l'échange avec les sociétés sœurs à travers l'Europe, favorisant par la même le transfert de connaissances techniques,¹⁶¹⁰ par un comité de correspondance et par la nomination de membres associés honoraires qui lui apportent crédibilité et prestige.¹⁶¹¹

¹⁶⁰⁶ Candaux, Jean-Daniel, Sigrist, René, « Saussure et la Société des Arts », in Sigrist, René (éd.), *H.-B. De Saussure (1740-1799). Un regard sur la terre*, Genève : Georg, 2001, pp.431-451.

¹⁶⁰⁷ Candaux, Jean-Daniel, « Les réseaux de la société des arts de Genève : à l'époque du département du Léman », in Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel, (éds.), *Réseaux de l'esprit en Europe : des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet (décembre 2003), Genève : Droz, 2009, p. 54.

¹⁶⁰⁸ Buysens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, p. 139.

¹⁶⁰⁹ Daston, Lorraine, « Afterword : The ethos of Enlightenment », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 495-504.

¹⁶¹⁰ Wenger, Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir : une perspective genevoise (1750–1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016.

¹⁶¹¹ Candaux, Jean-Daniel, « Les réseaux de la société des arts de Genève : à l'époque du département du Léman », in Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel, (éds.), *Réseaux de l'esprit en Europe : des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet (décembre 2003), Genève : Droz, 2009, pp. 41-54 ; Jost, Hans-Ulrich, « Sociétés culturelles et artistiques en Suisse », in François, Etienne (dir.), *Sociabilité et société bourgeoise en France, en Allemagne et en Suisse, 1750-1850 = Geselligkeit, Vereinswesen und bürgerliche Gesellschaft in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, 1750-1850*, Paris : Ed. Recherche sur les civilisations, 1986, pp. 123-133.

5.4.2. S'investir pour la Société des Arts de Genève

Chronologiquement, la participation d'Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot à la Société de Genève occupe les dernières années de leur vie, mais il ne convient pas de considérer cette étape comme l'aboutissement logique d'un cheminement linéaire. Nous l'avons vu, si la fabrication de prothèses est un créneau commercial qui répond à la demande d'une frange spécifique et limitée de la société, cette activité peut aussi dire leur intérêt à se mettre au service du plus grand nombre. De même que la participation passive d'Henry-Louis Jaquet-Droz à la *Society for the Encouragement of Arts Manufactures and Commerce de Londres* durant son séjour dans la capitale anglaise préfigure son engagement actif au sein de la société genevoise.

En effet, Henry-Louis Jaquet-Droz est un membre payant de la société de Londres de 1778 à 1783 comme le stipule le registre des inscriptions : « *Droz, Mr Henry Lewis Jacquet, Greek Street Soho, proposed by Fitzgerald, 21.01.1778, 2 guineas, member until 1783.* »¹⁶¹² Les *contributing members*, dont il fait partie, peuvent participer aux séances, mais ne sont pas nécessairement mentionnés dans les procès-verbaux. Si le prix de deux guinées (soit 2 livres sterling 2 shillings, ou 480 pennies¹⁶¹³) est élevé,¹⁶¹⁴ y accéder est par contre plutôt facile.¹⁶¹⁵ Deux membres doivent en parrainer un nouveau ; dans le cas d'Henry-Louis Jaquet-Droz, trois personnes d'un certain relief social lui ouvrent les portes de la *Society* : Keane Fitzgerald, John Holmes et Justin Vulliamy. Le premier est le vice-président de la *Society* et les deux autres sont des horlogers. Vulliamy,¹⁶¹⁶ décliné dans les registres de la *Society* comme « *Clockmaker to her Majesty* »,¹⁶¹⁷ soit horloger de la reine, est aussi considéré comme le chef file de la colonie suisse, protestante et francophone établie à Londres. En effet, comme membre de la *Swiss Society*¹⁶¹⁸ et comme président du Consistoire de l'Eglise Helvétique de Londres, Vulliamy joue un important rôle d'intégration pour des compatriotes en passe de s'installer dans la capitale anglaise.¹⁶¹⁹

¹⁶¹² ARSA : MS. Subscriptions books, volume 1773-1792. Registre non numéroté. RSA. Minutes of the society. 1777-1778. RSA/AD/MA/100/12/01/23.

¹⁶¹³ 1 guinée correspond à 1 livre et 1 shilling (1£-1s). Il faut 12 pence pour 1 shilling et 20 shillings (240 pence) pour une livre.

¹⁶¹⁴ Le docteur Samuel Johnson (1709-1784) parle d'une moyenne de 6 pence comme gages d'un ouvrier journalier non qualifié.

¹⁶¹⁵ David G. C. Allan, *The RSA 1754-2004: An Historical Review*, London : The William Shipley Group for RSA History, 2009 ; David G. C. Allan, *[R]SA Organisation, Membership and Awards 1754-c.1800*, London : The William Shipley Group for RSA History, 2009 ; David G. C. Allan, *The Society of Arts and Government, 1754-1800 : Public Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce in Eighteenth-Century England*, *American Society for Eighteenth Century Studies* 7/4 (1974) 434-452.

¹⁶¹⁶ Roger Smith, « Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c. 1760 », in *Antiquarian Horology*, vol. 29/3, 2006, pp. 348-358 ; Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712-97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345.

¹⁶¹⁷ ARSA : MS. Subscriptions books, volume 1773-1792. Registre non numéroté.

¹⁶¹⁸ Pierroz, Marcelle, *Une société de secours mutuels au XVIII^e siècle*, mémoire de licence, Genève, 1981.

¹⁶¹⁹ Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712-97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and

Si les livres de comptes des Jaquet-Droz et Leschot ne mentionnent aucun lien commercial avec cet horloger – probablement pour des raisons de concurrence – plusieurs autres acteurs au sein du réseau mécanicien et commercial d'Henry-Louis Jaquet-Droz à Londres apparaissent dans les listes de la *Society*. Parmi eux se trouvent James Cox, membre de 1774 à 1779, deux John Duval¹⁶²⁰ installés à Throgmorton Street qui en sont membres à partir de 1772, respectivement de 1777 et jusqu'à 1779, et également Daniel Beale, le partenaire de Felix Laurent, membre depuis 1800.¹⁶²¹ Cette même situation de réseaux croisés se confirme avec l'analyse des archives de la Société des Arts de Genève.

Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot mettent à profit leur réseau social et professionnel pour le développement des projets encouragés par la *Société*. Réciproquement, la Société des Arts permet à ses membres de tisser de nouveaux liens. Citons parmi eux Charles Bonnet, naturaliste et savant établi à Genthod,¹⁶²² Jean Senebier, pasteur et bibliothécaire à Genève, Moïse Pouzait, Jean-Louis Descombatz, Philippe Roux, horlogers et bijoutiers, Louis Arlaud, peintre sur émail, et bien d'autres : autant des savants genevois que des artistes et des marchands avec lesquels des collaborations régulières sont documentées.

La participation d'Henry-Louis Jaquet-Droz à la *Society* de Londres est un élément relativement nouveau dans l'historiographie. Elle renseigne sur son intérêt pour l'application utile des arts au service de la société, intérêt qui se développe véritablement dans le cadre de la Société de Genève, où il est actif de 1786 à 1790. D'abord Henry-Louis Jaquet-Droz, puis Jean-Frédéric Leschot à Genève, adhèrent aux objectifs que se donnent la *Société* en matière de réflexion sur les arts, mécaniques notamment, afin d'apporter des améliorations potentielles à l'industrie, au commerce et à la vie quotidienne de la population. Ce sont en effet leurs profondes connaissances théoriques, pratiques et sociales de l'horlogerie et de ses branches annexes, ainsi que les relations internationales nourries par leur activité commerciale, qui leur permettent de siéger à la Société de Genève. Naturellement, ils ne sont pas les seuls dans ce cas : des dix-sept membres permanents¹⁶²³ et à temps¹⁶²⁴ de la Société des Arts entre 1786 à 1790, quatre sont des horlogers

national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345.

¹⁶²⁰ Wagner, Henry, « Pedigree of Duval », in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, pp. 117-119.

¹⁶²¹ ARSA : MS. Subscriptions books, volume 1773-1792. Registre non numéroté.

¹⁶²² Buscaglia, Marino, Sigrist, René, Trembley, Jacques, Wüest, Jean, (éd.) *Charles Bonnet, Savant et philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève : Ed. Passé Présent, 1994.

¹⁶²³ En 1786 : Gabriel Cramer (Président de l'Ancienne société), Horace Benedict de Saussure (Président du Comité des Arts), Philippe Robin (secrétaire), François Jallabert (Conseiller d'État), Jean Senebier (pasteur), Jaques André Mallet (professeur), Marc Auguste Pictet (professeur), Jaques Paul (mécanicien), Pierre François Tingry (démonstrateur de chimie). ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 17.04.1786, p. 9.

¹⁶²⁴ En 1786 sont élus membres à temps pour une période de quatre ans : Antoine Josué Diodati (pasteur), Louis Odier (Médecin), Leonard Auban (horloger), Pierre Clavel (horloger), Louis Baptiste Preud'homme (horloger),

et deux sont des mécaniciens. Cet état de fait valorise le rôle joué par la mécanique dans ces sociétés d'utilité où l'intérêt pour le bien public fait partie des idéaux des représentants du monde préindustriel. Cet intérêt si vigoureux au siècle des Lumières pour le bien public, doublé de la conscience d'une opinion publique renouvelée, est relayé à travers les voyages, les réseaux intellectuels et épistolaires, les nouveaux centres de sociabilité ou encore par l'explosion des supports imprimés. Ils expriment, comme l'analysent Wladimir Berelowitch et Michel Porret, les liens organiques qui existent entre les réseaux du savoir, du savoir-faire et du commerce.¹⁶²⁵

Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi impliqué en tant que membre du Comité général dès 1786 puis du Comité de la classe de mécanique dès 1787, classe à laquelle Leschot participe activement à partir de l'année suivante avant de devenir membre émérite en 1819. Le comité de mécanique table alors sur divers projets visant à bonifier l'équipement des ménages et de la ville¹⁶²⁶ : améliorer les moyens de chauffage, développer des fourneaux de cuisine à meilleur rendement énergétique, favoriser l'éclairage des rues grâce à de nouvelles lampes, lutter plus efficacement contre les incendies ou perfectionner des machines hydrauliques.¹⁶²⁷

5.4.3. Des machines à laver le linge, de nouveaux moulins et le potentiel de la pomme de terre

L'horlogerie occupe certes une place prépondérante parmi les projets discutés et réalisés au sein de la *Société*, mais il ne faut pas occulter la grande hétérogénéité qui peut en résulter. On passe ainsi des bienfaits de la nage, qui motivent la mise en place de cours de natation, à la mention d'un criminel condamné à mort dont on pourra disséquer la dépouille à l'usage des cours d'anatomie et de dessin. L'aspect compartimenté de la *Société* se nuance dès lors qu'on aperçoit la véritable transversalité des classes, des thèmes traités et des membres actifs dans plusieurs départements.

Bien qu'elles soient nombreuses, les préoccupations liées à la mécanique et à l'horlogerie ne définissent pas uniquement le seul champ d'action d'Henry-Louis Jaquet-Droz dont on dira qu' : « [...] il fit voir son patriotisme en travaillant à faire fleurir chez nous un art qu'il possédait à un très haut degré de perfection, et que nous connoissions peu avant lui ; l'application de l'horlogerie à des machines de tous

André Massot (horloger), Louis Ami Arlaud (peintre), Jaquet-Droz (mécanicien). ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 17.04.1786, p. 9.

¹⁶²⁵ Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel, « Introduction », in Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel, (éds.), *Réseaux de l'esprit en Europe : des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet (décembre 2003), Genève : Droz, 2009, pp. 11-28, p. 12.

¹⁶²⁶ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, p. 28.

¹⁶²⁷ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II.

Ce dernier soumet par exemple au Comité général la manière d'augmenter le nombre de souscriptions au *Journal de Genève*,¹⁶²⁹ l'organe de diffusion de la *Société*. En 1788, il propose au Comité de mécanique d'implanter une machine à laver le linge d'invention anglaise peu dispendieuse, dont il promet un modèle, qu'il se charge de fabriquer et « dont les avantages sont l'économie de savon, la célérité & la conservation du linge. »¹⁶³⁰ Le compte-rendu de l'assemblée générale précise l'intérêt de cette invention : « M. Droz a rapporté, de son dernier voyage d'Angleterre, le dessein d'une machine à laver le linge, qui offre une grande économie sur la main-d'œuvre & le savon, ainsi que l'avantage de faire une lessive complète sans que le linge sorte de la maison. L'usage de cette invention utile devra se répandre, si les petits intérêts & l'attachement aux anciennes marottes n'y opposent pas trop fortement. »¹⁶³¹ Dans un contexte où production et travail s'organisent de manière sectorielle en métiers – les lavandières ou les blanchisseuses en l'occurrence – il n'est pas anodin de mentionner, face au projet d'introduire une innovation technique et sociale, l'attachement aux traditions, attachement qui pourrait freiner le développement d'un progrès vu comme bénéfique. L'introduction de machines pouvant être considérée comme un manque à gagner pour les ouvrières concernées, on comprend mieux la retenue dont il est question dans ce passage.¹⁶³²

La même année, il suggère de « remplacer la machine hydraulique¹⁶³³ par une pompe à feu telle qu'on en a construit à Paris et en Angleterre. »¹⁶³⁴ Cette communication signale le rôle d'Henry-Louis Jaquet-Droz comme « passeur » entre les sociétés de Genève et de Londres. Le rapport d'activité¹⁶³⁵ de la *Société* indique que « Le Comité a obtenu de la Société des Arts de Londres le modèle d'une machine employée

¹⁶²⁸ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1790 [-1799], vol. III, 12.12.1791, p. 83.

¹⁶²⁹ « A l'équipe de rédacteurs et des collaborateurs occasionnels du *Journal de Genève* s'étaient en effet joints des gens comme Nicolas-Théodore de Saussure, Jacques Necker (le gendre de Saussure), Henri Boissier, Jean-Antoine Colladon, Pierre Butini, François-David Cabanis, Jean-Louis Micheli, Naville-Gallatin, Manoël de Végobre, ainsi que la fine fleur de l'artisanat local (Argand, Clavel, Paul père et fils, Robin, Jaquet-Droz, Leschot, etc.). » Candaux, Jean-Daniel, Sigrist, René, « Saussure et la Société des Arts », in H.-B. De Saussure (1740-1799). *Un regard sur la terre*, Genève : Georg, 2001, pp. 431-451, p. 444.

¹⁶³⁰ ASAG : Comité de mécanique. 1787-1821, 24.12.1788, 12-13.

¹⁶³¹ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 6.

¹⁶³² MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 28, 41-45.

¹⁶³³ AEG : PH. 5469. Extrait des registres du Département des arts du 4^e 9bre 1796 et Rapport d'une commission nommée par le Département des Arts pour l'examen de la machine hydraulique du 2.08.1796. Si nous ne pouvons pas être certains qu'il s'agit de la même machine, il est fort probable que ce soit le cas. Par ailleurs, parmi les commissaires figure Jean-Frédéric Leschot.

¹⁶³⁴ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 29.12.1788, 281.

¹⁶³⁵ Les comptes rendus des Assemblées générales des associés et des bienfaiteurs de la Société des Arts paraissent dans le *Journal de Genève* et présentent, entre 1787 et 1794. Y figurent les comptes rendus des diverses classes, les projets étudiés ou développés et parfois les comptes et les prix remis aux artistes et apprentis méritants. Notons qu'Henry-Louis Jaquet-Droz propose en 1787 « de dresser un tableau de toutes les dépenses de la société comparé à celui de ses finances. Mr le Trésorier a été invité à entreprendre ce travail et l'a exécuté. » ASAG : Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale : 1786-1789, 8.01.1787.

à élever & diriger les boyaux des pompes à incendie. Ce modèle, mis sous les yeux de l'assemblée, & décrit par M. Pictet, n'a pas encore été imité en grand, parce que le Comité a jugé convenable de prendre auparavant des informations à Londres sur l'usage de cette machine, pour éviter, s'il est possible, les inconvénients qu'on aura pu remarquer.»¹⁶³⁶ Certainement le Comité charge-t-il Jaquet-Droz de se renseigner sur le fonctionnement de cette pompe. Les préoccupations liées aux incendies sont régulièrement évoquées dans ces sociétés, tant à Genève qu'à Londres. Il est d'ailleurs à noter qu'en 1776, Christopher Pinchbeck, fils de Christopher Pinchbeck mort en 1732 dont nous avons parlé, propose à la *Society of Arts* de Londres, dont il est membre, « *two models of a machine to escape from fire [...] In form of a box that can be handled by a child from a place to another.* »¹⁶³⁷ Qu'Henry-Louis Jaquet-Droz et Christopher Pinchbeck se soient côtoyés est possible, mais il importe surtout de relever la fréquence de ces graves incidents,¹⁶³⁸ qui motive la détermination avec laquelle on cherche à se doter de nouvelles échelles pour fuir les bâtiments en flammes, à réaliser des pompes à eau plus efficaces pour éteindre le feu ou encore à améliorer les outils d'entretien pour les voies de fuite. Gestion des eaux, techniques et matériaux de construction et projets d'agencement urbains font ainsi l'objet de réflexions approfondies.¹⁶³⁹

Relevons à cet égard l'implication d'Henry-Louis Jaquet-Droz pour la conception de nouveaux moulins pour remplacer les moulins à eau et ainsi pallier le manque d'eau et le gel empêchant leur fonctionnement : « [...] *Il s'occupa pour elle [la société] de la mouture des bleds, et de la construction d'un moulin à bras, et il fut toujours de la plus grande utilité dans les commissions dont il fut membre.* »¹⁶⁴⁰

De nombreuses discussions animent le comité de mécanique à ce sujet. L'inaction des moulins par pénurie d'eau causant la « disette des farines » ; il s'agit de trouver un autre système : « *M. Droz a proposé l'établissement d'un moulin à bras. Et a invité les membres du comité à rassembler là dessus leurs idées acquises ou d'invention & d'en faire construire un modèle.* »¹⁶⁴¹ L'horloger et membre de la *Société* Pierre Clavel propose de s'inspirer des moulins à noix, utilisés pour moudre le café. Massot, également horloger et membre du comité de mécanique ajoute que la meule devrait faire cent tours par minute voire plus si le moulin est de petite taille et considère qu'il faudrait plutôt utiliser

¹⁶³⁶ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 5.

¹⁶³⁷ ARSA : PR/MC/101/10/2111, Letter from Christopher Pinchbeck on two models of a machine to escape from fire, 26.03.1776; PR/GE/112/12/19, Minutes of Premium Committes 1777-1778. Voir également : ARSA : RSA/PR/GE/110/7/73, Letter from Christopher Pinchbeck about the bench and chandeliers in the Great Room, with plan, 23.11.1759 ; RSA/PR/GE/110/23/1, Letter from Christopher Pinchbeck about his machine for preventing accidents on wheel cranes, 25.02.1766 ; RSA/PR/MC/101/19/16, Crane by Pinchbeck, 1767.

¹⁶³⁸ Calame, Caroline, *Feu et flammes sur nos villages*, La Chaux-de-Fonds : Nouvelle revue neuchâteloise, no. 122, 2014.

¹⁶³⁹ Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988, p. 179.

¹⁶⁴⁰ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1790 [-1799], vol. III, 12.12.1791, p. 83.

¹⁶⁴¹ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 10.01.1789, p. 14.

la force des chevaux. Leschot suggère d'utiliser la force du vent. Le professeur Prevost¹⁶⁴² propose d'adapter un système de tournebrotte. Frédéric-Guillaume Maurice¹⁶⁴³ parle d'un moulin de Michéli fait par Bernier qui mout une livre en deux minutes et demie. Senebier rappelle que cette question avait été étudiée par la *Société* dès 1777 et qu'il avait été question de faire venir de Paris des moulins à pédales. Senebier poursuit :

« Dans le même temps elle [la société] s'occupa de moulins à vent à la Polonoise (c'est à dire à ailes horizontales). Il a appuyé l'idée de Mrs Massot et Droz. Proposé d'employer les bras inutiles, comme mendiants &c. Il annonce que Mr Droz avait eu l'idée d'un moulin à bras à noix très ingénieux. Il a présenté de la part de Mr de Saussure une lettre de M. Truite avec un modèle de moulin soit à bras, soit à chevaux qui n'a paru ni nouveau ni bien imaginé. De la part de Mr Gaussen¹⁶⁴⁴ quelques volumes de l'*Universal Magazine*¹⁶⁴⁵ contenant divers plans de moulins à bras, dont quelques uns ont paru simples & ingénieux. Mr De Saussure a aussi prêté le *Théâtre de machines* de Léopoldi mais qui se trouve ne pas offrir le genre de moulins dont on auroit besoin. [...] Mr Leschot a donné l'idée de moulins usités à Brèmes, qui vont à bras & au moyen d'un axe recourbé muni d'un volant procurent une rotation très rapide. Il a observé qu'il y avait de grandes imperfections dans la construction de nos moulins à eau actuels. Mr Droz a observé que les moulins à noix ont cet avantage qu'ils échauffent moins la farine. Il a dit que si un moulin à bras donnoit 35 livres par heure, il donneroit à peu près autant que les moulins à eau ordinaires, du moins que quelques uns d'entre eux. En hiver la main d'oeuvre seroit peu chère. En sorte que, même dans les années communes, les moulins à bras seroient fort avantageux. Mr Senebier a confirmé ce qu'il est dit sur la mauvaise construction de nos moulins à eau, par le témoignage de Mr Parmentier.¹⁶⁴⁶ »¹⁶⁴⁷

Au terme de cette séance qui voit la discussion de nombreuses solutions techniques, Henry-Louis Jaquet-Droz est prié de fournir un plan et un devis pour un moulin à bras. Les propositions de Jaquet-Droz se concentrent, dans un premier temps, sur la rentabilité de la production de la farine alors que Jean-Frédéric Leschot dévoile une vision plus technique, encore que sa proposition d'installer des moulins à vent paraisse peu inspirée dans une région peu venteuse. La semaine suivante, Jaquet-Droz présente le dessin de son projet :

¹⁶⁴² Vraisemblablement Pierre Prevost, professeur de philosophie et de belles lettres : Sigrist, René « Pierre Prevost », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26102.php>, version du 12.04.2012.

¹⁶⁴³ Notable, avocat et agronome (1750-1826). Sigrist, René, « Frédéric-Guillaume Maurice », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F21588.php>, version du 29.08.2007.

¹⁶⁴⁴ Paul Gaussen, botaniste amateurs. Sur les premiers jardins botaniques de Genève : Sigrist, René, Bungener, Patrick, « The first botanical gardens in Geneva (c. 1750–1830): private initiative leading science », in *Studies in the history of gardens & designed landscapes*, London, vol. 28, 2008, 3/4, pp. 333-350. Disponible en ligne : url : https://www.ville-ge.ch/cjb/publications/publications_pdf/bungener2008c.pdf (consulté le 11.03.2018).

¹⁶⁴⁵ Revue de compilation parue à Londres entre 1747 et 1814 dont le nom complet est *Universal magazine of knowledge and pleasure*.

¹⁶⁴⁶ Rowley, Anthony, (dir. ed.), « Parmentier », in *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002, p. 785.

¹⁶⁴⁷ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 10.01.1789, p. 16.

« La manivelle à axe vertical par le moyen d'un engrenage à biseau. Un noyau excentrique secoue la trémie par le même mouvement. Et par le moyen d'une poulie, la même manivelle fait tourner deux fois plus vite qu'elle un blutois qui tamise la farine de deux espèces & le son. Un volant, soit balancier, mû horizontalement maintient l'égalité du mouvement, Mr Droz a observé que, d'après l'inspection du moulin de Mr Bernier, il avoit conclu qu'il falloit une noix assez petite pour qu'un seul homme la pût faire aller constamment. Il a en conséquence réduit la sienne à $3\frac{1}{2}$ pouces de diamètres sur $1\frac{1}{4}$ pouces de hauteur. Etant délibéré sur cette invention, elle a été généralement applaudie. »¹⁶⁴⁸

D'autres discussions sont menées. La noix est-elle bien adéquate pour une bonne trituration du grain ? Ses dimensions permettent-elles d'obtenir la finesse attendue ? L'adjonction de pédales à des roues de moulins – permettant ainsi de décupler la force par rapport au bras – est-elle souhaitable ?¹⁶⁴⁹ La suite du dossier passe par la fabrication des éléments pensés par Henry-Louis : la noix du mécanisme pour le broyage est confiée à un serrurier, la charpente à un menuisier,¹⁶⁵⁰ dans l'espoir que tout soit prêt en mars 1789. Manifestement le projet n'avance pas comme prévu puisqu'un nouveau modèle est proposé en avril et on annonce en décembre 1790 qu'on attend encore un moulin de Paris.¹⁶⁵¹

Après six ans d'absence due aux changements politiques intervenus à Genève, le dossier est repris par Leschot en 1800 :

« Le citoyen Lechod n'ayant pas eu le tems de finir le moulin à bras du citoyen Droz ; il desireroit le remettre à un ouvrier [...] pour l'achever sans sa direction ; et il propose le C[itoye]n Frederich qui a déjà travaillé dans l'Atelier du Cn Paul. Il pense que les fraix ne pourroient pas être bien considérables ; et il ne croit pas qu'ils n'excedassent deux Louis. Pour porter à la Société un Preavis formé sur cet objet, le comité observe d'attendre un Devis plus precis qu'il a prié le Cn Lechod de lui donner. »¹⁶⁵²

La collaboration étroite entre praticiens et savants apparaît au long des séances du comité de mécanique où toutes les solutions techniques sont pondérées par des acteurs de divers milieux.

Pour en revenir aux activités menées par Henry-Louis Jaquet-Droz liées aux questions alimentaires, relevons son implication, toujours en 1788, pour des recherches sur l'utilisation de la pomme de terre : « La vérification & le perfectionnement des moyens employés par M. Parmentier pour tirer le plus grand parti de la pomme de terre & en particulier pour en extraire la féculé & pour en préparer du pain. C'est M. le Professeur Prevost qui en avoit fait la proposition, & M. Jaquet Droz, qui avoit déjà exécuté quelques uns de ces procédés, continue de s'en occuper ». ¹⁶⁵³ En 1789, il cosigne un rapport – « Résultat des

¹⁶⁴⁸ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 17.01.1789, p. 17.

¹⁶⁴⁹ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 17.01.1789, pp. 21-22.

¹⁶⁵⁰ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 23.01.1789, pp. 22-24.

¹⁶⁵¹ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 24.04.1789 pp. 32-33, 24.12.1790, pp. 45-47.

¹⁶⁵² ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 1 pluviôse IX 1800, p. 65.

¹⁶⁵³ ASAG : Supplément au Journal de Genève du 12 janvier 1788, pp. 9-10.

expériences faites par les commissaires de la société des arts, sur le meilleur parti que l'on peut tirer du bled [sic] dans le moment présent » – faisant suite à la demande de la Chambre des blés de Genève de réfléchir aux divers moyens d'utiliser « *le blé comme aliment sans le réduire en farine.* »¹⁶⁵⁴

Ses préoccupations touchent à la fois les domaines économique, alimentaire, sanitaire et agraire, et à cet égard, il importe de rappeler l'intérêt qu'il porte à ce qu'on appellerait aujourd'hui l'aménagement du territoire. Dans ses notes de voyage¹⁶⁵⁵ en Italie de 1789, il observe attentivement la topologie des régions traversées et considère comment parfaire les terrains des campagnes pour améliorer le rendement agricole, mais aussi pour donner un coup d'œil plus esthétique sur le paysage. En parlant des alentours de Gênes, il s'émeut : « *Lorsqu'on entre dans l'enceinte des fortifications de Gênes, on a de la tour du Canal une très belle vue de cette ville, sa situation en amphithéâtre contre une coline en demi cercle est très avantageuse, vue particulièrement a un ou deux milles en mer, on aimerait cependant que cette coline fut moins aride & susceptible de plus de culture.* »¹⁶⁵⁶ Ce à quoi Henry-Louis Jaquet-Droz ajoute : « *Pour faire de Gênes une ville superbe & en rendre ses environs agréables, il faudrait supprimer un quart de ses batiments, agrandir les rues, faire des places publiques, & isoler les Palais magnifiques ; planter dans les campagnes des arbres moins tristes que les Cyprès ou les Olivier & y introduire plus de verdure, qui seule donne de la fraîcheur & de l'agrement a une campagne* ». ¹⁶⁵⁷ Dans ses propos qui font écho à quelques-uns des éléments de la ville idéale,¹⁶⁵⁸ il est marquant de voir la limite poreuse entre une nature intacte et un environnement maîtrisé et manipulé par l'homme. L'artificialité des campagnes – dont le pont symbolise le lien entre une nature sauvage et une nature apprivoisée par l'homme¹⁶⁵⁹ – apparaît comme une approche bénéfique. Aussi admire-t-il l'agencement agricole de la plaine lombarde :

« Cette plaine qui forme une partie de la Lombardie est partout très bien cultivée : les Duchés de Parme & de Modene surtout présentent une apparence d'opulence chez le Paysan, qui non seulement prouve la fertilité de la terre, mais qui parle en faveur des gouvernements ; là on voit la vigne s'unir aux arbres mêmes a ceux qui bordent

¹⁶⁵⁴ Rapport daté du 3 janvier 1789 et signé M. A. Pictet, F[rédéric] G. [Guillaume] Maurice, H.-L. Jaquet-Droz. Feuillet à part, publié dans une livraison du *Journal de Genève*. AEG : Res. 3316-67.

¹⁶⁵⁵ Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 690-695.

¹⁶⁵⁶ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (pp. 2-3).

¹⁶⁵⁷ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 5).

¹⁶⁵⁸ « *On cherchera à donner à l'agglomération une forme régulière, hexagonale ou octogonale dans la mesure du possible, afin de minimiser les distances d'une extrémité à l'autre et pour des raisons de police. On construira des boulevards autour de la ville, rejetant à l'extérieur de celle-ci les activités polluantes comme les tanneries, les blanchisseries ou les boucheries. Un canal formera une seconde enceinte autour des faubourgs ainsi constitués avant de se jeter dans le fleuve qui traverse la cité, Les entrées de la ville s'orneront quant à elles d'arcs de triomphe et de portes monumentales destinées à frapper les esprits en annonçant une grande nation. Des places régulières leur correspondront, chacune d'entre elles percée de rues menant au centre et aux principaux édifices publics.* » Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988, p. 179.

¹⁶⁵⁹ Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988. Notamment le chapitre 9 : Un territoire productif.

*les grands chemins, envelopper de ses rameaux leurs branches, s'étendre d'arbre en arbre & former des guirlandes dont le coup d'œil est ravissant ; aussi ne plante t'on point de vignes régulière, on se contente de planter des lignes d'arbres soit en meurier blanc ou autres espèces, assez éloignées les unes des autres & séparées par des champs, sur lesquels se repandent des seps vigoureux qui fournissent abondamment de vin pour la consommation du pays ».*¹⁶⁶⁰

Si Henry-Louis Jaquet-Droz pose un regard peu informé des climats ou des terroirs des régions qu'il traverse et qu'il privilégie le coup d'œil – après tout, il voyage en touriste¹⁶⁶¹ – ses remarques expriment un regard analytique. L'attrait du voyage n'est d'ailleurs jamais dissocié de la curiosité utile. En effet, le voyage comme source d'apprentissage est relevé dans le cadre de l'assemblée extraordinaire de la Société des Arts convoquée suite à l'annonce de sa mort : « *Mr Jaquet Droz recevoit avec soin dans ses voyages tout ce qui pouvait intéresser la Société* ». ¹⁶⁶²

5.4.4. Émailleurs genevois et boutonnières parisiens : développer des projets industriels transnationaux

Henry-Louis Jaquet-Droz se charge de traiter plusieurs projets ayant un rapport avec ses connaissances techniques. Parmi ceux-ci figurent, à titre d'exemple, des essais visant à améliorer des alliages comme le laiton, dont il rapporte des plaques d'Angleterre comme modèles. Le perfectionnement des outils à fabriquer des pièces d'horlogerie apparaît fréquemment : on trouve de nombreux projets proposant d'établir des fabriques de limes, de cadratures¹⁶⁶³, de chaînettes¹⁶⁶⁴ ou de verres de montres.¹⁶⁶⁵ L'encouragement d'apprentis horlogers par l'octroi de prix, la formation de jeunes artistes par la mise en place d'une école, l'aménagement de cours publics et gratuits, appliqués à l'industrie et donc destinés aux artisans, mais aussi ouverts à un public intéressé plus large¹⁶⁶⁶ ou encore l'ouverture de cours aux femmes font aussi partie des objectifs de la *Société*.

¹⁶⁶⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Memorandum d'un mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789*, manuscrit non numéroté (p. 6).

¹⁶⁶¹ Bertrand, Gilles, « Grand Tour », in Christin, Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris : Éditions Métailié, 2010, pp. 171-187.

¹⁶⁶² ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1790 [-1799], vol. III, 12.12.1791, p. 83.

¹⁶⁶³ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 12 janvier 1788, p. 11 ; Supplément au *Journal de Genève* du 7 juin 1788, pp. 5-6.

¹⁶⁶⁴ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 7 octobre 1789, p. 6.

¹⁶⁶⁵ ASAG : Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale : 1786-1789, 8.01.1787.

¹⁶⁶⁶ « *La société ouvre diverses classes gratuites de dessin "d'après nature" et "d'après l'antique", des cours d'ostéologie et de myologie [parties de l'anatomie liées aux os et aux muscles] en plus des leçons de dessin d'après le vivant (1788), ainsi qu'une classe de modelage destinée aux graveurs, bijoutiers et sculpteurs (1791).* » Wenger, Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir : une perspective genevoise (1750–1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016, p. 172 ; Mottu-Weber, Liliane, « La formation professionnelle dans l'horlogerie genevoise et son évolution entre la fin du XVIII^e siècle et la période de la Restauration », in Fallet, Estelle, Cortat, Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le temps, 2001, pp. 7-15.

En considérant la Fabrique de Genève comme un vaste ensemble organique et disparate, la *Société*, par le biais du Conseiller Lullin, s'inquiète des débouchés commerciaux pour les peintres sur émail de Genève et imagine à cette fin une collaboration avec les boutonnières parisiens.

« Mr le Conseiller Lullin a proposé d'examiner, si l'on ne pourrait pas faire tourner au profit de notre industrie, le luxe que la mode a introduit à l'égard des boutons d'habit, en excitant nos emailleurs et peintres en émail à enrichir la fabrication par leur travail, soit en faisant des boutons gravés ou guillochés couverts d'émaux transparents, ou d'autres qui seroient ornés de quelque peinture. L'examen de cette proposition a été remis à une autre séance. »¹⁶⁶⁷

Si Henry-Louis Jaquet-Droz est absent ce jour-là, c'est lui qui prend ce dossier en main, en pondérant les enjeux ; cherté de la main-d'œuvre genevoise et concurrence opposée par les fabriques anglaises.¹⁶⁶⁸ Si le projet, *in fine*, n'aboutit pas, il signale son intérêt à développer d'autres produits de luxe en sollicitant les industries existantes, même étrangères, pour offrir une occupation à la main-d'œuvre locale. Considérons ici deux éléments. Le projet s'inscrit pleinement dans la mode et le succès du *toyware*, où boutons, boutons de manchette, boucles et autres accessoires de quincaillerie, anglaise notamment, se fabriquent et se vendent sur une large échelle. Hugues Jahier parle des boutons anglais :

« Parmi les diverses industries s'étant développées à Birmingham au XVIII^e siècle, celles de boutons occupa une place prépondérante qui prit une ampleur lorsque, vers les années 1760, la mode des boutons métalliques plaqués dorés et argentés devint la norme dans l'habillement masculin¹⁶⁶⁹ et lorsque, plus généralement, cet indispensable petit accessoire vestimentaire abandonna son caractère fonctionnel pour revêtir un aspect beaucoup plus élaboré où intervenaient damasquinage, émaillage, polissage, travaux sur verre, porcelaine, ivoire, corne, etc. »¹⁶⁷⁰

La tendance à diversifier la production se perçoit à nouveau alors que ce projet de collaboration démontre bien que la *Société* et Henry-Louis Jaquet-Droz sont au courant des démarches transnationales et industrielles comme celle de la France qui cherche à implanter une industrie du *toyware* en attirant une main-d'œuvre anglaise qualifiée.¹⁶⁷¹

¹⁶⁶⁷ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 25.12.1786, p. 51.

¹⁶⁶⁸ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 8.01.1787, p. 54.

¹⁶⁶⁹ Le fait qu'Henry-Louis Jaquet-Droz porte sur son portrait une veste garnie de boutons émaillés n'est pas anodin (voir annexe 2), comme le confirme d'ailleurs son inventaire après décès qui porte la mention de divers articles de ce type. Son inventaire après décès est reproduit : voir annexe 38. Sur le fait que des inventeurs se fassent portraiturer avec leurs principales inventions, exprimant fierté et propriété intellectuelle : MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 75-80.

¹⁶⁷⁰ Jahier, Hugues, « La « quincaillerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, pp. 18-42, p. 32.

¹⁶⁷¹ Le cas de Michael Alcock et la fondation d'une manufacture à La Charité-sur-Loire (Berry) étudié par Harris est un exemple fascinant à évoquer dans le cadre de ce travail, même si la chronologie ne correspond pas précisément à la nôtre. Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*,

Produire de nouveaux objets de luxe combinant les arts décoratifs s'observe ailleurs. Par la collaboration entre Benjamin Vulliamy, fils de Justin Vulliamy, également horloger et établi à Londres, et le fabricant de porcelaines dans le Derby, William Duesbury II, plusieurs horloges néoclassiques agrémentées de porcelaines sont produites à la fin du siècle. En cherchant à imiter la manufacture de Sèvres, il s'agit d'exploiter de nouvelles niches productives, techniques et esthétiques.¹⁶⁷²

5.5. La Fabrique de Genève au regard de la Société des Arts

Nous l'avons anticipé, l'implication d'Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot au sein de la Société des Arts de Genève signale l'existence de nombreux points de contact avec la pratique horlogère.

Dans l'éloge posthume¹⁶⁷³ que le pasteur et bibliothécaire genevois Jean Senebier consacre à Henry-Louis Jaquet-Droz, il est fait mention du projet d'établir une fabrique de cadratures à Genève, soit les mécanismes de sonnerie et de minuterie appliqués aux montres.¹⁶⁷⁴

« *Quand la Société pour l'avancement des arts fut renouvelée*¹⁶⁷⁵ M. Jaquet-Droz en devint un des premiers membres [...] Dès ce moment, il oublia souvent ses affaires pour celles de la société, ou plutôt il crut que les affaires de la société étoient devenues les siennes, il étoit dans toutes les commissions importantes qu'il éclaira par ses avis. L'établissement de la fabrique des cadratures est en particulier l'ouvrage de son zèle & de son activité, par les efforts qu'il fit pour en éprouver l'importance & pour solliciter les secours nécessaires¹⁶⁷⁶ à son succès. »¹⁶⁷⁷

L'éloge de Senebier valorise l'attitude d'Henry-Louis, ouverte au progrès et au bien commun ainsi que sa démarche entrepreneuriale novatrice :

« *M. Jaquet-Droz vouloit établir à Genève pour les montres communes une horlogerie en fabrique, comme celle de Londres où ces montres sont meilleures & à meilleur marché. Sans doute les fabriques doivent fournir des ouvrages*

Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, pp. 173-204. Notons que le pendulier Frédéric Matthey, actif à La Chaux-de-Fonds vers 1750, exportait des mouvements à des marchands actifs à La Charité-sur-Loire. Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, p. 107.

¹⁶⁷² Ledger, A. P., Smith, Roger, « Benjamin Vulliamy and the Derby Porcelain Manufactory. 1784-1795 », in *Derby Porcelain Archive Research*, Derby : Derby Museum and Art Gallery, 2007.

¹⁶⁷³ La question des honneurs funèbres pour les membres décédés et de la notice historique à rédiger à leur sujet est discutée en comité. ASAG : Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale : 1786-1789, 19.11.1787.

¹⁶⁷⁴ Huguenin, Régis, Piguet, Jean-Michel, (dir.), *La Neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017, p. 228.

¹⁶⁷⁵ La première fondation date de 1776. Il s'agit ici de 1786.

¹⁶⁷⁶ De nombreux souscripteurs font partie de son réseau social et professionnel. Relevons, à titre d'exemple, l'entrée comptable indiquant que Rojard paye en 1788 sa souscription pour la Fabrique de Cadratures. AVN : Fa Jaquet-Droz, *Livre de caisse 1784-1789*, p. 24.

¹⁶⁷⁷ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, 11 pages, p. 8.

*mieux faits, plus nombreux & à un prix plus bas que ceux qui sortent des mains d'un seul individu. C'est seulement dans les fabriques où l'on peut réunir le choix & l'économie des matériaux, la perfection des instruments, l'intelligence des Directeurs, l'épargne des forces motrices ; c'est là qu'on peut toujours assigner à chacun l'opération qu'il fait le mieux. »*¹⁶⁷⁸

Si on pratique l'horlogerie, tant à Genève qu'à Londres, dans un contexte de petits ateliers en étroites relations de sous-traitance et de spécialisation du travail, Jean Senebier dévoile la réflexion d'Henry-Louis Jaquet-Droz sur un projet de production plus concentrée, impliquant une spécialisation des tâches et une répétition des opérations. En contradiction avec la pratique horlogère en vigueur, à Genève comme ailleurs, ce projet industriel ne suscite pas l'émulation espérée, et Senebier s'en désole : « *M. Jaquet-Droz avoit fait un beau mémoire*¹⁶⁷⁹ *sur ce sujet intéressant, mais nous ne sommes pas assez muris pour les vérités qu'il renferme. On le consultera un jour avec reconnaissance, parce que nos fabriques ne pourront jamais se soutenir lorsque nous cesserons de donner leurs produits à meilleur marché que nos rivaux.* »¹⁶⁸⁰ Quand bien même un tel projet manufacturier n'eut concerné que marginalement les affaires de son atelier, encore que la répétition fasse partie intégrante de la production de montres, il est alors bien vu, attendu et certainement à la mode de proposer de tels plans. Entre 1786 et 1790, les archives de la Société des Arts documentent le dépôt de trois projets liés à l'implantation d'une manufacture de cadratures dont celui d'un certain Monsieur Cresp : « *Mr Clavel a informé le comité, de l'intention qui lui a été manifestée par Mr Cresp horloger, de soumettre à l'approbation de la Société un ouvrage sur la cadrature des montres à répétition dont il est l'auteur et qu'il se propose de publier.* »¹⁶⁸¹ Son projet ne sera pas soutenu par la *Société*, qui ne rentre d'ailleurs pas en matière concernant la demande de financer la publication du mémoire, analysé notamment par Senebier, Pictet et Jaquet-Droz.¹⁶⁸² Binet propose également un projet. En revanche, celui de Pouzait et Godemar, dont la genèse est résumée dans le compte-rendu de l'assemblée générale de la *Société*, rencontre plus de succès, notamment grâce à l'appui d'Henry-Louis Jaquet-Droz¹⁶⁸³ :

¹⁶⁷⁸ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, 11 pages, p. 9.

¹⁶⁷⁹ Ce mémoire est aussi mentionné lors de l'assemblée exceptionnelle tenue suite à l'annonce de son décès, mais il n'a malheureusement pas encore pu être localisé. ASAG : *Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1790 [-1799]*, vol. III, 12.12.1791, p. 83.

¹⁶⁸⁰ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, 11 pages, p. 10.

¹⁶⁸¹ ASAG : *Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790]*, vol. II, 18.09.1786, p. 36, 15.01.1786 p. 59,

¹⁶⁸² ASAG : *Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790]*, vol. II, 29 janvier 1787, pp. 59-60.

¹⁶⁸³ Le site internet worldtempus mentionne, sans indiquer de sources, qu'Henry-Louis Jaquet-Droz « *Fonde, avec J.-M. Pouzait et les frères Godemar, une fabrique-école de cadratures (mécanismes de la répétition) sous les auspices de la Société des Arts,*

« Les montres à répétition doivent l'avantage de sonner les heures à volonté à un assemblage très ingénieux de leviers & de poulies d'acier poli, placé sous le cadran & qui a pris de sa position, le nom de cadrature. Cette branche considérable d'industrie & même de commerce étoit passée presque entièrement dans l'étranger. Quelques Patriotes zélés, sentant tout le bien que son retour pourroit procurer, invitèrent le Comité à s'en occuper. Un plan se forma ; on lui donna l'étendue nécessaire pour produire rapidement un effet considérable. Des Artistes distingués s'offrirent pour le réaliser. MM. Pouzait & Godmar, qui jouissent de la considération & du crédit qu'entraînent toujours les talents & l'intégrité réunis, se sont chargés de cette entreprise difficile avec un zèle qui leur fait beaucoup d'honneur. Il ne s'agit pas moins que de former vingt-quatre Apprentis : chacun de ces Apprentis deviendra, au sortir de son apprentissage, un foyer de travail & d'instruction ; & dans un tems assez court, l'effet désiré sera produit, & les cadratures des montres genevoises se feront dans Genève. Pour assurer le succès de l'entreprise, & mettre, quel que fût l'événement, les Entrepreneurs à l'abri de toute perte, il falloit un sacrifice d'argent : il a été calculé à 16 Louis par Apprenti, soit à 384 Louis. Des Artistes en assez grand nombre témoignèrent d'abord, par leurs souscriptions, l'intérêt que méritoit ce projet. Dès-lors des individus de tout Ordre, dans les deux sexes, se sont réunis pour cet acte de bienfaisance & de patriotisme. Le Comité a recueilli déjà des souscriptions pour plus de 300 Louis ; il attend le reste de la somme avec une sécurité fondée sur la plus heureuse expérience, & déjà, depuis près d'un mois, six apprentis sont à l'ouvrage.

C'est à l'activité éclairée de M. Droz, à son zèle pour le bien, à la confiance que ses talents distingués lui ont attiré de la part du Public, que la Société doit sur-tout le succès rapide d'un établissement qui, sans lui, seroit encore un projet.

Ainsi, dans l'intervalle de ces deux dernières années, une Société, formée sous l'autorité du Gouvernement, a destiné plus d'un million de livres tournois à favoriser le commerce & la manufacture d'horlogerie & de bijouterie, en procurant aux Ouvriers des fonds à un intérêt modéré. La Société pour l'avancement des Arts a été rétablie & dotée par des souscriptions d'une rente annuelle de près de 400 Louis ; & sous ses auspices une somme à peu près pareille va être consacrée à reconquérir une simple branche d'industrie. D'après ces faits, peut-se défendre d'observer qu'à Genève, l'esprit public, dans tous les Ordres, loin de diminuer, tandis que la prospérité publique & les richesses particulières augmentent, semble au contraire s'accroître avec elles dans une progression rapide. »¹⁶⁸⁴

Patriotisme et émulation industrielle sont au cœur de cette rhétorique du savoir utile, où les promoteurs du projet, Pouzait & Godmar, avec le soutien de la Société des Arts et d'Henry-Louis Jaquet-Droz, mesurent les enjeux industriels, commerciaux et économiques sur le long terme pour l'horlogerie dite « commune », au regard des productions suisse, française et anglaise

1788-1792 ». url : <http://fr.worldtempus.com/article/industrie-news/economie/dictionnaire-des-horlogers-de-identitas-a-lyanna-15633.html> (consulté le 18.8.2017). Cette même information est reprise dans : Patrizzi, Osvaldo, *Dictionnaire des horlogers genevois. La « fabrique » et les Arts annexes du XVIII^e siècle à nos jours*, Genève : Antiquorum Éditions, 1998.

¹⁶⁸⁴ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 7 juin 1788, p. 6.

qui s'opposent une concurrence des plus virulentes.

En effet, la question des prix de production, tributaire d'une manière de produire plus rationalisée, est au cœur du projet. Il s'agit à la fois de donner une activité profitable aux cadraturiers en devenir, d'éviter d'importer ces pièces de l'extérieur et de produire à moindre coût pour être compétitif sur les marchés internationaux. Cette perspective fait écho aux positions affirmées par le Chevalier de Jaucourt dans l'article « industrie » de *L'Encyclopédie* : « [...] on ne sauroit trop protéger l'industrie, si l'on considère jusqu'où ses revenus peuvent se porter pour le bien commun dans tous les arts libéraux & mécaniques ; témoin les avantages qu'en retirent la Peinture, la Gravure, la Sculpture, l'Imprimerie, l'Horlogerie, l'Orfèvrerie, les manufactures en fil, en laine, en soie, en or, en argent; en un mot, tous les métiers & toutes les professions. »¹⁶⁸⁵

Si Henry-Louis Jaquet-Droz défend une vision d'étroite collaboration entre les secteurs productifs où la Fabrique s'organiserait de manière organique, le dialogue avec l'extérieur ne doit pas être sous-estimé. Aussi réagit-il négativement à la proposition du Syndic¹⁶⁸⁶ Cayla qui souhaite voir les apprentis, pour lesquels les frais de formation sont pris en charge par la *Société*, s'engager à se fixer à Genève. Connaissant la réalité internationale de la production et de la commercialisation de l'horlogerie, cet engagement serait tout bonnement « impraticable ».¹⁶⁸⁷

Encore une fois, la question de la concurrence entre les places de production est centrale. Ces deux extraits rendent compte des enjeux et des tensions qui se perçoivent au sein de la Fabrique comme de la *Société*. Lors d'une séance de comité, Henry-Louis Jaquet-Droz évoque le rôle de La Chaux-de-Fonds qui fournit des pièces et des machines à moindres coûts :

« Instrument pour faire les aîles des pignons de montres : Monsieur Jaquet-Droz ayant informé le Comité du prix auxquels on pourrait faire exécuter à la Chaux-de-Fonds, l'instrument propre à faire avec diligence & perfection les aîles des pignons de montres, et vû qu'il ne s'agit que d'une somme de douze louis sans les limes qui chacune coûte 3 livres de France, vu que l'artiste indiqué par Mr Jaquet-Droz a les talents requis pour cette exécution, vû encore les réflexions faites par Mr Clavel sur l'utilité de l'instrument proposé, l'avis a été d'autoriser M. M. Pictet, Clavel et Mallet¹⁶⁸⁸ & Jaquet Droz à faire sur cet objet ce qu'ils trouveront convenable. »¹⁶⁸⁹

¹⁶⁸⁵ Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Industrie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, volume 8, p. 694.

¹⁶⁸⁶ La rédaction, « Syndic » in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10253.php>, version du 18.02.2014.

¹⁶⁸⁷ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790]. vol. II, 28.04.1788, p. 194.

¹⁶⁸⁸ Professeur en astronomie (1710-1790). Golay, Marcel, « Jacques-André Mallet », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26055.php>, version du 28.08.2008.

¹⁶⁸⁹ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790]. vol. II, 10.03.1788, p. 174.

Si l'extrait ne laisse pas entrevoir plus précisément les tenants et les aboutissements de la situation, le pragmatisme est toujours de mise. Dans l'extrait suivant en revanche, les enjeux sont clairement énoncés :

« Mr Senebier a communiqué ses inquiétudes sur la concurrence que fait à notre Fabrique celle de La Chaux-de-fonds, d'après le Rapport que lui ont fait des Personnes instruites et dignes de foi, qui l'ont examinées. Les Pièces courantes sont à meilleur marché que les autres ; mais les pièces composées y sont moins bien exécutées ; et la combinaison de leur Jouaillerie avec l'Horlogerie est peu ou point connue. Les agriculteurs sont les Ouvriers les plus nombreux et ils consacrent aux Travaux de la Fabrique, le Temps que leur laissent les Travaux rustiques. Les Femmes travaillent à fabriquer d'outil dont nous dépendons. Et ils sont en relation avec toute l'Europe. Opinié sur le Rapport de Mr Senebier, les Avis ont été partagés sur la grandeur du Danger de cette concurrence et sur les moyens de les diminuer. »¹⁶⁹⁰

Entre alarmisme et pragmatisme, émulation et concurrence internationale, il s'agit de pondérer les risques et les avantages qui résulteraient de recherches et démarches complémentaires. Aussi, revenons à l'éloge que la Société réserve à Henry-Louis Jaquet-Droz : « Il se proposait d'introduire chez nous l'horlogerie en fabrique, telle qu'elle est établie en Angleterre. »¹⁶⁹¹ Cette question, qui ne sera donc pas développée en raison de son décès, est mentionnée à une autre reprise. En son absence, l'horloger Pierre Clavel rappelle aux membres du comité de mécanique de ne pas oublier la proposition d'Henry-Louis Jaquet-Droz d'établir une fabrique de finissage comme cela existe en Angleterre.¹⁶⁹²

D'autres discussions concernant la Fabrique animent les activités des classes au sein desquelles Henry-Louis est actif. Interpellé par l'ancien Syndic Rilliet, le Docteur Butini, membre du Comité général, se penche sur la manière de conserver la vue des ouvriers travaillant sur de petits objets. Dans cette optique, Senebier propose de faire venir des lunettes d'Angleterre puisqu'il est difficile de s'en procurer de bonnes à Genève.¹⁶⁹³ Butini s'associe ensuite à Jaquet-Droz et Descombats pour ces recherches et détermine que « les Artistes qui appliquent leur vue à des objets très déliés, la conservent plus long temps que les autres hommes ». ¹⁶⁹⁴ Le Comité de chimie charge ensuite « MM. Droz, Lalime, Roux & Tingry »¹⁶⁹⁵ [...] de déterminer les causes des accidens qui arrivent fréquemment aux émaux

¹⁶⁹⁰ ASAG : Comité de Mécanique : 1787-1821, 28.08.1789, p. 34.

¹⁶⁹¹ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1790 [-1799], vol. III, 12.12.1791, p. 83.

¹⁶⁹² ASAG : Comité de mécanique. 1787-1821, 22.01.1790, pp. 36-37.

¹⁶⁹³ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 17.11.1788, pp. 255-256.

¹⁶⁹⁴ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, p. 2.

¹⁶⁹⁵ Pharmacien (1743-1821). Sigrist, René, « Pierre-François Tingy », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F26244.php>, version du 17.04.2012.

après qu'ils sont sortis des mains des Artistes ». ¹⁶⁹⁶

En tant que composante fondamentale de la vie économique de Genève, l'horlogerie notamment justifie la création d'une classe de dessin favorisée par la Société des Arts. ¹⁶⁹⁷ « À l'instar de ces villes de province françaises où les produits des manufactures jouaient un rôle important dans l'économie locale, Genève allait donc se doter au milieu du siècle d'une École publique de dessin. » ¹⁶⁹⁸ Répondant de cette manière aux besoins exprimés par les artisans de la Fabrique et par les classes aisées de la société, le choix de cette branche s'explique par sa position médiane entre les arts. Danielle BuysSENS rappelle le besoin de :

« garder à l'esprit l'importance des décors peints ou gravés sur les montres, les bijoux, les tabatières et les autres produits de l'orfèvrerie, ainsi que la vogue des portraits sur émail ou en miniature, pour comprendre la faveur accordée à Genève à un enseignement du dessin de type académique, fondé sur l'étude de la figure ; révélatrice est à cet égard la liste des élèves originaires de Genève inscrits à l'Académie de Paris à la fin du XVIII^e siècle, où dominent les peintres sur émail et les miniaturistes. » ¹⁶⁹⁹

Henry-Louis Jaquet-Droz est aussi intégré dans le Comité de dessin. Son implication y est moindre qu'au sein du Comité de mécanique, mais cet engagement ultérieur montre bien l'articulation organique qui existe entre art, technique, industrie et commerce, ce qui nuance de fait l'aspect compartimenté qu'une subdivision par classe pourrait laisser entendre. En avril 1787, dans le cadre de l'assemblée générale de la Société, Jaquet-Droz intervient en faveur des artistes :

« Vu ce qu'il a été rapporté par Mr Jaquet-Droz et par d'autres membres du Comité sur le découragement que cause aux Elèves de l'école de dessin d'après le plâtre, le retard de l'ouverture de l'école de dessin d'après nature, & qu'en attendant il sont obligés de faire poser le modèle à leurs frais, l'avis a été d'autoriser la commission établie sur ces Ecoles, à entretenir le zèle et l'émulation des Eleves, en leur permettant d'employer le modèle moyennant une légère retribution et pourvu qu'ils se conforment aux arrangemens qui seront pris à cet égard par la commission. » ¹⁷⁰⁰

Le souci exprimé ici combine la volonté de faire perdurer l'enthousiasme des élèves tout en mesurant les difficultés financières qui peuvent découler des lenteurs administratives et politiques.

¹⁶⁹⁶ ASAG : Supplément au *Journal de Genève* du 7 octobre 1789, p. 4.

¹⁶⁹⁷ Puetz, Anne, « Design Instruction for Artisans in Eighteenth-Century Britain », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, Eighteenth-Century Markets and Manufactures in England and France, 1999, pp. 217-239.

¹⁶⁹⁸ BuysSENS, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, p. 61.

¹⁶⁹⁹ BuysSENS, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008, p. 73. Voir aussi : Pointon, Marcia, « Surrounded with Brilliants : Miniature Portraits in Eighteenth-Century England », in *The Art Bulletin*, vol. 83, no. 1 (March 2001), pp. 48-71.

¹⁷⁰⁰ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790]. vol. II, 16.04.1787, p. 76.

Fidèle à la mission de transmission des savoirs utiles que la *Société* se donne, Leschot fait don de machines de démonstration de sa fabrication pour le cours gratuit de mécanique dispensé aux artistes de Genève par Marc-Auguste Pictet¹⁷⁰¹ pendant le dernier quart du siècle. En 1788 : « *M Leschot a annoncé au comité un modèle d'échappement dont il se propose de lui faire part.* »¹⁷⁰² et en 1797, il « *offre de communiquer à la Comission un moien simple pour determiner la vis-sans-fin applicable à une rouë donnée.* »¹⁷⁰³

On discerne une différence notable entre les propositions d'Henry-Louis Jaquet-Droz et celles de Jean-Frédéric Leschot. D'un côté, on assiste à une vision large du savoir utile, qui se fait l'interprète du regard curieux des lieux et des objets qu'Henry-Louis voit au long de son parcours et de ses voyages, de l'autre, une focalisation ancrée dans la pratique technicienne du métier exercé par Jean-Frédéric Leschot. D'un côté, les applications de la mécanique s'adressent au plus grand nombre, de l'autre, les intervenants de La Fabrique sont les principaux bénéficiaires ciblés. Technique, production, commerce et santé se combinent dans les discussions ayant trait à la Fabrique, menées au sein de la *Société*. Toutes ont pour corollaire l'analyse, la recherche et l'observation, proches en cela des propos développés par Senebier dans « *L'essai sur l'art d'observer et de faire des experiences* », publié en 1802,¹⁷⁰⁴ en réponse à la question posée par l'Académie des sciences de Haarlem, « *Qu'est-ce qui est requis dans l'Art d'observer ? Et jusques où cet Art contribue-t-il à perfectionner l'Entendement* ». Senebier y développe sa méthode de pratique des sciences,¹⁷⁰⁵ applicable aux arts mécaniques, qui se base sur l'observation plutôt que sur la seule théorie et dont l'issue doit être l'utilité, soit le « *leitmotiv de la recherche scientifique depuis Bacon et de l'idéologie protestante genevoise* ». ¹⁷⁰⁶

5.5.1. Débats industriels : la fabrique dispersée et la manufacture rassemblée

Par son organisation et sa présence sur les principales places de production horlogère, l'entreprise Jaquet-Droz est considérée, à l'extrême fin du XVIII^e siècle, comme une des manufactures les plus riches d'Europe et par là même, comme un modèle à suivre, ainsi qu'en témoigne ce passage

¹⁷⁰¹ Wenger, Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir : une perspective genevoise (1750–1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016, pp. 110-112

¹⁷⁰² ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 22.08.1788, pp. 10-11.

¹⁷⁰³ ASAG : Comité de mécanique, 1787-1821, 24.12.1797, p. 53.

¹⁷⁰⁴ Senebier, Jean, *L'essai sur l'art d'observer et de faire des experiences*, Genève : chez J.J. Panschoud, 1802.

¹⁷⁰⁵ Huta, Carole, « Bonnet-Senebier : histoire d'une relation », in Buscaglia, Marino, Sigrist, René, Trembley, Jacques, Wüest, Jean, (éd.) *Charles Bonnet, Savant et philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève : Ed. Passé Présent, 1994, pp. 211-224.

¹⁷⁰⁶ Huta, Carole, *Jean Senebier ou le dialogue de l'ombre et de la lumière : l'art d'observer à la fin du XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Genève : Faculté des sciences de la société, 1997, pp. 96-97 ; MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 28-29.

du *Mémoire sur la Manufacture d'horlogerie* de 1795 publié dans *l'Esprit des journaux*,¹⁷⁰⁷ un journal de compilation de textes et d'articles parus en France et à l'étranger, imprimé à Liège.

« *Jamais l'art n'imita mieux la nature que dans les ateliers de Jaquet Droz : il joignoit au génie de l'invention, le talent non moins nécessaire pour parvenir à de grands résultats, de diriger de vastes ateliers, de se connoître en hommes ; de mettre chacun à sa place, & d'intéresser l'amour propre de tous à ses succès. [...] Jaquet Droz, tout à la fois artiste, manufacturier et négociant, sachant tirer parti des hommes, sut mettre à contribution les principales fabriques, pour fonder la plus riche manufacture qui ait existé en Europe.* »¹⁷⁰⁸

Ce passage exprime l'attitude d'ouverture d'Henry-Louis Jaquet-Droz face aux nouveaux modes de fabrication qui présupposent une rationalisation et une concentration de la production. Suivant ce mémoire, le mécanicien s'impose comme un acteur essentiel des relations économiques, tout aussi central que la figure du négociant. Daniel Roche définit ce personnage dont la fabrication n'est, *a priori*, pas l'affaire, mais qui doit avoir une connaissance suffisamment bonne pour constituer des « *cargaisons de marchandises diversifiées* »¹⁷⁰⁹ :

« *Au centre de ce qui se transforme et de ce qui circule, le négociant. Il est l'un des principaux acteurs urbains de l'accélération de la consommation. Il n'est ni totalement converti au « laisser faire, laisser passer » des libéraux, ni franchement adversaire des monopoles et de la réglementation, dont il sait user à son profit. Spécialisé dans la revente et la commission, ses horizons sont internationaux et maritimes ; il peut ainsi intervenir dans plusieurs types d'activité, la banque et l'armement.* »¹⁷¹⁰

Entre prise de risque et capacité d'anticipation,¹⁷¹¹ Henry-Louis Jaquet-Droz possède un savoir-faire commercial lui permettant de gérer la production et la commercialisation – c'est aussi en partie le cas de Leschot – ; les sources analysées confirment que la définition de Roche est en partie adéquate. Toutefois, si cet ensemble de compétences transparaît dans l'éloge posthume de Jean Senebier cité précédemment, relevons que l'extrait tiré de *l'Esprit des journaux* est plus tardif et s'inscrit dans un contexte de tensions au sein de la production horlogère au niveau international. En effet, deux modes de fabrication s'opposent : une fabrication dite dispersée et une production plus concentrée. À l'établissement en petits ateliers spécialisés et éparpillés géographiquement, caractéristiques de la production horlogère à La Chaux-de-Fonds, à Londres,

¹⁷⁰⁷ Vanden Broeck, Philippe, « L'esprit des journaux (1772-1818) », in *Centre international d'études du XVIII^e siècle*, url : <http://c18.net/dp/dp.php?no=397>, version du 29.05.2012.

¹⁷⁰⁸ « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », in *L'esprit des journaux, françois et étrangers par une société de gens de lettres*, tomes IV, V et VI, Paris : chez la veuve Valade, Bruxelles : chez Tutot frère et sœur, Novembre-décembre 1795, pp. 184-188.

¹⁷⁰⁹ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 286.

¹⁷¹⁰ Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVI^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997, p. 55 ; Roche, Daniel, « Introduction », in Angiolini, Franco, Roche, Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1995.

¹⁷¹¹ Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993, pp. 23, 30-31, 405.

à Genève ou encore à Paris, intervient parallèlement le projet politique et économique de concentrer la production horlogère en créant des manufactures rassemblées.

Plusieurs projets de manufactures, horlogères, mais de manière plus générale concernant les arts décoratifs comme le verre, la tapisserie ou les indiennes, voient le jour un peu partout en Europe au XVIII^e siècle sans qu'on puisse exprimer une filiation directe avec les usines qui se développent plus tard.¹⁷¹² Elles sont le plus souvent des créations singulières en comparaison avec la multitude des artisans actifs et des ateliers qui collaborent suivant un maillage de relations denses et complexes. Elles s'installent en dehors des territoires régis par les corporations et sont généralement des entreprises étatiques, semi-étatiques ou soutenues par le pouvoir royal. Pour faire face à une situation de crise, pour limiter la fuite de capitaux ou d'artisans et donc pour rivaliser avec les régions dont les produits sont moins chers et pour favoriser leurs propres exportations, les gouvernements cherchent à s'associer les faveurs d'horlogers de renom pour lancer des projets manufacturiers. Conscients qu'il s'agit de concentrer les besoins en termes de production et de maintenir une balance commerciale équilibrée entre les importations et les exportations – fidèles en cela à une logique mercantiliste – les acteurs de ces manufactures cherchent à en augmenter le rendement et par là même, à faire baisser les coûts de la production. Les structures productives dites traditionnelles persistent pourtant au sein de ces unités de fabrication, souvent de gros ateliers,¹⁷¹³ mais une différence subsiste avec la fabrique dispersée. En théorie, une manufacture peut engager tous les ouvriers qu'elle souhaite, fabriquer autant de pièces qu'elle retient nécessaire et les vendre au prix qu'elle estime être le meilleur, alors que la fabrication dispersée se fait le plus souvent en flux tendu.

Il existe de ces concentrations manufacturières dans l'espace helvétique comme la Fabrique Neuve de Cortaillod, produisant des toiles d'indiennes vendues dans toute l'Europe, créée vers la moitié du XVIII^e siècle.¹⁷¹⁴ Nous avons évoqué la fabrique de cadratures, projet industriel auquel collabore notamment Henry-Louis Jaquet-Droz dans le cadre de son implication au sein de la Société des Arts de Genève, mais il convient aussi de mentionner la création d'un *Comptoir national ou un établissement patriotique d'horlogerie* après la Révolution genevoise, en 1793,¹⁷¹⁵ projet

¹⁷¹² Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 192-215.

¹⁷¹³ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 205-206.

¹⁷¹⁴ Caspard, Pierre, *La Fabrique-Neuve de cortailod : entreprise et profit pendant la Révolution industrielle : 1752-1854*, Paris & Fribourg : Publications de la Sorbonne & Éditions universitaires de Fribourg, 1979.

¹⁷¹⁵ AEG : Industrie C35, Comptoir et établissement patriotique d'horlogerie Dufour Fol & Cie, 1796-1797. Ce registre d'ouvriers décline le nom, l'adresse, le nom du conjoint, le nombre d'enfants, l'âge, le nom du précédent employeur et le prix payé aux horlogers répartis selon leurs spécialités (finisseurs, repasseurs, graveurs de noms, etc.). Il est frappant de constater la grande diversité d'intervenants ainsi que celle des horlogers pour qui ceux-ci travaillaient. Quelques remarques supplémentaires disent les spécificités des horlogers : s'ils travaillent particulièrement bien, si leurs prix sont élevés, s'ils peuvent faire d'autre chose que ce pour quoi ils sont payés. Les livres de comptes de Leschot mentionnent une souscription de 200 florins payée en 1794 : « *En don Patriotique d'une*

initié en 1790 au sein de la même *Société* par un appel à souscriptions et à actions.¹⁷¹⁶ Ce projet est présenté comme une solution au marasme économique qui frappe la ville et au chômage qui y sévit.¹⁷¹⁷ Leschot figure au registre des actionnaires avec une action, comme de nombreux acteurs de la Fabrique avec qui il est en relation.¹⁷¹⁸ Notons encore une fabrique de mouvement en blancs, dont un mémoire favorisant son soutien est livré en 1796 et porte notamment la signature de Jean-Frédéric Leschot :

« On sait que nous sommes absolument dépendans de nos voisins pour la fourniture des mouvements en blanc sur lesquels s'exerce notre principale industrie. [...] on comprend que les vendeurs de ces mouvements sont les maîtres des prix aussi longtemps que personne ne leur fait concurrence dans Genève. Il en était ainsi pour les cadratures jusqu'à l'époque où par les efforts de la Société des arts cette fabrication fut introduite dans la Ville. & on a déjà eu lieu de s'apercevoir de l'effet qu'a produit sur les prix des mouvements, la connoissance qu'ont eu nos voisins des moyens que nous préparions pour nous passer d'eux.¹⁷¹⁹ »¹⁷²⁰

Dans un contexte conjoncturel difficile, opposer une concurrence aux prix de production et former des apprentis est perçu comme une stratégie gagnante. Des motivations similaires justifient d'ailleurs la création de manufactures nationales en Angleterre. Celles-ci sont encouragées par la *Society of Arts* qui mesure les enjeux autour de la création de nouveaux objets de consommation liés au processus d'invention, et qui renforce à cet effet l'importance des prix d'encouragement accordés.¹⁷²¹ En Angleterre, la plus connue est certainement la manufacture de Matthew Boulton sise à Soho, près de Birmingham,¹⁷²² dont le succès dans la fabrication d'objets en métal de toutes sortes, dont les *toys*, est inédit et préfigure l'industrialisation de la production, sans pourtant que cette structure soit initiée par un gouvernement puisqu'il s'agit bien d'une initiative privée.

action de l'Etablissement Patriotique ». BGE : Ms. Suppl. 958, *Journal IFL 4* (1792-1802), p. 71, note 1-31.

¹⁷¹⁶ ASAG : *Journal de Genève*, 18.12.1790, p. 198-200.

¹⁷¹⁷ Binz, Louis, Backzo, Bronislaw, [et al.], *Regards sur la Révolution genevoise*, Genève : Société d'histoire et d'archéologie : Droz [diff.] ; Paris : Champion [diff.], 1992, pp. 79-81 ; Piuz, Anne-Marie, Mottu-Weber, Liliane, *L'économie genevoise de la Réforme à la fin de l'Ancien Régime : XVI^e-XVIII^e siècles*, Genève : Georg : Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 1990 p. 499.

¹⁷¹⁸ AEG : Industrie C5. Répertoire alphabétique des actionnaires de l'établissement patriotique. À titre d'exemple, la Société des Arts possède douze actions, le pasteur Senebier deux et Roux & Dassier une.

¹⁷¹⁹ Relevons ici la lettre adressée aux Magistrats de Genève le 6 octobre 1794, concernant la requête de libérer le transit d' « ouvrages non finis, des diverses pièces de mouvements de montre & de mouvement finis mais non mis en boîte que les requérans sont journalièrement obligés de transporter à Genève, pour satisfaire aux demandes de ceux qui les font travailler, & gagner ainsi la subsistance de leurs familles ». S'y ajoutent des propos d'urgence : cette production est le gagne-pain des horlogers de la campagne alors que les commissions stagnent. AEG : PH 5425, Requête des horlogers de la Champagne pour que le Conseil travaille à obtenir sur le territoire de France, le libre transit de leurs ouvrages entre la Ville et les lieux de leur séjour. 6 octobre 1794.

¹⁷²⁰ AEG : PH. 5469. Rapport de la [?] sur la fabrique de mouvemens en blanc du 15.11.1796.

¹⁷²¹ Berg, Maxine, « From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol 55., No. 1, 2002, pp. 1-30.

¹⁷²² Wenger, Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir : une perspective genevoise (1750–1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016, pp. 279-281.

En France, une manufacture d'horlogerie est fondée à Versailles en 1718 sous le patronage de l'Académie des Sciences et d'Henri Sully, horloger du duc d'Orléans.¹⁷²³ De nombreux ouvriers anglais y sont sollicités¹⁷²⁴, mais suite à la chute de Law¹⁷²⁵ et au retour des ouvriers dans leur patrie, la manufacture fait faillite. Plus tard, sous l'impulsion de Jean-François Bralle – secrétaire ordinaire du comte d'Artois – une autre manufacture royale voit le jour en 1786 dans le but de fournir des mouvements blancs à moindre prix et de court-circuiter l'importation des pièces communes fabriquées en Suisse. En 1796, une autre manufacture se crée à Versailles en même temps que *l'École Nationale d'Horlogerie Automatique & Mécanique*. Cette dernière manufacture, voulue par la Convention nationale, devait fabriquer des pièces de luxe pour faire entrer des devises dans le pays. Comme pour les autres manufactures, tout en ayant invité des ouvriers étrangers, dont des Suisses, elle ferme rapidement ses portes avec un déficit.¹⁷²⁶

La courte durée de vie de ces manufactures exprime la non-adéquation du système et le besoin constant d'en soutenir financièrement l'activité.¹⁷²⁷ Les tentatives de mettre sur pied des manufactures subventionnées jalonnent encore le XIX^e siècle et se repèrent un peu partout en France. Les seules manufactures horlogères qui parviennent à s'implanter durablement s'établissent dans le Jura : Japy à Beaucourt pour citer la plus connue et une autre manufacture établie à Seloncourt.¹⁷²⁸

Pour en revenir au passage de *l'Esprit des journaux* cité auparavant, celui-ci traduit une volonté politique de centralisation de la production¹⁷²⁹ plus qu'un modèle productif de l'horlogerie en France ou à Genève. À l'image des horlogers genevois qui constatent, impuissants, la

¹⁷²³ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, pp. 17-18.

¹⁷²⁴ Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, pp. 7-27, 15.

¹⁷²⁵ Pensé par le banquier écossais John Law, son nouveau système de finances s'appuie sur la création d'un papier-monnaie visant à absorber la dette publique de France en favorisant les investissements et le commerce intérieur, extérieur et colonial. Il est mis en place à partir de 1716 et prend fin en 1720 à la suite de spéculations mal gérées et de mouvements de panique qui causent la banqueroute de la Banque générale créée par Law, ainsi que du système de crédit basé sur le papier-monnaie. Rowley, Anthony, (dir.), « John Law », in *Dictionnaire d'histoire de France*, Paris : Éditions Perrin, 2000, pp. 578-579.

¹⁷²⁶ Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, pp. 124, 140.

¹⁷²⁷ Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996, notamment, sur la rente foncière, p. 250.

¹⁷²⁸ Blanchard, Philippe, *L'établissement. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Ed. de la Chatière, 2011, p. 42 ; Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 141.

¹⁷²⁹ « Pour le début du XIX^e siècle, les archives des ministères, notamment la série F12 (commerce, arts et manufactures) sont très efficaces pour retrouver les traces des créations et abandons de manufactures et d'écoles, mais aussi des mémoires et des demandes d'aides et de secours financiers de la part d'horlogers, grands et petits. » Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010, p. 14. ANF : F/12/1325/A : Manufactures. Horlogerie XVIII^e siècle; F/12/1326 : Manufactures Horlogerie. Manufacture de Versailles ans II-IX.

concurrence que leur opposent les Montagnes neuchâtelaises, les fabricants français souffrent de l'importante concurrence des acteurs suisses, qui fournissent des pièces communes à moindre coût. Ceux-ci continuent de s'en approvisionner, en dépit de la mauvaise qualité dont les horlogers français ou genevois se plaignent régulièrement ; la politique protectionniste de la France envers la Suisse, qui dure de 1796 à 1834,¹⁷³⁰ n'en freine pas la tendance.

À l'image de la pratique horlogère développée par Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot et des activités déployées au sein de la Société des Arts, il s'agit de relever la complémentarité entre ces deux modes de production.

5.5.2. Manufacturiers ?

Il est parfois relayé que Pierre Jaquet-Droz a été pressenti en 1766 pour diriger la manufacture d'horlogerie de Berlin, une fonction qui, après l'avoir supposément déclinée, est attribuée à Abram-Louis Huguenin. Parmi les ouvriers qui se rendent à Berlin et qui figurent dans le réseau Jaquet-Droz se trouvent notamment Charles-Simon Sandoz, Henry et Jean-David Maillardet. La manufacture fait faillite deux ans plus tard.¹⁷³¹ Comme Catherine la Grande l'avait aussi voulu pour la Russie, Frédéric le Grand de Prusse essaye de créer une manufacture d'horlogerie à Berlin composée d'artisans issus notamment des montagnes jurassiennes.

Le projet concernant la manufacture de Prusse et Pierre Jaquet-Droz est évoqué dans une lettre écrite par Perrot-la-Pierre à son fils Louis Perrot en 1808.¹⁷³² Nous n'avons pas creusé cette piste analytique, mais il importe de rappeler que non seulement Josué Robert, proche de Pierre Jaquet-Droz, est alors horloger du roi de Prusse, mais que George Keith, gouverneur de Neuchâtel jusqu'en 1766, a aussi pu favoriser cette discussion.

Dans cette suite, mentionnons encore le projet de fonder une manufacture d'horlogerie en Pologne. Les comtes Michel-Georges et Georges Mniszech, dont Élie Bertrand¹⁷³³ assure l'éducation, étayaient leurs espoirs de développement industriel et économique de leur patrie – un projet nourri notamment par la rencontre avec Pierre Jaquet-Droz dans les Montagnes neuchâtelaises – à leur mère, la comtesse Catherine Mniszech¹⁷³⁴ :

¹⁷³⁰ Fallet, Marius, *Le travail à domicile dans l'horlogerie suisse et ses industries annexes*. Rapport final publié au nom du comité d'organisation des expositions de Zurich et de Bâle, Berne : Imprimerie de l'Union, 1912, pp. 218-223 ; Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996.

¹⁷³¹ Chapuis, Alfred, « Abram-Louis Huguenin et ses inventions », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 1, pp. 29-34.

¹⁷³² Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916, p. 111.

¹⁷³³ Ce dernier avait notamment été le conseiller du roi Stanislas et le ministre du département de l'industrie, de l'agriculture et des sciences naturelles à Varsovie. De retour à Yverdon-les-Bains, le cabinet de curiosité qu'il compose constitue le noyau des collections du musée de cette localité. Fatio, Olivier, « Elie Bertrand », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10535.php>, version du 29.09.2004. Actes du colloque international sur Elie Bertrand, « Le savant médiateur au 18^e siècle. Science, religion, éducation au sein de l'état », Université de Lausanne, 12-13 septembre 2013, à paraître chez Slatkine.

¹⁷³⁴ Celle-ci parle de l'objectif du voyage formateur de ses deux enfants : contribuer à concrétiser la réforme

« [...] Mr Bertrand recut il y a quelques semaines une lettre de Mr Jacques Droz, fameux pendulier établi à la Chaux de fonds dans les montagnes de Neuchatel, et qui nous y a fais beaucoup de politesses, par laquelle il nous demandoit quelques recommandations pour la Pologne pour son neveu Mr Robert¹⁷³⁵ horloger qui a formé le dessein d'y faire voiage avec M du Commun. Ils portent avec eux divers ouvrages envieux qu'ils seraient bien aises de presenter et de vendre à Varsovie, et meme ils nous fait esperer qu'ils y établiront une fabrique d'horlogerie, si aucun obstacle civil ou d'une autre nature ne s'y oppose. Vous sentés bien ma chère maman, que nous avons saisi avec empressement cette occasion d'étendre notre industries, et je prends la liberté de vous recommander Ms Robert et du Commun comme des ouvriers très habiles, et sur la probité desquels on peut surement compter. Le luxe une fois établi chez nous, il faut sans doute y fabriquer ces objets devenus trop nécessaires que [de] les tirer de l'étranger, d'où nous les faisons venir de la troisieme ou quatrieme main. [...] »¹⁷³⁶

Pierre Jaquet-Droz rencontre les comtes à La Chaux-de-Fonds, alors en voyage de formation¹⁷³⁷ dans la principauté de Neuchâtel. Avec lui, les comtes discutent de l'intérêt de favoriser des manufactures de produits de luxe, dont les propos regagnent ceux qui motivent les industries développées en Europe dans la seconde moitié du XVIII^e siècle.

« Ces Robert et Du Commun ne demandent que sureté et facilité pour leur entreprise ; de l'argent ils en ont assez. »¹⁷³⁸ Les Chaux-de-Fonniers demandent des lettres de recommandation¹⁷³⁹ et un soutien politique pour s'implanter, ainsi que les comtes le disent à Felix Loyko¹⁷⁴⁰ : « Arrivés à Varsovie, il faudroit les encourager si l'on est content, par quelque distinction, comme par exemple par le titre de Premiers Horlogers du Roy &c. Si ces gens sont satisfaits ils feront venir des ouvriers et établiront une fabrique considérable. Leur Pais est une fourmilliere d'Artistes tres habilles [...] » Joseph Mniszech termine ainsi son plaidoyer : « Il seroit plus simple que nous fournissions Petersbourg de Pendules, que de les faire venir du Comté de Neuchatel. Une fabrique de bons Draps, je l'avoue, seroit plus avantageuse, mais le Luxe a si fort gagné que

économique de la Pologne. Bratuń, Marek, « Die polnische Deutschlandreise in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts am Beispiel von Graf Michael Georg Mniszech Reisebeschreibung 1765 », in *Das Achtzehnte Jahrhundert. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts*, 2000, 4, pp. 13-24, p. 20.

¹⁷³⁵ Vraisemblablement le fils de Moyse Robert et d'Anne-Marie Jaquet-Droz (sœur de Pierre Jaquet-Droz).

¹⁷³⁶ Bibliothèque municipale de Versailles, « Lettres adressées par Michel et Joseph Mniszech et leur précepteur, Élie Bertrand à la comtesse Mniszech, 1761-1768 », Ms. 4° 59, *Michel-Georges Mniszech à Catherine Mniszech*, Berne, 3 Février 1765, f. 17. Je suis très reconnaissante à Rossella Baldi qui m'a communiqué l'existence de ce corpus de lettres qui offrent un éclairage supplémentaire au rayonnement de la maison Jaquet-Droz, à travers la diversification de la commercialisation et par l'évocation de structures de production manufacturières.

¹⁷³⁷ Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003, pp. 77-87.

¹⁷³⁸ Bibliothèque municipale de Versailles, « Lettres adressées par Michel et Joseph Mniszech et leur précepteur, Élie Bertrand à la comtesse Mniszech, 1761-1768 », Ms. 4° 59, *Joseph Mniszech à Felix Loyko*, Berne, 3 Février 1765, f. 19.

¹⁷³⁹ Leschot rédigera aussi des lettres de recommandation pour des artistes tels que les peintres Arlaud et Ferrière destinées à Henry Maillardet ou à Jean Duval.

¹⁷⁴⁰ Historien, juriste et économiste polonais (1717-1779). Bratuń, Marek, « Die polnische Deutschlandreise in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts am Beispiel von Graf Michael Georg Mniszech Reisebeschreibung 1765 », in *Das Achtzehnte Jahrhundert. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts*, 2000, 4, pp. 13-24, pp. 18-20.

*les Montres sont de la seconde nécessité. Il faudroit faire en sorte qu'ils instruisent des ouvriers Polonois, afin que l'industrie ne soit pas toujours entre les mains des étrangers. »*¹⁷⁴¹

Une autre lettre, cette fois-ci adressée par Julie Bondeli à Johann Georg Zimmermann,¹⁷⁴² permet de mieux contextualiser l'effort des comtes dans leur projet industriel en Pologne :

*« Les comtes estoient a peine de retour d'un voiage Mecanique, et mercantile, il ont vu a Geneve 64 fabriques, pris des notes de tout jusqu'aux instruments nouveaux, parcouru toutes les montagnes de la comté de Neuchatel, gravi les rochers, manqué Rousseau, mais vu Jaquet Droz ce fameux mecanicien que meme dans notre siecle éclairé on devrait pour bone raisons brûler come sorcier, au bout de ces courses ils sont revenus secs et noirs, mais fort gais et surtout enthousiasmé de Jaquet Droz. »*¹⁷⁴³

Cet extrait signale l'importance des échanges épistolaires et de l'ampleur des réseaux savants et bien que l'anecdote du bûcher rappelle le voyage d'Espagne, ce passage renseigne davantage sur le contact existant entre les comtes Mniszech et Pierre Jaquet-Droz. Visiter des établissements horlogers à Genève et à La Chaux-de-Fonds entre autres permet de rassembler des informations de type organisationnel, technique et commercial dans l'espace helvétique. Le voyage « mécanique » des comtes rappelle notamment la tournée effectuée par Breguet en 1793 dont nous avons parlé, dans le but d'acquérir des connaissances sur l'horlogerie jurassienne. Il fait aussi référence à l'émulation et à l'espionnage industriel qui résultent d'intérêts différents tout en renfermant des enjeux techniques et commerciaux qui s'entrechoquent et qui dépassent le contexte local.¹⁷⁴⁴

5.5.3. Expatrier l'industrie

Les archives de la Société des Arts de Genève offrent un regard décroissant sur l'étude de la maison des Jaquet-Droz et Leschot et du contexte industriel changeant dans lequel ils évoluent, essentiellement parce que les intérêts qui motivent les membres de la *Société* ne sont pas toujours en adéquation avec la multiplicité de pratiques observées au sein de la Fabrique. Leschot en exprime la frontière dans une lettre adressée à son frère Tite en 1794 :

« Le point dont il est question pour leur procurer [à la famille] un ou deux ouvriers peintres en cadran [...] est très délicat et trop dangereux pour moi, vu ma position & étant reconnu Citoyen de Geneve mon serment ne me

¹⁷⁴¹ Bibliothèque municipale de Versailles, « Lettres adressées par Michel et Joseph Mniszech et leur précepteur, Élie Bertrand à la comtesse Mniszech, 1761-1768 », Ms. 4° 59, *Joseph Mniszech à Felix Loyko*, Berne, 3 Février 1765, f. 19.

¹⁷⁴² Schnegg, Brigitte, « Julie Bondeli », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F11582.php>, version du 19.11.2002. Rätus, Luck, « Johann Georg Zimmermann », in *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, url : <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F12425.php>, version du 25.01.2015.

¹⁷⁴³ Bondeli, Julie, *Briefe*, Baum, Angelica, Christensen, Birgit (hrsg), Zurich : Chronos, 2012. Band 2 : lettre 182 à Johann Georg Zimmermann, 28.8.1764, p. 665.

¹⁷⁴⁴ Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998.

permet pas de prêter mon ministère à de telles recherches d'autant plus que Je suis membre de la Société des Arts & incorporé dans son comité ce [...] caractère, met un obstacle insurmontable au desir que j'aurais d'obliger mes parents, ou qui que ce soit, car si on venoit directement ou indirectement à savoir que j'ai prêté la main à de telles recherches Je serais regardé comme un mauvais Citoyen, qui cherchent à expatrier l'industrie [et] courrait le risque non seulement d'être condamné à une amende, mais encore à plusieurs mois de prison : de plus mon honneur serait pour cela même compromis. [...] vous pourriez faire mettre la demande sur la Gazette de Berne & sur le Journal de Lauzanne ; car sur la feuille d'avis de Geneve Je n'oserais faire mettre un tel avis. »¹⁷⁴⁵

Genève étant alors le chef-lieu du département français du Léman, cet intéressant passage renseigne plus sur les obstacles protectionnistes mis en place pour contrer l'écoulement de la « production suisse » en France et sur les démarches visant à attirer des ouvriers « suisses » en France que sur l'éventuelle difficulté de démarcher un ouvrier. Dans ce contexte et face à l'exode d'horlogers à l'étranger – La Chaux-de-Fonds étant ici considérée comme l'étranger alors que nous avons vu la complémentarité des Montagnes avec Genève – Leschot évoque sa loyauté envers sa ville d'adoption et répète son attachement à la Société des Arts. Nous avons pu constater que sa correspondance mentionne des pratiques qui se situent en porte-à-faux avec les intérêts de la même Fabrique, mais il s'agit bien d'être prudent dans cette période de transition politique.

Si la notion de productions horlogères nationales commence à prendre forme, tant dans les mémoires proposés par des horlogers genevois¹⁷⁴⁶ que dans la correspondance de Leschot où sont évoqués des propos patriotiques, la question du transfert de savoir-faire techniques est au cœur de ce débat industriel.¹⁷⁴⁷

Dans une lettre adressée à un marchand établi à La Chaux-de-Fonds, Leschot cherche à couper court à une rumeur concernant son implication dans la fabrique de Besançon :

« Ceux qui font courir le Bruite que je vais à Besançon sont des malveillants ; ou des calomniateurs il ne sera jamais, dans mes principes de porter mon industrie chez l'Etranger ; Et s'il est quelque Genevois qui le font, je les considère comme de mauvais Citoyens¹⁷⁴⁸ qui, en thèse generale peuvent être regardés comme traitres à leur Patrie¹⁷⁴⁹ ; Je serai toujours fidele à mes serments & ferme dans les principes de concourir aux plus grand bien

¹⁷⁴⁵ BGE : Ms. Suppl. 962, pp. 28-29, lettre de J.-F. Leschot à Tite Leschot, 2.07.1794.

¹⁷⁴⁶ BGE : Ms. Suppl. 110, Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française.

¹⁷⁴⁷ Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 123-139.

¹⁷⁴⁸ « Governi e amministrazioni erano perfettamente coscienti di questa situazione ed erano altrettanto convinti che l'emigrazione di lavoratori specializzati e tecnici aveva conseguenze nefaste per una economia. I decreti che proibiscono l'emigrazione di mano d'opera specializzata non si contano nel tardo Medioevo come nei secoli XVI e XVII. Particolare attenzione era rivolta a quelle categorie di lavoratori la cui attività era considerata essenziale per la sicurezza dello Stato o per l'economia. » Cipolla, Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna : Il Mulino, 2012, p. 222. (Première édition en 1974).

¹⁷⁴⁹ Sur la question de savoir si le fait de transmettre des connaissances techniques en dehors des limites imparties

*de la Patrie & non à sa destruction [...] »*¹⁷⁵⁰

En plus de souligner la fidélité de Leschot, ce passage rappelle la création de la manufacture de Besançon, fondée par un horloger genevois, Laurent Megevand¹⁷⁵¹ et dont les activités y sont documentées entre 1793 et 1796. Celui-ci ayant habité Le Locle, il cherche à attirer des ouvriers loclois et chaud-fonniers avec des sympathies politiques pour la France post-révolutionnaire, attirés par de meilleures conditions de travail et de vie, pour travailler dans sa manufacture.¹⁷⁵² En prise aux difficultés des périodes révolutionnaire et post-révolutionnaire, l'extrait fait encore référence aux ouvriers qui s'expatrient à la fin du siècle et qui se tournent vers les régions limitrophes, pour la fabrication d'ébauches ou pour s'occuper du finissage.

Certains historiographes du début du XX^e siècle font de Laurent Megevand un antihéros de l'horlogerie. Charles Perregaux notamment parle de ce « fauteur de troubles » durant la Révolution qui établit une manufacture de montres à Besançon, et qui attire des horlogers des Montagnes dont les effets sur l'industrie jurassienne sont néfastes.¹⁷⁵³ Suivant une lecture plus nuancée de cet épisode, l'exil de quelque 100 à 150 chefs de famille qui gagnent la France voisine s'inscrit dans une pratique de migration plus générale d'artisans qualifiés entre Suisse et France.¹⁷⁵⁴

Les importants travaux menés par Roger Smith sur le transfert et la circulation des savoirs artisanaux mettent en lumière les démarches et les acteurs permettant à des techniques nouvelles de s'implanter durablement. L'« *artisan technology* », ¹⁷⁵⁵ soit la configuration nécessaire à l'implantation technique et industrielle comprend la combinaison de plusieurs facteurs complémentaires. La personnalité des ouvriers, indigènes comme étrangers, le nombre de techniciens capables de relayer les connaissances techniques et l'attitude mentale face à un environnement social, technique et productif nouveau sont autant d'éléments qui peuvent déterminer le succès de l'entreprise ou son échec retentissant.

par les corporations, est à considérer, ou pas, comme un acte de trahison : Belfanti, Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge : Northern Italy during the Early Modern Age », in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, pp. 569-589, pp. 580-583.

¹⁷⁵⁰ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 86, lettre de J.-F. Leschot à Charles Frédéric Sandoz, 5.12.1794.

¹⁷⁵¹ Une paire montres à la Lepine, fournies par un certain Megevan, figurent dans le cadre d'un envoi par la maison Jaquet-Droz & Leschot à Jean Duval & fils en 1790. Se peut-il qu'il s'agisse de la même personne ayant créé la manufacture à Besançon ? Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 37, 24.11.1790.

¹⁷⁵² Mayoud, Jean Luc, Mauerhan, Joëlle, *Besançon horloger 1793-1914*, Besançon : Musée du Temps, 1994.

¹⁷⁵³ Perregaux, Charles, « Laurent Megevand et l'émigration de l'horlogerie neuchâteloise à Besançon en 1793 », in *Musée neuchâtelois*, 1914, pp. 30-47, pp. 69-84.

¹⁷⁵⁴ Brelot, Claude-Isabelle, « Prosopographie des horlogers suisses à Besançon (1793-1914) », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 115-130, p. 117.

¹⁷⁵⁵ Mathias, Peter, *The Transformation of England*, London : Methuen, 1979, p. 33.

« Dans les faits, le transfert de nouvelles technologies ne revenait pas uniquement à examiner de nouveaux produits ou à s'imprégner de nouvelles techniques en se limitant à les observer. Quand bien même il ne s'agissait que de simples améliorations apportées à la pratique courante, elles exigeaient souvent l'utilisation de nouveaux matériaux et de nouveaux équipements. En effet, pour acquérir ce type de savoir-faire technique il fallait attirer les artisans qui le possédaient déjà, de préférence avec les outils et l'équipement de leur atelier, tout en ayant constamment accès aux matières dont ils auraient pu avoir besoin. Néanmoins, persuader des artisans étrangers de s'installer ailleurs, en leur offrant des gages plus élevés et d'autres privilèges, n'était que le commencement du processus. »¹⁷⁵⁶

Attirés par des projets de manufactures horlogères subventionnées, séduits par l'illusion d'une occupation plus suivie, appâtés par une rémunération plus importante, éventuellement sous la forme d'un salaire plus régulier, à la recherche d'exemptions fiscales ou de franchises concernant l'importation de matières premières, ces ouvriers doivent vite déchanter.¹⁷⁵⁷

Ces projets manufacturiers et commerciaux montrent bien à quel point la volonté de créer des structures industrielles concentrées n'est pas le seul indicateur de crises politiques ou économiques. Elles peuvent en effet être perçues comme le point de départ d'un développement commercial et financier national, proche en cela de la vision d'Henry-Louis Jaquet-Droz dont témoignent les archives de la Société des Arts et le mémoire posthume de Senebier. C'est en définitive cette palette d'attitudes, d'enjeux et de discours qui est au cœur de la pratique plurielle de l'horlogerie à la fin du XVIII^e siècle et qui permet de nuancer la perception du statut artisanal et intellectuel du mécanicien.

5.6. Polyphonie terminologique pour dire le statut mécanique et social

À la lumière des divers documents qui évoquent le parcours protéiforme des horlogers qui nous occupent, il importe de faire le point sur leur statut social en déclinant les adjectifs utilisés pour les qualifier.

On constate d'emblée la diversité des titres que les acteurs s'octroient en fonction des époques, des documents ou des intérêts en jeu. Dans son contrat de mariage avec Louise-Susanne Benelle, Henry-Louis Jaquet-Droz est mentionné comme négociant et bourgeois : il s'agit dans ce cas d'affirmer une position sociale marquée au sein d'une société hiérarchisée alors qu'il épouse quelqu'un issu de ce même milieu. Sa police d'assurance à Londres parle de « *musical*

¹⁷⁵⁶ Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, 2018, à paraître.

¹⁷⁵⁷ Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, p. 14.

clockmaker»,¹⁷⁵⁸ sa spécialisation exprime ici les risques pour lesquels il est nécessaire d'être couvert. Il est enfin décliné comme mécanicien¹⁷⁵⁹ dans le registre de la Société des Arts qui valide son admission au sein du Comité général : ses capacités plurielles sont ainsi résumées pour dire le rôle technique et social qu'il y joue, et pour lesquelles il est reconnu et accepté.

Cette nébuleuse terminologique est similaire avec Jean-Frédéric Leschot, qui se signe comme mécanicien, mais qui est aussi mentionné comme ouvrier de Jaquet-Droz dans les registres du Conseil d'État de Genève. Le premier terme exprime ses aptitudes techniques et son rôle au sein de la maison, alors que le second adjectif détermine sa position vis-à-vis d'Henry-Louis Jaquet-Droz. Dès lors qu'il opère en son propre nom, Leschot parle de son industrie¹⁷⁶⁰ et fait alors référence à son atelier, agissant à la manière d'un entrepreneur. Ce dernier met aussi en avant son activité au sein de la Société des Arts pour asseoir une réputation acquise au fil des années. Relevons encore la mention de « *très expert horloger* »¹⁷⁶¹ ou de *fameux mécanicien*¹⁷⁶² pour qualifier¹⁷⁶³ le renom de Pierre Jaquet-Droz, et l'indication d' « *ingénieux mécanicien* » ou d' « *habile artiste* »¹⁷⁶⁴ pour préciser la pluralité de l'état de Jean-Frédéric Leschot et d'Henry-Louis Jaquet-Droz, ce dernier à la fois « *artiste, manufacturier et négociant* ». ¹⁷⁶⁵

Le terme d'inventeur est rarement utilisé, en revanche, celui d'invention prévaut. Il exprime alors la paternité d'un projet : une pendule compliquée, un automate, le *Spectacle Mécanique*. Et si on perçoit une différence entre le projet et sa réalisation – le plus souvent la conception est attribuée à Pierre ou à Henry-Louis Jaquet-Droz et sa matérialisation à Jean-Frédéric Leschot¹⁷⁶⁶ – nous

¹⁷⁵⁸ LMA : Sun insurance policy, Ms 11936/298, p. 73. Cockerell, H.A.L., Green, E., *The British Insurance Business, 1547-1970*, 2nd edition, Sheffield Academic Press, 1994. url: <http://www.history.ac.uk/gh/fire.htm> (consulté le 3.10.2016).

¹⁷⁵⁹ ASAG : Registre de l'assemblée générale et du comité général de la société établie à Genève pour l'encouragement des arts en 1786 [-1790], vol. II, 17.04.1786, p. 9.

¹⁷⁶⁰ BGE : Ms. Suppl. 962, p. 86, lettre de J.-F. Leschot à Charles Frédéric Sandoz, 5.12.1794.

¹⁷⁶¹ AAC : volume 230, *comptes communiens, bourgeois incorporés, copies des 2 premières giettes etc.*, pp. 21-22. « *La giète est une taxe due par les habitants ou non-bourgeois pour résider dans une commune. Cette taxe est abolie en 1848* ». Fallet, Estelle, Scheurer, Hugues, « Les archives notariales, nouvelles sources pour l'histoire horlogère », in Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995, pp. 97-113, p. 108.

¹⁷⁶² Bondeli, Julie, *Briefe*, Baum, Angelica, Christensen, Birgit (hrsg), Zurich : Chronos, 2012. Band 2 : lettre 182 à Johann Georg Zimmermann, 28.8.1764, p. 665.

¹⁷⁶³ Sur la reconnaissance sociale que l'Angleterre porte aux hommes ingénieurs, notamment les horlogers et les fabricants d'instruments scientifiques: MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity, 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 74-75.

¹⁷⁶⁴ AVN : Fa Jaquet-Droz : *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux de Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève*, par M. Le Pasteur Senebier, p. [6] ; ASAG : Procès-verbal de la septième séance annuelle de la société pour l'avancement des arts, le jeudi 16 juin 1825, à quatre heures après midi, dans la salle des Séances du Conseil Représentatif et Souverain, à l'Hôtel-de-Ville. Genève : chez J.J. Panschoud, imprimeur libraire, 1825.

¹⁷⁶⁵ « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », in *L'esprit des journaux, français et étrangers par une société de gens de lettres*, tomes IV, V et VI, Paris : chez la veuve Valade, Bruxelles : chez Tutot, Frère et Sœur, Novembre-décembre 1795 pp. 184-188.

¹⁷⁶⁶ [Jaquet Droz et Leschot], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, s.l. : s.n., 1781, première page. Ce prospectus est reproduit : voir annexe 20.

avons vu que la relation entre les objets et leurs fabricants n'est jamais exclusive. L'invention apparaît donc plus comme le relai émulateur d'un foisonnement productif.¹⁷⁶⁷

Si le terme « horloger » est aussi utilisé pour les trois hommes de notre étude, c'est bien la variabilité sémantique qui prévaut, car le statut de l'horloger reste vague.¹⁷⁶⁸ Aussi, le rôle du fabricant doit constamment être interrogé au sein d'un contexte qui combine plusieurs modes de production et plusieurs attitudes et configurations face à la sous-traitance.¹⁷⁶⁹ Dans le cas des Jaquet-Droz et Leschot, la pratique horlogère combine trois éléments complémentaires : l'esprit – le génie ? – pour penser le projet mécanique, l'habileté manuelle et logistique pour le réaliser et la compétence commerciale pour le vendre. Ainsi considéré, l'horloger est à la fois concepteur, gestionnaire et commerçant. Dans son article sur l'horlogerie publié dans *L'Encyclopédie*, Ferdinand Berthoud indique en effet que l'horloger ne possède le plus souvent qu'une seule partie de son art. Seul l'« architecte-mécanique » dispose de connaissances plus complètes puisqu'il dessine les plans des montres et des pendules et « *détermine la position de chaque pièce, leurs directions, les forces qu'il faut employer, toutes les dimensions ; en un mot, il construit l'édifice. Et quant à l'exécution, il fait choix des ouvriers qui sont capables d'en exécuter chaque partie* ». ¹⁷⁷⁰ Indéniablement, les Jaquet-Droz et Leschot sont des horlogers au sens de la définition de Berthoud tout en combinant théorie, empirisme et pragmatisme.

La distinction que fait *L'Encyclopédie* entre artiste et artisan n'est pas très éclairante : « *nom par lequel on désigne les ouvriers qui professent ceux d'entre les arts mécaniques, qui supposent le moins d'intelligence. On dit d'un bon Cordonnier, que c'est un bon artisan ; & d'un habile Horloger, que c'est un grand artiste.* » ¹⁷⁷¹ S'il est des artistes en horlogerie, les artisans en horlogerie n'appartiennent pas au lexique de la pratique technique même si, dans un cas comme dans l'autre, une maîtrise, certes variable, des arts mécaniques en fonde la réalité. La question de l'utilité est aussi au cœur du débat et s'il est admis que l'artisan fabrique des artefacts usuels et que l'artiste réalise des œuvres d'art, il convient de nuancer des représentations trop figées. Les Jaquet-Droz et Leschot, mais aussi d'autres artisans qualifiés, développent des objets usuels grâce à une culture technique plurielle qui englobe à la fois horlogerie, sciences et spectacles.

¹⁷⁶⁷ Hilaire-Pérez, Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris : Albin Michel, 2000.

¹⁷⁶⁸ Sablière, J., « L'horloger et l'horlogerie dans la littérature française », in Libessart, Paul (éd.), *Procès-verbaux et mémoires. 5ème Congrès international de chronométrie*, Besançon : Observatoire national, 1956.

¹⁷⁶⁹ Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013, p. 236.

¹⁷⁷⁰ Berthoud, Ferdinand, « Horlogerie », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 8, p. 307.

¹⁷⁷¹ [Diderot, Denis], « Artisan », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1751, tome 1, p. 745.

En se référant à la figure même de l'horloger, le dictionnaire de Furetière précise que l'artiste est : « *L'ouvrier qui travaille avec grand art, ou la chose qui est fort bien travaillée. Cet ouvrage vient de la main d'un sçavant Artiste, voilà une montre, une machine fort artiste.* »¹⁷⁷² L'excellence et la recherche esthétique apparaissent comme des éléments fondamentaux au sein de cette terminologie polyphonique alors que la diversification des branches de l'horlogerie et de ses compétences spécifiques est valorisée dans le *Dictionnaire de l'Académie française*, où, en 1762, l'artiste est défini comme « *Celui qui travaille dans un art où le génie & la main doivent concourir. Un Peintre, un Architecte sont des artistes. Il se disoit autrefois plus particulièrement De ceux qui font les opérations chimiques. Il faut être artiste, un grand artiste, pour bien faire ces sortes d'opérations.* »¹⁷⁷³ Le terme « artiste »¹⁷⁷⁴ est fréquemment utilisé comme synonyme d'horloger, au sens de la maîtrise de la théorie et de la pratique de la mécanique, présupposant de solides connaissances en mathématiques et en physique, notamment sur les propriétés des corps mouvants. Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot remplissent pleinement la définition socioculturelle de « l'artiste » formulée dans *L'Encyclopédie* : « *Nom que l'on donne aux ouvriers qui excellent dans ceux d'entre les arts mécaniques qui supposent l'intelligence ; & même à ceux, qui, dans certaines Sciences, moitié pratiques, moitié speculatives, en entendent très bien la partie pratique, ainsi on dit d'un Chimiste, qui sait exécuter adroitement les procédés que d'autres ont inventés, que c'est un bon artiste ; avec cette différence que le mot artiste est toujours un éloge dans le premier cas, & que dans le second, c'est presque un reproche de ne posséder que la partie subalterne de sa profession.* »¹⁷⁷⁵ Comme pour la dichotomie entre artiste et artisan, le terme « horloger » peut prêter à confusion. Se réfère-t-on au maître horloger, au marchand horloger ou encore à l'ouvrier en horlogerie ? La correspondance de Leschot signale ce dégradé sémantique sans toujours clarifier qui occupe ces positions et à quels moments : sans doute ces éléments sont-ils à la fois clairs pour lui et mouvants en fonction des périodes.

Le terme « ouvrier », qui selon notre acception contemporaine ne s'adapte pas aux termes plus nobles du génie, de l'artiste ou de l'artisan, renvoie pourtant à l'ouvrage, à l'œuvre que ce dernier réalise. L'extrait ci-dessus se limite à distinguer les bons des excellents ouvriers et si la définition signale un degré de valorisation entre termes et pratiques, l'ouvrier est un acteur incontournable du processus productif, innovatif et inventif. Rappelons en effet que Jacob Frisard est le principal ouvrier d'Henry-Louis Jaquet-Droz puis de Jean-Frédéric Leschot : en tant que praticien

¹⁷⁷² Furetière, Antoine, *Dictionnaire universel, contenant généralement tous les mots françois tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et des arts*, La Haye : A. et R. Leers, 1690, n. p.

¹⁷⁷³ *Dictionnaire de l'Académie Française*, A Paris : Chez la Vve B. Brunet, 1762, p. 107.

¹⁷⁷⁴ Becq, Annie, « Artiste », in Delon, Michel (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, 2007, pp. 125-127.

¹⁷⁷⁵ [Diderot, Denis], « Artiste », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1751, volume 1, p. 745.

essentiel, son nom est rarement mentionné, preuve que son importance déborde de terminologies encore flottantes. Leschot lui-même est l'ouvrier des Jaquet-Droz, impliquant une subordination du premier envers les seconds, mais à leur mort il revalorise sa position en précisant son rôle de conducteur de la production.¹⁷⁷⁶

Senebier explicite ce savant mélange qui fait le mécanicien de génie dans un passage où les aptitudes d'Henry-Louis Jaquet-Droz sont mises en exergue pour formuler la combinaison idéale entre prédispositions techniques et intellectuelles, processus de formation et parcours professionnel :

*« Il s'applique d'abord à la géométrie & à la Physique. Le mécanicien ne doit être cependant ni un géomètre profond ni un physicien consommé, mais il doit revêtir leur esprit & s'approprier le résultat de leurs connaissances. Le grand mécanicien est bien plus l'ouvrage de ses réflexions, que le Physicien ou le Géomètre. Aucun livre ne peut lui apprendre son art, les belles machines même ne sauroient l'instruire, si l'œil du génie n'en saisit les grandes idées ; mais le génie est un flambeau qu'il faut soigner si l'on veut lui conserver une lumière pure & brillante. »*¹⁷⁷⁷

Dans l'éloge de Senebier, le génie d'Henry-Louis Jaquet-Droz apparaît comme une aptitude naturelle et innée. Quand bien même de nombreux traités techniques et horlogers sont publiés à cette époque,¹⁷⁷⁸ Senebier ne retient pas la culture livresque comme un élément prépondérant pour l'acquisition des connaissances mécaniques, comme d'ailleurs la seule observation de machines ne suffirait à conférer l'expérience indispensable à faire l'horlogerie. La tension entre érudition et empirisme est emblématique de cette période, à plus forte raison lorsque les personnages se trouvent à la croisée de deux mondes encore séparés : celui des savants et celui des praticiens. Cet écart, dont Condorcet se fait le porte-parole, est essentiel pour comprendre la volatilité des définitions qui orbitent autour des Jaquet-Droz et Leschot :

*« Dans ce que j'ai appelé la pratique des sciences, je n'ai point renfermé non plus le génie de la mécanique. Ce génie emploie une géométrie d'une espèce particulière, dont la théorie n'est pas encore écrite, et que chaque grand mécanicien est obligé d'inventer. C'est là ce qui rend les mécaniciens si rares, tandis que les faiseurs de machines sont si communs. »*¹⁷⁷⁹ (Euvrant à la valorisation des arts mécaniques, Condorcet, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Paris dès 1773, opère une importante distinction entre mécaniciens et fabricants de machines tout en soulignant l'existence de différentes catégories

¹⁷⁷⁶ BGE : Ms. Suppl. 961, pp. 1-4, lettre de J.-F. Leschot à Jean Duval & fils, 21.04.1792.

¹⁷⁷⁷ AVN : Fa Jaquet-Droz, *Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz fils de Mons. Pierre Jaquet-Droz, né à la Chaux-de-Fonds en 1752, membre du Comité général de la Société pour l'avancement des Arts à Genève, par M. Le Pasteur Senebier*, p. 2.

¹⁷⁷⁸ Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988, p. 18.

¹⁷⁷⁹ Belhoste, Pierre, « Condorcet, les arts utiles et leur enseignement », in Chouillet, A.-M., Crépel, P. (éd.), *Condorcet, homme des Lumières et de la Révolution*, Fontenay-St. Cloud : ENS Éditions, 1997, pp. 121-136.

intermédiaires du savoir technique et utile. L'articulation entre des définitions écrites et des statuts reconnus, et entre des pratiques entrepreneuriales et leur application utile au service du plus grand nombre est l'enjeu central qui permet de mieux comprendre le statut social et intellectuel du mécanicien. Ce statut, qui n'est pas encore calibré, va de pair avec la revalorisation des arts mécaniques au XVIII^e que Bruno Belhoste présente comme une « [...] *réévaluation entre les savoirs théoriques et les savoirs pratiques en général, et, plus particulièrement, une réévaluation de la place des ingénieurs et de leurs pratiques dans le système des sciences et dans son histoire doivent passer nécessairement par une histoire critique des institutions disciplinaires, tant au point de vue des organisations que des représentations.* »¹⁷⁸⁰

Les dispositions qui précisent le « génie » – l'attention, la réflexion, l'imagination, la mémoire, l'esprit et le jugement¹⁷⁸¹ – rendent possibles les réalisations de projets qui dépassent l'ordinaire et qui soulignent l'aisance de l'auteur dans son exécution,¹⁷⁸² exécution qu'il peut aussi bien soustraire. Dans le cas des Jaquet-Droz et Leschot, les automates scellent ce statut technique, scientifique et social, comme d'ailleurs leur parcours productif, commercial et utile. Toutes leurs réalisations mécaniques sont rendues possibles par la maîtrise théorique des champs d'études nécessaires, par leur habilité à appliquer les principes mécaniques et par leur capacité à coordonner le travail de nombreux intervenants. Pourtant, les capacités techniques et pragmatiques qu'ils possèdent ne semblent pas faire partie de l'énumération des critères qui définissent, *a priori*, la personne dotée de génie au XVIII^e siècle.¹⁷⁸³ Encore que le concept changeant du génie se nuance à travers une multiplicité d'attitudes variées combinant création, émulation, imitation, copie, et qui fondent la production de nouveaux objets.¹⁷⁸⁴

Il s'agit donc de reconnaître la difficulté à préciser le rôle des acteurs : « *The boundaries between maker, designer, merchant and user were not often precise.* »¹⁷⁸⁵ Larry Stewart remet donc en question la pérennité et la pertinence de barrières fonctionnelles : « *The presumed barriers between scholars and craftsmen, between philosophers and artisans, need therefore to be considered carefully. Indeed, there were many in*

¹⁷⁸⁰ Belhoste, Pierre, « L'histoire sociale des sciences et ses problèmes. Réflexion sur un champ de recherche », p. 41, url : http://www.inrp.fr/she/fichiers_rtf_pdf/belhoste_histoire_sociale_sciences.pdf (consulté le 20.02.2014).

¹⁷⁸¹ « Génie », in *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines*, tome XXI, La Haye : Gosse & Pinet, 1773, pp. 382-392 ; MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, p. 31.

¹⁷⁸² Daston, Lorraine, « Enlightenment Calculations », in *Critical Inquiry*, vol. 21, no. 1, Autumn, 1994, pp. 182-202, pp. 190-193.

¹⁷⁸³ Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988, p. 91.

¹⁷⁸⁴ Jaffe, Kineret S., « The concept of Genius : Its changing Role in Eighteenth-Century French Aesthetics », in *Journal of the History of the Ideas*, 4, 1980, p. 578-599, p. 579 ; MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, pp. 80-81.

¹⁷⁸⁵ Stewart, Larry, « The Laboratory, the Workshop, and the Theatre of Experiment », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 11-24, p. 15.

the eighteenth century who thought these distinctions to be both unnecessary and harmful to the philosophical enterprise. »¹⁷⁸⁶ Cette instabilité terminologique se fait l'interprète d'une réalité tout aussi mouvante, que Giorgio Riello résume bien :

« These quotations¹⁷⁸⁷ help convey the profound anxiety and resentment towards eighteenth-century changes that affected not just manufacturing per se, but also the labor, social, and cultural roles of the workman. Subcontracting had brought about changes in shared notions of artisanal skills and profound modifications of formal and informal institutions that for centuries had supported and underpinned metropolitan manufacturing. »¹⁷⁸⁸

La question du statut social que les Jaquet-Droz et Leschot acquièrent est donc centrale.¹⁷⁸⁹ Ce n'est pas un hasard si on perçoit dans la correspondance de Leschot une constante remise en question de sa pratique mécanicienne en rapport avec une horlogerie dite « commune », moins compliquée, de moindre qualité, mais dans l'idéal s'adaptant plus facilement aux besoins des marchands et des clients ; en définitive, une horlogerie plus compétitive que la sienne.

5.7. Constats

Constater l'écoulement du temps est une activité naturelle humaine, mais les techniques déployées pour sa mesure plus fine révèlent la créativité d'une société qui relavorise les arts mécaniques. Cette attitude mécanicienne exprime aussi un potentiel en tant qu'agent catalyseur de progrès et de développement des savoirs mis au service de l'enrichissement personnel, du pouvoir politique, mais aussi du bien-être de la société tout entière.

Une importante littérature examine les activités d'entrepreneurs d'envergure au sein de sociétés savantes qui explosent au XVIII^e siècle.¹⁷⁹⁰ En Angleterre par exemple, les industriels Matthew Boulton et Josiah Wedgewood sont membres de la très exclusive *Lunar Society* de Birmingham et John Ellicott s'implique au sein de la *Royal Society*. Si les exemples peuvent être démultipliés, en Angleterre comme ailleurs, il est certain que pour mieux circonscrire le rôle social des horlogers, des mécaniciens, des inventeurs et des entrepreneurs au XVIII^e siècle, il importe d'étudier en profondeur leur implication au sein de ces sociétés, qui en relavorisent la position intellectuelle

¹⁷⁸⁶ Stewart, Larry, « The Laboratory, the Workshop, and the Theatre of Experiment », in Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (éd.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999, pp. 11-24, p. 19.

¹⁷⁸⁷ Des remarques issues du *London Tradesman* de Campbell sur les profondes modifications opérées par la sous-traitance sur la production et la qualité des produits. Campbell, Robert, *The London Tradesman*, London, 1747, (reprinted 1969).

¹⁷⁸⁸ Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, pp. 243-280, p. 266.

¹⁷⁸⁹ Smith, Pamela H., *The body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago, London : The University of Chicago Press, 2004.

¹⁷⁹⁰ Voir la liste des sociétés d'utilité en Suisse romande entre 1710 et 1865 indiquées en annexe de la thèse de Sylvain Wenger : Wenger, Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir : une perspective genevoise (1750–1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016, annexe B (non paginée).

et scientifique suivant l'idéal encyclopédique,¹⁷⁹¹ et qui affichent une attitude moins élitiste.¹⁷⁹²

À la lumière des discordances existant entre un mode de fabrication géographiquement éparpillé, relayant de nombreux bassins de mains-d'œuvre, et l'urgence d'une réflexion sur une production plus concentrée et plus rationnelle, la pratique scientifique et utile de la mécanique semble répondre aux tensions sociales et économiques en jeu et se trouve valorisée par les actions menées par les horlogers au sein des sociétés des arts en Europe. Si réfléchir à des solutions industrielles et manufacturières n'implique pas nécessairement que ces mêmes acteurs entendent produire de cette manière, ils révèlent cependant d'une démarche intellectuelle à rendre les savoirs techniques à la portée du plus grand nombre.

L'articulation entre les arts mécaniques, la science et le génie, telle qu'elle se matérialise à travers le parcours des Jaquet-Droz et Leschot se repère au fil des textes et apparaît désormais comme un enjeu historiographique central. Face à ce constat, le dégradé sémantique renvoie à des compétences variées et complémentaires : il permet de concrétiser de nombreuses réalisations techniques propres à l'horlogerie, touche le domaine de la médecine par les prothèses articulées et appelle à des réflexions industrielles et nationales qui remanient en profondeur la production au sein du concert des nations préindustrielles.

Ainsi, réfléchir au rôle qu'ils tiennent au sein de ces sociétés rappelle comment des mécaniciens comme Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot peuvent à la fois consolider leur pratique productive, étendre leur influence commerciale et asseoir leur position sociale qui ne saurait se réduire à leur seule activité horlogère.

¹⁷⁹¹ Hilaire-Pérez, Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris : Albin Michel, 2000, p. 144.

¹⁷⁹² Hahn, Roger, *The Anatomy of a Scientific Institution : the Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley, Los Angeles, [etc.] : University of California Press, 1971.

EN CONCLUSION, UN PARADIGME JAQUET-DROZ ?

La notion de paradigme, mieux que toute autre, nous semble faire écho aux déclinaisons que le parcours des Jaquet-Droz et Leschot présente ; un parcours aux multiples facettes que ce travail a souhaité mettre en lumière.

*« Les paradigmes étant principalement destinés à inculquer la règle générale, par l'image sensible d'une application particulière proposée comme un objet d'imitation : M. le Fevre de Saumur, avoit raison, sans doute, de desirer que ces modeles fussent présentés aux jeunes gens sous une forme agréable & propre à intéresser leur imagination : il faudroit, selon ses vûes, qu'ils fussent imprimés sur de beau papier, en beaux caracteres, & dans le format de l'inquarto, afin que chaque article du paradigme n'occupât qu'une ligne, & qu'on ne fut pas obligé d'en renvoyer quelque chose à la ligne suivante. »*¹⁷⁹³

Transposer cette définition « grammaticale » du paradigme et le rôle matriciel du modèle dont parle *L'Encyclopédie*¹⁷⁹⁴ à l'exemple des Jaquet-Droz et Leschot serait sûrement exagéré. Encore qu'il suffise d'évoquer l'impact que les androïdes ont eu et continuent d'avoir sur les spectateurs, l'émerveillement que la miniaturisation des pièces mécaniques d'exception suscite auprès des curieux ou encore la surprise face à la fabrication de prothèses anatomiques pour comprendre le rôle des Jaquet-Droz comme faire-valoir direct de l'histoire technique et horlogère neuchâteloise, voire suisse. S'il est essentiel de replacer ces objets au sein d'un contexte organique, complexe et mouvant, force est de constater que le bel exemple fonctionne toujours comme modèle. Christine MacLeod l'a démontré dans son étude sur l'héroïsation de l'inventeur, processus qui n'est pas étranger à celui qui touche les mécaniciens au XVIII^e siècle : « *Emulation belonged to a different, incommensurable type of heroic discourse, that of « exemplarity », where the individual life had a didactic purpose with « no necessary relationship to historical narrative. »* »¹⁷⁹⁵ Il nous semble en effet que s'il fallait définir en un mot le rôle des Jaquet-Droz à travers l'histoire, celui de l'exemplarité serait certainement le plus adapté.

Pourtant, les Jaquet-Droz et Leschot ne sont ni en recul, ni en avance sur leur temps ! Ils ne sont pas seuls maîtres incontestés d'une pratique technicienne innovante, mais évoluent dans un

¹⁷⁹³ Beauzée, Nicolas, « Paradigme », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 11, p. 889.

¹⁷⁹⁴ « *Les Grammairiens se sont approprié le mot paradigme, pour désigner les exemples de déclinaisons & de conjugaisons, qui peuvent servir ensuite de modeles aux autres mots, que l'usage & l'analogie ont soumis aux mêmes variations de l'une ou de l'autre espece. Les paradigmes sont des exemples, des modeles pour d'autres mots analogues; & c'est le sens littéral du mot.* » Beauzée, Nicolas, « Paradigme », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1765, tome 11, p. 889.

¹⁷⁹⁵ MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007, p. 22.

contexte où le changement et la flexibilité sont de mise, où le ferment technique et commercial oblige à s'adapter, au risque de périliter. Il est peut-être banal d'affirmer que ces horlogers sont en phase avec leur temps ; toutefois, pour avoir étudié le clivage important qui existe entre un contexte dynamique et une vision idéalisée de l'horlogerie, ce constat ne va pas de soi. L'isolement géographique, le génie inné et l'unicité des personnages et de leurs productions cloisonnent toujours la représentation archétypale de l'horloger du XVIII^e siècle. À l'inverse, en tant qu'artiste, l'horloger vit dans le mouvement, active d'innombrables réseaux et œuvre suivant ses besoins, entre innovation et adaptation. Cette tension ne saurait plus être ignorée.

Éléments de synthèse

Marie-Jeanne Liengme l'avait bien résumé : « *En étudiant l'histoire de l'horlogerie, en parcourant les textes qui s'y rapportent et qui en démontrent les ressorts, on se trouve frappé par la force des passions qu'elle déchaîne et par l'intensité des professions de foi qu'elle suscite.* »¹⁷⁹⁶ Il était donc essentiel de se distancer de l'image d'Epinal de l'horloger, nécessairement génial, tout comme de l'attitude qui encore trop souvent chante le bon vieux temps de l'horlogerie mécanique préindustrielle, où la qualité des produits serait absolue, la bonne foi à la base de toute transaction commerciale et la concurrence un phénomène marginal. À la simplification et à l'utilisation de formules absolues – « le plus grand », « le premier », « le plus ancien », « le plus compliqué », « le plus luxueux », « le plus coûteux » – nous avons présenté un cas de figure où la notion de complexité est centrale et définit toute activité comme tout système de pensée.

Si on peut douter qu'il y ait eu, un jour, une pratique consensuelle de l'horlogerie, certainement peut-on imaginer que les acteurs de notre étude, et Leschot en particulier, puissent regretter un passé idéalisé face aux difficultés qui s'accumulent. Par analogie, il est aussi rassurant, au sein d'états embryonnaires, de singulariser des personnages de relief et d'en faire les promoteurs d'une industrie structurante pour toute une région. Fabricants et produits deviennent alors uniques et irremplaçables : les Jaquet-Droz comme icônes de l'horlogerie neuchâteloise du XVIII^e siècle et les automates comme machines emblématiques du génie mécanique montagnard. N'en déplaise aux acteurs historiographes qui formatent les Jaquet-Droz et Leschot suivant des intentions patrimoniales et identitaires, l'enracinement d'une industrie est tributaire de mécanismes complexes et complémentaires. En premier lieu, la diffusion des techniques – concrétisée par la migration d'ouvriers porteurs de savoir-faire multiples, par la transmission des connaissances via l'apprentissage ou l'école, et par la formalisation de savoir à travers

¹⁷⁹⁶ Liengme, Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel : Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Neuchâtel, Université de Neuchâtel, 1994, p. 9.

l'imprimé¹⁷⁹⁷ –, puis la capacité de produire une variété grandissante de produits, démultipliés par des stratégies d'adaptation et de copie sollicitant un réseau artisanal tentaculaire, enfin, l'habileté de vendre sur les marchés internationaux en recourant aux méthodes et canaux de commercialisation ciblés.

Ces questions et ces enjeux sont évoqués dans notre corpus à géométrie variable et dévoilent la réalité kaléidoscopique du parcours de ce trio mécanicien pour offrir une vision plus nuancée de l'histoire de l'horlogerie, de sa production et de sa commercialisation, dans l'espace helvétique comme à l'étranger, pendant le dernier quart du XVIII^e siècle et les premières années du XIX^e siècle. Entre théorie et pragmatisme, les mécaniciens mobilisent des capacités techniques et sociales leur permettant de résoudre divers problèmes et de faire face à des situations variées. Ainsi expriment-ils pleinement leur créativité et leur inventivité au sein d'un contexte polyvalent et émulateur.

Le contexte dans lequel évoluent les Jaquet-Droz et Leschot est aussi un monde en pleine mutation. C'est d'abord une mutation touchant la manière de penser et de faire l'horlogerie à travers un dialogue houleux entre une production qui se matérialise dans des ateliers dispersés, ateliers reliés entre eux par diverses relations de sous-traitances, parfois inscrites au sein de structures corporatives dont l'attachement va faiblissant, ou dans des manufactures rassemblées souvent voulues et soutenues par les gouvernements. C'est ensuite une mutation concernant les choix multiples de production, que le domaine du *toyware* investit tout particulièrement. Cette réalité mouvante empêche toute compartimentation : même si des créneaux sont identifiés, en aucun cas ne sont-ils pérennes ou absolus. Variabilité et adaptation dans la pratique mécanicienne s'invitent à chaque étape et motivent toutes les négociations entre les intervenants. C'est encore une mutation de type conjoncturel que la maison Jaquet-Droz puis la maison Leschot traversent au fil des années, obligeant les acteurs à composer avec une instabilité croissante, et une réorganisation en profondeur des échanges commerciaux que le blocus continental oblige à observer. Si les affaires en Chine déclinent pendant les toutes dernières années d'Henry-Louis Jaquet-Droz, c'est par Leschot que le changement s'exprime. Une moindre assise financière, un délitement progressif des canaux traditionnels de commercialisation et une attitude plus réservée et plus mesurée face à la prise de risques mettent fin aux activités de Leschot.

La multiplicité des compétences – possédées en interne et sollicitées en externe – fonde la

¹⁷⁹⁷ « Les historiens sont [...] devenus soucieux de mettre en valeur les processus de formation des savoirs techniques, leur genèse du delà des apprentissages les plus normés et des barrières sociales, les modes d'élaboration au fil des itinéraires individuels ; ils suggèrent que les savoirs techniques [...] relèvent d'une pensée comparative, analogique et substitutive, faite d'emprunts, d'hybridation, qu'ils sont une forme de la pensée de synthèse. » Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Verin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017, p. 17.

pratique au sein de l'entreprise et le renom qui lui survit. Il importe donc de s'interroger sur l'héritage Jaquet-Droz, s'il en est. La tradition historiographique leur attribue des prédécesseurs, suivant la rhétorique de l'élève surpassant le maître, alors que des historiens leur affectent des successeurs, conscients du capital technique dont ils sont les dépositaires. S'il est clair que des ouvriers proches font évoluer techniques et pratiques exploitées au préalable, il est aussi évident que la transmission du savoir-faire technique est morcelée, composite et inégale, à l'image des systèmes organiques et interconnectés qui caractérisent la production horlogère du XVIII^e siècle. S'il est bien une certitude, qui concerne les spécificités des Jaquet-Droz et Leschot, c'est qu'ils embrassent pleinement la réalité complexe et floue de la définition du mécanicien au XVIII^e siècle. Vouloir à tout prix définir une esthétique ou une technique Jaquet-Droz serait non seulement anachronique, mais aussi en décalage avec l'environnement que nous avons étudié. Dans un monde qui se caractérise par des transformations profondes, la persistance des savoirs et des pratiques rassure. Pourtant, la paternité absolue en horlogerie est un concept dépassé, raison pour laquelle nous doutons qu'il soit opportun de chercher à identifier des héritiers techniciens des Jaquet-Droz et Leschot. Cela ne revient pas, à notre sens, à dénigrer la force, qui est bien la leur, à perdurer à travers un monde en pleine évolution, à accepter le changement et à adapter pratiques et discours. Car finalement, se demander où va le capital technique Jaquet-Droz reviendrait à se demander où va le capital technique horloger, mécanique, utile et négociant de la fin du XVIII^e siècle, propre à bien d'autres acteurs qui fondent la production dans les zones considérées ici.

Il n'y a peut-être pas de paradigme Jaquet-Droz, mais il est indéniable que ceux-ci intègrent un paradigme artisanal, technique et commercial qui, s'il fallait le préciser, serait probablement celui de l'approche à l'expérimentation ; expérimentation touchant la plupart des domaines explorés dans ce travail. Là où les Jaquet-Droz et Leschot sont symptomatiques du paradigme mécanique de la fin du XVIII^e siècle, c'est dans leur positionnement entre plusieurs mondes – celui de l'artisanat horloger, celui du spectacle, celui du commerce international, celui des savants et de l'utilité, celui d'une élite que la reconnaissance sociale leur permet d'atteindre –, mais aussi entre plusieurs registres de pratiques – celle de la fabrique dispersée, celle d'une sous-traitance exponentielle, celle d'une réflexion manufacturière de fond, celle encore qui ne peine pas à combiner luxe, prothèses, automates et *toymare*.

Loin d'être figé, ce positionnement transversal exprime une remarquable mobilité physique et mentale, alors que les Jaquet-Droz et Leschot sont les acteurs mêmes des profondes transformations qu'ils vivent. Des transformations qui voient la naissance de nouvelles formes de pratiques horlogères, commerciales, savantes et consommatrices. En somme, des

transformations qu'ils subissent, avec lesquels ils composent, mais aussi dont ils parviennent à tirer parti. La versatilité de cette situation, aussi féconde que créative, matérialise le triangle essentiel qui caractérise le parcours des trois mécaniciens de cette étude et qui ricoche entre industrie, science et utilité.

Prolongations

Dans tout travail, il y a ce que les sources peuvent nous dire et ce que nous n'avons pas pu ou voulu retenir de la lecture croisée des corpus documentaires à disposition.

Si nous n'avons pas choisi d'axer notre travail sur des aspects de leur vie privée, il est certain qu'en cherchant à définir de manière plus fine les relations qu'ils tissent avec leurs familles, leurs amis et leurs partenaires nous aurions pu mieux appréhender leur quotidien. Il serait éclairant de croiser les réseaux – les leurs et ceux des membres de leurs relations – de comparer les stratégies de sociabilité pour dépasser un cadre monographique et percevoir de manière plus complète, les structures sociales, artisanales, commerciales et savantes de la réalité horlogère, mécanicienne et négociante de la fin du XVIII^e siècle.¹⁷⁹⁸ Car il s'agit bien d'articuler le parcours d'individus – des personnalités illustres aux multitudes d'acteurs sombrés dans l'anonymat de l'histoire – et la constitution de systèmes où la nuance prévaut.

S'il n'est plus possible de faire l'économie de cette articulation, il importe de garder à l'esprit que l'histoire commerciale de la maison Jaquet-Droz est faite de points d'accès différés et qu'il est donc impensable, sans instiller une certaine dose de déterminisme à sa démarche, de comparer sans recul les pratiques de Pierre, d'Henry-Louis Jaquet-Droz et de Jean-Frédéric Leschot. Il n'empêche que nous manquons cruellement d'informations sur l'atelier de Pierre à La Chaux-de-Fonds. Faute d'archives entrepreneuriales à son sujet, il conviendrait de convoquer celles qui témoignent de ses relations artisanales proches, comme celles d'Abraham-Louis Sandoz ou de la famille Robert. Celles-ci ont été mobilisées dans notre travail, mais une analyse approfondie permettrait de mieux comprendre comment les réseaux locaux, familiaux et familiaux s'élargissent pour toucher les marchés internationaux et ainsi mieux saisir ce qui fonde l'expertise de Pierre, expertise qui structure et accompagne les activités successives menées par son fils et par Leschot.

Si nous avons étudié le fonctionnement de la maison Jaquet-Droz, il importerait de mieux conjuguer son apport pour l'histoire économique de la fin de l'Ancien Régime. L'articulation entre une approche micro et macro-économique mériterait d'être davantage développée. Face au

¹⁷⁹⁸ Bertrand, Michel, Lemerrier, Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire ? », in *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 21, no. 1, Diciembre 2011, pp. 13-23, p. 17, url: <http://revista-redes.rediris.es> (consulté le 07.03.2018).

mélange d'attitudes individuelles, où impulsion et innovation riment aussi avec retenue et résignation, il importerait de mieux inscrire le cas Jaquet-Droz dans une histoire des circuits économiques et commerciaux, qu'une mise en réseau plus vaste permettrait d'appréhender.

S'il semble évident qu'Henry-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot aient pleinement mesuré les enjeux et les défis portés par les transformations intervenues dans l'horlogerie – sans toutefois vivre les profondes mutations apportées par la concentration et la mécanisation de la production horlogère qui se met véritablement en marche à partir du premier quart du XIX^e siècle – transformations qui ne se résument jamais à des fractures nettes,¹⁷⁹⁹ il conviendrait de prolonger l'étude du rôle des mécaniciens au sein de la Société des Arts pendant cette période de transition, en Suisse et ailleurs. La vivacité émulative qu'on observe au sein d'une rhétorique de l'utilité publique invite à opérer des rapprochements entre pratiques et discours et à mieux identifier le caractère composite du savoir intellectuel du mécanicien à la fin d'un système de production dit traditionnel.

Si les documents étudiés dévoilent de nombreux indices, ils ne permettent pas de savoir quelles perceptions les horlogers de ce travail ont pu avoir d'eux-mêmes. À la lumière de la reconnaissance sociale qu'ils gagnent de leur vivant, la question des représentations de soi mérite d'être posée. L'existence de portraits peints pour les trois hommes, les démarches caritatives au bénéfice de leurs communautés d'origine ou d'adoption, l'image qui ressort de la correspondance de Leschot devraient faire l'objet d'une analyse ciblée, car aucune d'entre elles n'est neutre ou anodine. Toutefois et en dépit du discours historiographique d'exemplarité et d'unicité du trio mécanicien, il paraît peu probable que les Jaquet-Droz se soient perçus de manière singulière par rapport à d'autres congénères occupant une position sociale et transversale similaire.

S'il est attendu d'évoquer les points faibles d'un travail – vision partielle et parfois statique d'un réseau présenté ici au plus fort de sa composition, ancrage léger de la démonstration sur les sources comptables pour démêler les activités quotidiennes des ateliers, compréhension glissante du portrait intellectuel des mécaniciens traités ici – pour en faire les pistes à d'autres travaux exploratoires, il convient aussi d'en mettre en relief les points forts, dont la normalisation de l'histoire des Jaquet-Droz et Leschot est un apport. Ces acteurs sont désormais inscrits dans une histoire horlogère, dans son sens le plus large. Une histoire à la fois artisanale par son inscription dans la pratique empirique au jour le jour, une histoire technique par sa relation multiple aux arts mécaniques, une histoire commerciale par l'étude d'une entreprise bien

¹⁷⁹⁹ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 29-33.

documentée, une histoire culturelle par les représentations sociales qui touchent aux acteurs, aux lieux et aux objets, et enfin une histoire savante par son appel aux savoirs utiles qui stimulent des réflexions sur le progrès. En dressant des passerelles entre les divers domaines qui fondent l'histoire des Jaquet-Droz et Leschot, en articulant une approche des registres techniques, esthétiques et économiques, nous pensons avoir renouvelé la manière d'appréhender ces figures passionnantes et le contexte protéiforme qui est le leur.

Si l'entreprise des Jaquet-Droz et Leschot est mieux définie, si on perçoit de manière plus claire les enjeux qui en fondent la réalité ainsi que les pistes à explorer, il est difficile de mettre un point final à cette étude, car bien des questions restent en suspens. L'occasion, à n'en point douter, de prolonger l'immersion dans le monde passionnant, insoupçonné aux premiers abords, qui est celui des Jaquet-Droz et Leschot.

FONDS D'ARCHIVES

Bibliothèque de Genève (BGE)

Fonds Papiers Leschot

Ms. suppl. 954 : Ouvrages comis[sions] & Journal de Fabrications a horloger pour IFL 1792[-1803 ?]

Ms. suppl. 955 : Livre d'ouvriers cotté B 1802-1820

Ms. suppl. 956 : IDL 4 1791-1797

Ms. suppl. 957 : IDL 4 journal de liquidation de Jaquet-Droz et Leschot 1791-1797

Ms. suppl. 958 : JOURNAL IFL 4 1792-1802

Ms. suppl. 959 : JOURNAL IFL 4 1792-1802

Ms. suppl. 960 : Journal de Jean Frederic Leschot 1802-1808

Ms. suppl. 961 : No. A. Copie de lettres I.F.L. 1792-1794

Ms. suppl. 962 : No. B. Copie de lettres I.F.L. 1794-1796

Ms. suppl. 963 : No. C. Copie de lettres I.F.L. 1796-1798

Ms. suppl. 964 : No. D. Copie de lettres I.F.L. 1798-1822

Papiers E.-A. Naville

Ms. fr. 4495/1-20 : Question Louis XVII [lettres à Ed. A. Naville]

Ms. fr. 4498 : Jean Leschot son rôle dans l'industrie et l'histoire

Ms. fr. 4499 : Cahiers de mémoires de Marie Leschot

Ms. Fr. 4500 : Documents de Marie Leschot sur son père et grand père

Papiers Jean Senebier

Ms. Suppl. 1039 : Lettres adressées à Jean Senebier A-M 1772-1807

Ms. Suppl. 1040 : Lettres adressées à Jean Senebier N-Z 1777-1807

Ms. Suppl. 1041-1043 : Correspondance diverse

Ms. Suppl. 1044 : Correspondance, Eglises de Genève, Arts.

Manuscrit Constant

Ms. Constant 3/2 (copie) : Notes sur la Chine et les Chinois

Ms. Constant 4. : Cahier de Dessins pour l'Isle de France Malaca &

Ms. Constant 6/2 : Mémoires sur la Chine

Autres pièces

Ms. suppl. 73: Journal d'un voyage fait en Suisse en 1786

Ms. suppl. 110 : Recueil de pièces relatives au Commerce et à l'industrie de Genève pendant l'occupation française. 1 : « Mémoire sur le commerce & la fabrique d'horlogerie & bijouterie de Genève »

Ms. suppl. 361 : correspondance de la collection Coindet

Ms. suppl. 871 : Journal de mon voyage en Angleterre en 1787.

Ms. suppl. 869 : Mémorial à nous rappeler les Principaux objets qui ont attiré nôtre curiosité Pendant un voyage que nous fimes dans les diverses canton de la Suisse. Ma nièce Diodati, Mr.

Floutz, ma fême & moy. en Juin & Juillet 1783.

Papiers Charles Bonnet - Ms. suppl. 927 : Lettres de Charles Bonnet à Jacob Bennelle, 1756-1791

Ms. suppl. 1109 : Collection Bourdillon

Papiers Duval - Ms. 3774.1-5 : notes généalogiques sur la famille Duval

C.F. 29/4 : correspondance concernant Jean Senebier

Archives de l'État de Genève (AEG)

Archives privées

AP.77 : papiers Jaquet-Droz et Leschot

Inventaires après décès

Jur.Civ. F.825 : Inventaire après décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz

Testaments

Jur.Civ.E. no. 15 : Registre des testaments holographes [4.08.1779-3.05.1794]

Jur.Civ.E. no. 40 : Testaments enregistrés [1785-1792]

Notaires

Charles Gabriel Flournois

François Gabriel Butin

Pierre François Nicod

Pierre Boin

Gedeon Mallet

Pièces historiques

PH 4958 : Mémoires sur le transport à Versoix des fabriques d'horlogerie [1770].

PH 5182 : *Règlement sur les horlogers approuvé au Magnifique Conseil des Deux-Cent le 13 avril 1785*, A Genève : chez Jean-Léonard Pellet, imprimeur de la République, 1785.

PH 5192 : Ordonnances somptuaires approuvées par le Conseil le 27 novembre 1785

PH 5207 : Papiers relatifs à la Société des Arts et particulièrement, programme de cette société et règlement approuvé en CC le 31 mars 1786.

PH 5232 : Mémoire envoyé de Paris par le Sr. Fronchin sur les droits d'entrée de l'horlogerie et de la bijouterie en France – septembre 1787

PH 5269 : Lettre du Roi de France du 10 Juin 1789 Mort de Mr le Dauphin communiquée

PH 5283 et 5283 bis : Mémoires sur les droits d'entrée d'horlogerie en France, 1787-1790.

PH 5402 : Exportation de la Fabrique de Besançon 1794.

PH 5425 : Requête des horlogers de la Champagne pour que le Conseil travaille à obtenir sur le territoire de France, le libre transit de leurs ouvrages entre la Ville et les lieux de leur séjour. 6 octobre 1794.

PH 5469 : Extrait des registres du Département des arts du 4^e 9bre 1796 et Rapport d'une commission nommée par le Département des Arts pour l'examen de la machine hydraulique du 2.08.1796 ; Rapport de la [?] sur la fabrique de mouvemens en blanc du 15.11.1796.

PH 5597 : 4 Mémoires sur l'industrie et le commerce de Genève. Pièces diverses relatives aux manufactures et aux arts.

Commerce

A.8 - [8e] Registre des séances de la chambre de commerce commencé le 9eme février 1784-18 mars 1795

A.9 – [9e] Registre des séances de la chambre de commerce de Genève 1803-1813

C.1 : Diverses pièces en lien avec la Chambre du commerce

D.1 : Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrées en chancellerie. Livre A – Contient répertoire des negociants. 1699-1785

D.2 : Livre des inscriptions des sociétés des négociants enregistrées en chancellerie. Livre B – Contient le Répertoire du Livre B des sociétés de Commerce 1785-1805

F.80 et F.81 : Documents commerciaux Picot-Fazy fin 18e

Industrie

C.4 : Livre des actionnaires. Comptoir et établissement patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie

C.5 : Répertoire alphabétique des actionnaires de l'Etablissement Patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie.

C.15 : Livre d'établissement soit liste des ouvriers de l'Etablissement Patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie.

C.27 : Grand livre avec répertoire 1795-1811 de l'Etablissement Patriotique d'horlogerie Dufour Fol et Cie.

D.2 : Industries privées – Marc Mare l'ainé monteur de boîte. Grand livre 1778-85.

D.3 : Livre de compte de Raisin (?) monteur en boîtes 1789-1792.

D.8 : Grand livre d'ouvriers de Raisin 1789-1792

D.10 : Livre de comptes d'Antoine Barbe, marchand.

Autres pièces

RES.3316/6 : Résultat des expériences faites par les Commissaires de la société des Arts, sur le meilleur parti que l'on peut tirer du bled dans le moment présent

Bourgeoisie : Bourgeoisie A.6-9

Habitation : Habitation A.4 (registre des habitants 1587-1798)

Procès criminel : PC 16783. Inventaire d'une Procédure instruite au sujet d'une caisse arrivée au Sieur Jean Frederic Leschot, pleine de pierres, au lieu d'argenterie du 20 de 9bre 1792

Archives du bureau : vol. 86 (travaux, recherches, 1971)

Registres du conseil : R.C. 284, 285, 289 (1783-1786)

Placards : Portefeuille 3, 5, 6, 8 (1771-1793)

Archives privées François-Louis Perrot (APFLP)

Copies de lettres pour la liquidation de Henry Louis Jaquet Droz [par Ami Dassier. 1791-1797]

Journal de Liquidation de Henry Louis Jaquet Droz 1791-1808

Brevet de Sous Lieutenant, relâché à Henry Louis Jaquet Droz, la Chaux-de-Fonds, août 1772

Lettre de Pierre Jaquet Droz au Banneret Ostervald, décembre 1774

Bourgeoise pour le Sieur Henry Louis Jaquet Droz, 10 octobre 1785

Lettres de ou par Henry Louis Jaquet Droz, parmi lesquelles des lettres de et à Charles Bonnet, 1786

Etat des Biens de la Succession de Monsieur Pierre Jaquet-Droz, 30 juillet 1791
Acte de partage de biens, 1^{er} août 1791
Donation entre vifs sous cension viagère, 1^{er} août 1791, pour le Sieur Jaquet Droz
Congé de la milice pour Henry Louis Jaquet Droz, 1775
Brevet de Lieutenant, relâché à Henry Louis Jaquet Droz, la Chaux-de-Fonds, 1779
Lettres de Louis Perrot Jaquet Droz, 1793 - 1809
Notes de François-Louis Perrot
Lettre de Louis Perrot, 1916

Archives de la Ville Neuchâtel (AN)

Fa Jaquet-Droz

Inventaires, Livres de comptes, non cotés
Traité de société entre Henry Louis Jaquet Droz et Maillardet, pour les années 1783 - 1790
Inventaire General de Meubles Effets, Outils, fournitures, ouvrages en travail & creances, appartenant en egale portion a H^y L^{is} Jaquet Droz & H^y Maillardet. 1^{er} février 1785
Copie d'Inventaire general de Meubles, effets, outils, fournitures, ouvrages en travail & creances appartenant en egale portion a H^y L^{is} Jaquet Droz & Henri Maillardet. 1^{er} février 1786
Inventaire General à Meubles effets outils fournitures ouvrages en travail & creances de la société entre Hy Louis Jaquet Droz & Henry Maillardet a Londres lesquels objets sont [?] en portion egales fait le 17^e septembre pour le 1^{er} octobre 1787
Inventaire particulier de Henry Louis Jaquet Droz du 20^e May 1786
Inventaire particulier des Biens & effets appartenant a Henry Louis Jaquet Droz le 1^{er} Juillet 1789
Inventaire General de ce que possede Henry Louis Jaquet Droz au 1^{er} Aoust 1791
Inventaire General d'ouvrages, Meubles et effets appartenant les trois quarts a Henry Louis Jaquet Droz & le quart a Jean Frederich Leschot du 1^{er} 8^{bre} 1784
Inventaire General de Marchandises, Ouvrages en travail, effets & meubles appartenant les trois quarts a H^y L^{is} Jaquet Droz & le quart a Jⁿ F^{ch} Leschot du 18 may 1786
Inventaire General d'effet & Créances appartenant les trois quarts a Henri Louis Jaquet Droz & le quart a Jean Frédéric Leschot du 1^{er} Janvier 1788
Du 1^{er} Janvier 1789 Inventaire General d'Effets & Balances de comptes de H^y L^{is} Jaquet Droz & J F Leschot dont la propriété appartient les trois quarts a Jaquet Droz & le quart a Leschot
Du 1^{er} Juillet 1791 Inventaire General d'Effets & Créances en Société entre H^y L^{is} Jaquet Droz & Jⁿ F^{ch} Leschot dont les trois quarts appartiennent a Jaquet Droz & le quart a Leschot
[Livre de compte Jaquet-Droz et Maillardet, Jaquet-Droz et Leschot.1781-1786]
[Livre de compte Jaquet-Droz et Maillardet, Jaquet-Droz et Leschot.1784-1787]
Livre de caisse depuis le 1^{er} octobre 1784-1789
Livre de caisse 1790-1791
Mémoire d'un voyage fait en Italie en 1789 (le récit décrit le voyage de Genève à Florence)
Notice historique sur Mr. Henry Louis Jaquet Droz par M. le Pasteur Senéquier, novembre 1791
Généalogie demandée par Pierre Jaquet Droz

Archives de la Société des Arts de Genève (ASAG)

Registre de l'Assemblée générale et de cette des trois comités. Vol. 1 : 1776-1786

Registre de la Société pour l'Encouragement des Arts. Vol. 2 : 1786-1790

Registre de la Société pour l'Encouragement des Arts. Vol. 3 : 1790-1799

Propositions faites à la Société des Arts au comité dans l'Assemblée Générale : 1786-1789

Registre du comité des Arts. 1776-1781

Comité de Mécanique : 1787-1821

Correspondance : 1776-1825

Comité du Dessin : 1802-1819

Rapports présentés à la Société des Arts ou à ses divers comités : 1791-1805.

Archives de l'État de Neuchâtel (AEN)

Archives de la Chancellerie (AC)

522/45 : horlogerie (dossiers 1 et 2)

500 : correspondance reçue 1816-1830

501 : correspondance reçue 1817-1824

522/85 : Testaments

521/10 : Missives et réponses

521/11 : Missives et réponses

Notaires avant 1837

Jean Jaques Brandt père

Jean Jaques Brandt fils

Pierre Brandt

David Perret-Gentil

Charles François Peter

Abram Pettavel

David Henry Sandoz

Abraham Louis Maire

Justice Locale La Chaux-de-Fonds

141 : 1754-1759

142: 1759-1761

150: 1773-1775

245 : 1763-1780

255 : 1780-1788

256 : 1789-1794

284 : Inventaires

290 : Inventaires juridiques de successions : Georges Schorr 1788, Frédéric Leibrand 1791

367 : pièces annexes 1757-1782

368 : pièces annexes 1782-1784

369 : pièces annexes 1784-1786

370 : pièces annexes 1787

372 : pièces annexes 1791-1793

Fonds privé

Benoît Bobilier : B6 à B14, C15 à C16, C27 à C32

Louis Guillaume

Louis Thévenaz

Marius Fallet : cartons 1, 3, 5, 11

Livre de raison et journaux

LRJ.5a : Jonas Henri Berthoud

LRJ.55 : Daniel Sandoz

LRJ.9 : Bovet Négociants

LRJ.45 : Perregaux née de Montmollin 1839-1919

LRJ.27 : Extraits d'actes XVIIIe-XIXe siècles

Pasteurs

4 PAST-190 : propositions 1850-1872

4 PAST-191 : Livre de compte

4 PAST-9 : Actes de la classe 1736-1748

Manuel du Conseil d'Etat

CP 33/101 : 1757

CP 33/102 : 1758

CP 33/118 : 1774

Archives des archives

009 : vol. 5 (copies de lettres) 1903-1906

010 : vol. 6 (copies de lettres) 1906-1909

115 : correspondance reçue 1903-1905

116 : correspondance reçue 1907-1909

121 : correspondance reçue 1921-1925

Autres fonds

Justice La Côte : 1815-1817, 129

Fonds Sandoz/Zuberbühler : Dossier 57/VI

Fonds dossier documentaire, matière : Horlogerie

Fonds cartons brochures : Horlogerie

Fonds Max de Meuron : 52 II, 56 II, 56 III, 96 III : correspondance entre Louis Perrot et Madame Jaquet-Droz

Fonds dossier documentaire, personne : Leschot (929 L), Jaquet-Droz

Cartons bleus - culte : Dossier 2.5: discipline ecclésiastique, 1712 (AC 522/27), Dossier 2.6 : pénitences publiques 1726-1755 (AC 522/27).

Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel (BPUN)

Société typographique de Neuchâtel (STN)

Ms. 1169 : lettres recues par la STN de la part de Pierre Jaquet-Droz 1772-1781 (folios : 238-259), lettres recues par la STN de la part d'Henry-Louis Jaquet-Droz 1774 (folios : 234-237).

Ms. 1120 : lettres recues par la STN de la part de Louis Benoit 1777-1785 (folios : 3-17)

Ms. 1121 : lettres recues par la STN de la part de Ferdinand Berthoud 1771 (folios 1-2)

Ms. 1127 : lettres recues par la STN de la part de Jean Jacques Brandt 1773-1780 (folios 149-151)

Ms. 1154 : lettres recues par la STN de la part de Daniel Gagnebin 1770-1781 (folios 121-125, 126-176)

Ms. 1096 : copies de lettres de la STN (folios 1101-1110)

Ms. 1030 : main courante 1774-1775

Fonds Louis Benoit

Ms. 1529 : Flore neuchâteloise d'après nature par Louis Benoit 1791

Ms. 1570 : Herbier artificiel

Ms. 1572 : Chronique

Ms. 1573 : Recueil des sectes et des différents sentiments sur les religions

Ms. 1574 : Comptes 1793-1796

Ms. 1579 : Copie d'une lettre de Simon Pierre Gagnebin au major Gagnebin de la Ch de fds, Paris 17 juillet 1779 (visite à la reine Marie Antoinette)

Ms. 1580 : Divers documents sur la famille Benoit. 1640-1759.

Fonds Philippe Godet

Ms. 3170.129 : lettres d'Edouard Perrochet à Philippe Godet 1890-1915

Ms. 3170.139 : lettres de François-Louis Perrot à Philippe Godet 1905-1918

Ms. 3157.108 : lettres d'Alfred Chapuis à Philippe Godet 1901-1920

Autre fonds

Fonds Auguste Bachelin : Ms. 1791 D. Lettres de Bachelin à Perrochet 1850-1890

Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel (MAHN)

Manuscrits originaux : correspondance diverse notamment de Pierre Jaquet-Droz.

Bibliothèque des pasteurs de Neuchâtel

P60 / 11 : Journal encyclopédique 1774-1775

P48 / 4 / 2 : Histoire de l'Académie royale des sciences 1744, 1745, 1763, 1771, 1773, 1776, 1778, 1782

P 48 / 4 / 7 : Mémoires de mathématique et de physique

Archives communales de La Chaux-de-Fonds (AAC)

Mairie La Chaux-de-Fonds

D 4 : Registre de la commune de La Chaux de Fonds. 1744-1760

E 5 : Résultat de la commune. 1761-1785

F 6 : Résultats de la communauté de la Chaux de fonds. 1785-1789

G 7 : Résultats de la communauté de la Chaux de fonds. 1789-1793

6 A.D. : Plumitifs No. 1 à 8. 1785-1788

230 : Comptes communiens bourgeois incorporés copies des 2 1eres giettes etc

237 : Pièces concernant le Temple

Autre fond

Compagnie de village - 403 A : Registre des délibérations du village, 1775-1786

Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds (BVCF)

D.1853 : Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759

D.1854 : Journal pour Abram Louis Sandoz, 1757-1759

NB 36 : Journal Abram Louis Sandoz 1737-1750

NB 37 : Journal Abram Louis Sandoz 1748-1756

NB 38 : Divers documents, 1736-1759, 1762-1766

NB 39 : Extrait du manuel de l'honorable justice de la Chaux-de-Fonds [19.06.1731-1765]

NB 60 : Recueil de lettres, principalement d'Abraham Louis Sandoz 26.3.1712-5.12.1766

NA 213 : Description de divers ouvrages de mécanique, inventés par le Sieur H. L. Jacquet Droz, Artiste de La Chaux-de-Fonds, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse

Brochures - 1438 : 1429 Divers documents

Cabinet des manuscrits – MS/103/998 : Documents divers sur les Jaquet-Droz 1854-1924

Papiers de famille Sandoz – Ms/106/1300-1340 : Divers documents

Dossier Henry Martin

Archives Tissot (AT)

Dossier campagnes publicitaires 1947

Boîte fiche film

Musée international d'horlogerie (MIH)

Manuscrits

MSC 113 : lettre de Pierre Jaquet Droz à sa belle mère, 1.01.1759

MSC 91 - D 166 : Divers documents sur Maillardet

Fonds Robert, ROB.002.001-008

Fonds Humbert & Mairet

Autres fonds

250^e anniversaire de Pierre Jaquet Droz : classeur expo, manifestations, livres

Certificat d'horloger du roi à Josué Robert

HUM : Fonds Humbert & Mairet - Correspondence Humbert & Mairet

Ms. 6.9; Ms. c.5; Ms. c.18 : Papiers Abraham-Louis Breguet – correspondance

Musée d'horlogerie du Locle Château des Monts (MHL)

Fonds Alfred Chapuis

F 90 : Dossier Jaquet Droz et Leschot

F 91 : Dossier Jaquet Droz et Maillardet

F 92 : Dossier Pierre Jaquet Droz

F 93 : Dossier Jaquet Droz (famille) et Frédéric-Samuel Ostervald

F 97 : Dossier Jean-Frédéric Leschot

Archives d'Etat de Fribourg (AEF)

Chroniques 117 : mémoires de François de Diesbach (copie 1760-1780)

Bürger bibliothek Bern (BBB)

Familien-Archiv de Diesbach-Torny

14.2 : Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1765-1780)

14.3 : Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1780-1782)

14.4 : Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1783-1787)

18 : journal de comptes

20/11-12 : coupures de journal "la vérité" sur François Pierre Frédéric de Diesbach

Manuscrit Histoire Helvétique

III 197 : lettres écrites à Haller seconde moitié 18e siècle (Bonnet, Senebier, Gagnebin...)

III 198 : lettres écrites à Haller seconde moitié 18e siècle (Bonnet, Senebier, Gagnebin...)

XIV 150 : sammlung von Autographen (et portraits avec correspondance)

London Metropolitan archive (LMA)

Sun insurance policy

Ms.11936 / 262: 1778

Ms.11936 / 298: 1781

Ms.11936 / 330:1785

Autres fonds

Land tax assestment: 1774-1790

Print collections: SC / PZ / WE / 01

Archives of the Royal Society of Arts (ARSA)

A register of the premiums and bounties given by the society (1754-1776)

Royal Society transactions VOL. 1 / 1783

Manuscript subscription books 1754-1772

PR.AR, PR.MC, SC/EL, PR.GE: clock/watch series items 2nd half of the 18th century
Minutes of premium committees: PR/GE/112/12/16-25 (1774-1784)
Minutes of the society: RSA/AD/MA/100/12/01/20-29 (1774-1784)
Miscellaneous committees: AD/MA/104/12/1 (1760-1778)
Committee of miscellaneous matters and Correspondence and papers: AD/MA/104/12/3 (1779-1787)
Members card index file 1754-1802

Archives of the Royal Society (ARS)

Manuscript general

Ms/392: Lists of Visitors introduced at Meetings of the Royal Society – Nov. 1783 - June 1788
Ms/72: Holme's Journal of a Voyage to China and Tartary &c. - 1792-1793
Ms/419: A list of objects presented to the Royal Society Museum, 1744-1779
Ms/705: Papers read to the Royal Society (prev. from 1720)
Ms/600: Minutes of Visitations of the Royal Observatory Greenwich – 1763-1815

Archived papers

AP/5/5: Scheme for perpetual motion, anonymous, 1784
AP/5/23: The Medical Powers of Music
AP6/6: Dissertazione su di un nuovo ritrovato, per correggere le aberrazioni, che produce l'aria negli Orologi da jacca.

Charles Badgen Papers

CB 3/1: Diary 1771-1792

Certificate of election and candidates

EC/1764/12: Ferdinand Berthoud

Autres fonds

Classified papiers - CL.P./2/26: Vernis de Chine by Mr. Rochefort
Journal Book copy 1774-1790
Royal society letters 1784-1799

British Library (BL)

India Record Office

G/12/72: Canton Consultations 1781
E/1/53: Miscellaneous Letters Received, MLR 1770
G/12/101: Canton consultations 1791-1792
G/12/99: Canton Diary 1790-91
G/12/91: Papers relative to Lord Macartney's Embassy to China 1792-1793

Autres fonds

L.23.c.12 (5) Tract volume: Prospectus d'une exposition de Maillardet

85/1882.c.2.(58) Miscellaneous volume: Unparalleled Automatical Museum

1269 H 38: Exhibitions of mechanical ingenuity

Western Drawings - WD 959: Album with 372 drawings by William Alexander during Lord Macartney's embassy.

Guildhall Library (GL)

Pamphlets

PAM. 14363: Morning Amusement. Merlin's Mechanical Exhibition

PAM. 1935: A descriptive catalogue of the several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, exhibited in Mr. Cox Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross », London, 1772

PAM. 1489: A descriptive inventory of the several exquisite and magnificent pieces of mechanism and Jewellery », London : H. Hart, 1773

PAM. 6546: A collection of Extracts from the London publications relative to the Museum, in Spring gardens [Price sixpence] », London : from the editor, s.d.

Autres fonds

Gentlemen's magazine 1775-1791

London trade directories 1774-1790

Old printed books : (*Stowe, John*), *Strype, John, A survey of the cities of London and Westminster*, (1720)
(version en ligne url: <https://www.hrionline.ac.uk/strype/index.jsp>)

Archives du Victoria and Albert Museum à Londres (AV&A)

Files on Gilbert Collection

G C/1/310-1, 2, 4: Object file, James Cox: Gold mounted, Hardstone automaton snuffbox and watch

G C/1/388-1,2, 4 : Object file, James Cox: Necessaire & watch: Agate, gold, perls, paste, clock mechanism, carillon, 1766/1772

Autre fonds

MA/1/B1600 – correspondence: Correspondence between V&A and Blairman

Archives nationales françaises – Caran (ANF)

F 12 : Commerce et industrie

F/12/1325/A : Manufactures. Horlogerie XVIII^e siècle

F 12/1326 : Manufactures. Horlogerie. Manufacture de Versailles ans II-IX

SOURCES IMPRIMÉES

Récits de voyages

Bernoulli, Johann, *Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, Erster überzähliger Band, Beschreibung des Fürstenthums Neuenburg und Vallengin*, Berlin : bey dem Herausgeber ; Leipzig ; Dessau : in der Buchhandlung der Gelehrten, 1783.

Coxe, William, *Lettres de M. William Coxe sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse* ; traduites de l'anglois par Mr. Ramond, A Paris : Chez Bélin ; à Lausanne : chez Fr. Grasset & Comp., 1776, 2 vol.

Gauthier, Mme de, *Voyage d'une Française en Suisse et en Franche-Comté depuis la Révolution*, tome II, Londres : [s.n.], 1790, p. 314.

Giovio, Giambattista, *Lettere elvetiche. Diario del viaggio in Svizzera del 1777 con Alessandro Volta*, a cura di Alessandra Mita Ferraro, Napoli : Editoriale scientifica, 2012, p. 83.

Holcroft, Thomas, *Travels through Germany, Switzerland, Italy, and Sicily : translated from the German of Frederic Leopold Count Stolberg*, 2 volumes, London : Printed for G.G. & J. Robinson, 1797 (1796), p. 148.

Mayer, Charles-Joseph de, *Voyage en Suisse en 1784 ou Tableau historique, civil, politique et physique de la Suisse*, à Amsterdam et à Paris chez Leroy, tome II, 1786.

Meiners, Christoph, *Briefe über die Schweiz*, 4 Teil, Berlin : bey C. Spener, 1790.

Ostervald, Samuel, *Les loix, us et coutumes de la souveraineté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel : chez Samuel Fauche Père et fils, 1785.

Ostervald, Frédéric-Samuel, *Description des montagnes et des vallées qui font partie de la Principauté de Neuchâtel et Valangin*, Neuchâtel : Les éditions de la nouvelle revue neuchâteloise, 1986, pp. 60-62. (première éd. 1764, puis 1766 chez Samuel Fauche).

Platière, Jean-Marie Roland de la, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe, par M ***, Avocat en Parlement, de plusieurs Académies de France, & des Arcades de Rome, à Mlle ** à Paris, en 1776, 1777 & 1778*, tome premier, Amsterdam, 1780. pp. 156-161.

Sinner de Ballaigues, J.-R., *Voyage historique et littéraire dans la Suisse occidentale*, Nouv. Éd. en Suisse, 1787, tome 1^{er} [p. 196 : Les J.D].

Mémoires et traités

A picture of England : containing a Description of the laws, customs, and manners of England. Interspersed with many curious and interesting anecdotes of many eminent persons, translated from the Original German of W. De Archenholz, formerly a captain in the Prussian Service. A new translation, London : printed for the bookseller, 1797, pp. 100-102.

Baldi, Bernardino, *De gli automati, ouero machine se mouenti*, 2 volumes, Venezia, 1589.

Beer, Gavin R. de, « John Strange, F.R.S. 1732-1799 », in *Notes and records of the Royal Society of London*, vol. 9, no. 1, october 1951, pp. 96-108.

Berthoud, Ferdinand, *Essai sur l'horlogerie*, A Paris : chez J. Cl. Jombert : [chez] Musier : [chez] Ch. J. Panckoucke, 1763.

Berthoud, Ferdinand, *Traité des Horloges Marines*, Paris : chez J.B.G. Musier fils, libraire, quai des Augustins, à S. Etienne, 1773.

Berthoud, Ferdinand, *Histoire de la Mesure du Temps par les horloges*, Paris : Impr. de la République, an X [1802 v.s.].

Brewster, David, K.H., *Letters on natural magic addressed to Sir Walter Scott, Bart*, fifth edition, London : Bradbury and Evans, Printers, Whitefriars, 1842.

Campbell, Robert, *The London Tradesman*, London, 1747, (reprinted 1969).

De Caus, Salomon, *Les Raisons des forces mouvantes, avec diverses machines tant utiles que plaisantes*, Francfort : Jan Norton, 1615.

Dorset, *Essay on Defensive War, and a Constitutional Militia ; with an account of Queen Elizabeth's Arrangements for resisting the projected Invasion in the Year 1588, taken from authentic Records in the British Museum, and other Collections*, London : Printed for T. Evans, in the Strand ; J. Robson, New Bond-Street, J. Sewell, Cornhill, 1782, p. 138.

Fontenelle, Bernard de, *Éloge du P. Sébastien Truchet, Carme*, in *Histoire de l'Académie royale des sciences... avec les mémoires de mathématique & de physique... tirez des registres de cette Académie*, Paris : J. Boudot, Imprimerie royale, Imprimerie du Pont, 1729.

Genlis, Mme de, *Les veillées du Château, ou Cours de morale à l'usage des enfants*, Maestricht : chez J.E. Dufour et Ph. Roux, 1784, p. 91-93.

Kempelen, Wolfgang von, *Le Mécanisme de la parole, suivi de la description d'une machine parlante et enrichie de XXVII planches*, Vienne : B. Bauer (chez J. V. Degen), 1791.

Kirby, R.S., *The Wonderful and scientific Museum: or, Magazine of remarkable characters; including all the curiosities of nature and art, from the remotest period to the present time, Drawn from every authentic source*, 3 volumes, London : T. Keating, 1803-1815.

Lyonnet, *Esquisse biographique sur M. l'Abbé Michel de Servan, ancien régulier de l'Ordre de Saint-Antoine, Chevalier de Malte, Chanoine d'Honneur de l'Eglise primatiale*, Lyon : Imprimerie de L. Boitel, 1837.

Mandeville, Bernard, *The Fable of the Bees: or, Private Vices, Publick Benefits*, London : Printed for J. Roberts, 1714.

Mechel, Chrétien de, *Lettres de M. Charles Gottlieb de Windisch sur le Joueur d'echecs de m. De Kempelen. Traduction de l'allemand, Accompagnée de trois gravures en taille-douce qui représentent ce fameux automate*, [Mechel: Membre de l'Académie Impériale & Royale de Vienne & de plusieurs autres]. A Basle : chez l'editeur, 1783.

« Notice sur feu Mr. Guinand, Opticien ; demeurant aux Brenets, Canton de Neuchâtel, lue à la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève, le 19 février 1823. » in *Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres et arts, faisant suite à la Bibliothèque britannique rédigée à Genève par les auteurs de ce dernier recueil*, tome 25, (neuvième année).

Observations on the present state of Denmark, Russia, and Switzerland. In a series of letters, London : Printed for T. Cadell, in the Strand, 1784, pp. 315-316.

Oulton, Walley, Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty, Charlotte, Queen of Great Britain and Ireland, containing a faithful Retrospect of her early days, her marriage, coronation, correspondance, illness, Death, funeral obsequies &c. &c. interspersed with occasional anecdotes of the Royal family, and other illustrious personages. Including various interesting and original particulars, never before published*, London: J. Robins, & co, 1819.

Ramelli, Agostino, *Le diverse et artificiose machine del capitano Agostino Ramelli ...*, A Parigi : in Casa de l'autore, 1588.

Reminiscences of Henry Angelo with Memoirs of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits or the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years, vol 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burlington Street, 1830, pp. 326-330.

Rousseau, Jean-Jacques, *Citoyen de Genève à M. d'Alembert [...] sur son article Genève, dans le VIIe volume de l'ENCYCLOPEDIE, et particulièrement sur le projet d'établir un théâtre de comédie en cette ville*, Amsterdam : chez Marc-Michel Rey, 1758.

Savary, Jacques, *Le Parfait Négociant : ou Instruction générale pour ce qui regarde le commerce des marchandises de France, & des pays étrangers*, Paris : L. Billaine, 1675.

Smith, Adam, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth Of Nations*, London : printed for W. Strahan; and T. Cadell, in the Strand, 1776.

Staunton, G., *An Authentic Account of an Embassy from the King of Great Britain to the Emperof of China (1797)*, 3 volumes, London: W. Bulmer & co, for G. Nicol, 1798.

Stowe, John, Strype, John, *A survey of the cities of London and Westemister*, 6 books, London : A. Churchill, J.Knapton, R. Knaplock, J. Walthor, E. Horne, B. Tooke, D. Midwinter, B. Cowse, R. Robinson, T. Ward, 1720.

Thiout, Antoine (l'ainé), *Traité d'horlogerie mécanique et pratique*, Paris : Chez C. Moette [etc.], deux tomes, 1741, 1767.

Vasari, Giorgio, *Vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori*, 2 vol., Firenze : Giunti, 1568.

Vaucanson, Jacques, *Le mécanisme du fluteur automate, présenté à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, Par M. Vaucanson, Auteur de cette Machine*, Paris : Chez Jacques Guerin, 1738.

Dictionnaires - Encyclopédies

Arnault, Antoine Vincent, Bazot, Étienne-François (et. al.), *Biographie nouvelle des contemporains*, Tome 6, Paris : A la librairie historique, 1820-1825.

Michaud, Louis-Gabriel, *Biographie universelle ancienne et moderne*, tome 11, Paris : Mme C. Desplaces, [1855].

Campardon, Emile, *Les Spectacles de la foire, Théâtres, Acteurs, Sauteurs et Danseurs de corde, Monstres, Géants, Nains, Animaux curieux ou savants, Marionnettes, Automates, Figures de cire et Jeux mécaniques des Foires Saint-Germain et Saint-Laurent, des Boulevards et du Palais-Royal depuis 1595 jusqu'à 1791*, Paris : Berger Levraux & cie, 1877, tome 1, p. 276.

Dictionnaire universel françois et latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux, Paris : par la Compagnie des Libraires Associés, 1771, 8 tomes.

Diderot, Denis, Alembert, Jean le Rond d', *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettre*, 17 vols., Paris : chez Briasson, David l'ainé, Le Breton, Durand, 1751-1765.

Diderot, Denis, Alembert, Jean le Rond d', *Recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leurs explications*, 11 vols., Paris : chez Briasson, David l'ainé, Le Breton, Durand, 1762-1772.

Felice, Fortunato Bartolomeo de, *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines*, La Haye : Gosse & Pinet, 58 tomes, 1770-1780.

Panckoucke, Charles-Joseph, *Encyclopédie méthodique*, A Paris : chez Panckoucke, A Liège : chez Plomteux, 1784.

Savary des Brulons, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce*, 2 tomes, Amsterdam : chez les Jansons à Waesberge, 1726.

Tscharnier, Vincent Bernard, *Dictionnaire historique, politique et géographique de la Suisse*, Genève : chez Bordes, Manget et cie ; Paris : chez Buisson, 1788, tome 1.

Récits personnels et correspondances

Asse, Eugène, *Lettres de Mlle de Lespinasse suivie de ses autres œuvres et de lettres de Mme Du Deffand, de Turgot, de Bernardin de Saint Pierre*, Paris : Eugène Fasquelle éditeur, 1906, lettre XCI, 1775, p. 178.

Bandelier, André, Gigandet, Cyrille, Moeschler, Pierre-Yves, Spichiger, Violaine, (ed.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, volume II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, pp. 185, 209-210.

Bonstettiana, Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1.

Bonstettiana. Historisch-Kritische Ausgabe der Briefkorrespondenzen Karl Viktor Von Bonstetten und seines Kreises. 1753-1832, Göttingen : Wallstein Verlag, 2005, vol. 5, pp. 367-369, pp. 733-735, p. 806.

Sigrist, René, (établi par), *Marc-Auguste Pictet, 1752-1825, Correspondance science et techniques*, 4 tomes, Genève : Slatkine, 2004, tome II, pp. 90, tome III, pp. 82, 253, 473, 474.

Zuylen, Isabelle de, *Œuvres complètes*, Amsterdam : G. A. Van Oorschot editeur, 1980, vol. 2, pp. 417-420, 1981, vol. 3, pp. 426-429.

Publicités

Description de divers ouvrages de mécanique inventés par le sieur Henri-Louis J.D. artiste de la Chaud-de-Fond, dans le comté de Neuchâtel en Suisse, Paris, Permis d'imprimer le 8 décembre 1774. Lenoir.

A Description of several Pieces of Mechanism, Invented by the Sieur Jacquet Droz, of the Chaux de Fond, in the County of Neuchâtel, Switzerland. And which are now to be seen at the Great room, no. 6, in King-Street, Convent-Garden. [1780].

Description des diverses magnifiques et ingénieuses pièces de mécanisme et jouaillerie, Londres : W. Faden, 1774.

Melmoth, Guy, *A select number of schirrhbus and cancerous cases successfully treated without cutting, by the peculiar remedy of Melmoth Guy, Surgeon*, London : printed for J. Marks, and W. Nichol, 1777.

« Morning Amusement. Merlin's Mechanical Exhibition. Catalogue of the different pieces of mechanism, exhibited At his Great Room, no. 11, Princes Street, Hanover Square » [Which is open every Day, (Sundays excepted) from Eleven 'till Three O'clock : admittance 2 s. 6 d. N.B. Such persons as visit this Exhibition will have the Liberty of using not only the Hygeaina Chair, but also the Escarpolets].

« A Descriptive Catalogue of the Several Superb and Magnificent Pieces of Jewellery, exhibited in Mr. Cox's Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross », London, 1772. [BL 8766.bb.24.]

« A Descriptive Catalogue of the Several Superb and Magnificent Pieces of Mechanism Jewellery, exhibited in Mr. Cox's Museum, at Spring Gardens, Charing-Cross », London, 1773 [BL 1651/149]

« A Descriptive Inventory of the Several Exquisite and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, comprised in the Schedule annexed to an Act of Parliament made in the Thirteenth Year of His Present Majesty, George the Third; for enabling Mr. James Cox, to dispose of his Museum by way of Lottery », London : H. Hart for Mr. Cox, 1773. [BL T 1208 (i)]

« A Descriptive Inventory of the Several Exquisite and Magnificent Pieces of Mechanism and Jewellery, comprised in the Schedule annexed to an Act of Parliament made in the Thirteenth Year of His Present Majesty, George the Third; for enabling Mr. James Cox, to dispose of his Museum by way of Lottery », London : H. Hart for Mr. Cox, 1774. [BL T.447 (4)].

« A Collection of Various Extracts, in Prose and Verse, from the London Publications, Relative to the Museum, in Spring Gardens; containing Many Favourable Testimonies and Judicious Observations, of that Super and Singular Display of Art, London: J. Bell, no date; sporadic pagination [Price sixpence] .

Kirby, R.S., *The Wonderful and scientific Museum: or, Magazine of remarkable characters; including all the curiosities of nature and art, from the remotest period to the present time, Drawn from every authentic source*, 3 volumes, London, T. Keating, 1803 [first information about Merlin, vol. 1, pp. 274-279].

Maillardet's Magnificent Automatical Museum. Maillardet's Magnificent Automatical Museum, Great Room, Spring Gardens, having been several times honored with the presence of Their Majesties, and patronized by several of the nobility, is now open for public inspection, ... But will positively close in London in the course of September 1801. [London] : T. Woodfall, printer, 2, Little Russel-Street, Covent-Garden, [1800?].

Annnonce de l'exposition de Maillardet de 1806 dans “Monthly advertisements” “Maillardet's automatical exhibition, Hay Market”.

Notice sur les automates de Pierre-Jacquet Droz et son fils Henri-Louis, présentement exposés boulevard Montmartre, au coin de la rue Richelieu, au premier, British Library. FS 10 (Z) Woodcroft Collection, [sd.], [sl.].

Notice sur les automates de Pierre Jaquet-Droz et de son fils Henri-Louis. Suivie d'un recueil d'extraits de différents journaux. St. Etienne : Imprimerie du Durand Sauret, 1827.

Journaux

Bleackley, Horace, « *Jaquet Droz's Spectacle mécanique* », in *Notes and Queries*, 11 S. III feb, 18, 1991, pp. 125-126 [sur le *Spectacle Mécanique* dans *The Public*, 1776].

Journal de politique et de littérature contenant les principaux Evènements de toutes les Cours ; les Nouvelles de la République des Lettres, etc., tome premier, Bruxelles, 1775. pp. 99-100.

Journal de Genève

Supplément au *Journal de Genève* du 12 janvier 1788, pp. 9-12

Supplément au *Journal de Genève* du 7 juin 1788, pp. 1-8

Supplément au *Journal de Genève* du 14 mars 1789, pp. 1-6

Supplément au *Journal de Genève* du 7 octobre 1789, pp. 1-7

Journal helvétique

Février 1751, « Recherches sur les horloges d'Eglise », pp. 99-118.

Février 1752, « Avis de Jean Jacques Bellejean. Horloger La Neuveville », pp. 196-200.

Mai 1753, « Lettre sur l'Horlogerie, contenant quelques remarques sur les principales parties de cet Art & sur les Personnes qui ont le plus contribué à le perfectionner » [de Ferdinand Berthoud à P.J.D, de Paris le 18 mai 1753], pp. 496-513.

Juillet 1760, « L'art de conduire & de régler les pendules & les montres, à l'usage de ceux qui n'ont aucune connaissance de l'horlogerie. Par M Ferdinand Berthoud » pp. 314-318.

Février 1762, « Mécaniques », pp. 220-223

Janvier 1763, « Horlogerie », pp. 101-111. Sur l'essai d'horlogerie de Berthoud.

Avril 1763, « Pensées et observations tirées des Considérations sur les corps organisés, par M. Charles Bonnet », pp. 402-425.

Avril 1763, « Aux Editeurs. Sur un nouvel Echappement pour les montres », pp. 459-462.

Mai 1763, « Nouvelle construction de montre » pp. 588-590, sur Christin de Berne.

Octobre 1763, « Réponse à l'article sur le nouvel échappement », pp. 432-440.

Décembre 1764, « Description. Abrégé des montagnes, qui font partie de la Principauté de Neuchâtel » pp. 597-665. Sur une pendule vendue au Roi d'Espagne : « Le Berger », p. 629.

Février 1765, « Aux Editeurs. Sur la Description des montagnes de Neuchâtel & Valangin, insérée dans le Journal Helvétique de décembre 1765 ». Critique et ajout de l'abrégé d'Ostervald, pp. 140-150.

Avril 1769, « Rentrée académique royale des Sciences », pp. 455-458.

Nouveau Journal helvétique

ou Annales littéraires de l'Europe & principalement de la Suisse, Neuchâtel : Imprimerie de la Société typographique

Avril 1771, « Encyclopédie ou dictionnaire universel raisonné des connaissances humaines. Tome III. Yverdon 1771 » pp. 329-360, sur la mécanique pp. 351-360.

Mai 1771, « Encyclopédie ou dictionnaire universel raisonné des connaissances humaines. Tome III. Yverdon 1771 » pp. 3-30, pp. 16-17.

Décembre 1773, « Pendule curieuse », pp. 45-47.

Juin 1774, « Invention mécanique », pp. 12-18.

Mars 1775, « L'art d'observer par M. J. Senebier bibliothécaire de la république de Genève, 1775, 2 vol. in 8° », pp. 21-28 ; Avril 1775, « L'art d'observer par M. J. Senebier bibliothécaire de la république de Genève, 1775, tome II, second extrait. », pp. 3-9.

Avril 1775, pp. 125-126 ; Référence à la mention des automates dans l'année littéraire de M. Fréron

Juillet 1776, « Programme de la société des Arts de Genève », pp. 102-114.

Novembre 1779, « Prospectus d'un voyage historique et littéraire de la Suisse occidentale. Deux volumes in 8° », pp. 73-99.

Journal de politique et de littérature contenant les principaux Evénements de toutes les cours ; les Nouvelles de la République des Lettres. A Bruxelles, numéro 3, 25 janvier 1775, p. 99-100.

L'année littéraire, Par. M. Fréron : « Description de divers Ouvrages de Mécanique inventés & exécutés par M. H.L. Jaquet Droz, Artiste de la Chaud-de-Fond dans le Comté de Neuchâtel en Suisse. À Paris ce 26 novembre 1774 », dans *L'année littéraire, Par. M. Fréron, des Académies d'Angers, de Montauban, de Nancy, d'Arras, de Caën, de Marseille, & des Arcades de Rome*. Tome 7, A Paris : Chez Le Jay, 1774, pp. 264-270.

Le véritable messenger boiteux de Neuchâtel, 1810, pp. 43-44 : Notice sur la vie et les ouvrages de Mr Jaquet Droz Père et fils.

Le véritable messenger boiteux de Neuchâtel, 1852, pp. 49-53 : Biographie. Jaquet-Droz.

Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1767(?) jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont, Londres : chez John Adamson, 1780 tome 7 (?), pp. 81-83 et 310-311 et 323. p. 273.

L'esprit des journaux françois et étrangers par une société de gens de lettres

Paris : chez la veuve Valade, Bruxelles : chez Tutot frère et soeur

Juillet-août 1795, 25^e année, tome IV : « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », pp. 169-190.

Septembre-octobre 1795, 25^e année, tome IV : « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », pp. 162-180.

Novembre-décembre 1795, 25^e année, tome IV : « Mémoire sur la manufacture d'horlogerie », pp. 160-212.

Journal Encyclopédique dédié a son Alt. Sérénissime Mgr. Le Duc de Bouillon, Grand Chambellan de France, &c. &c. &c., A Bouillon, De l'Imprimerie du Journal

Mars 1775, tome II, partie III : « Divers articles de nouvelles inventions dans les arts, & de découvertes nouvelles dans les sciences, &c. &c. », pp. 515-516.

Almanach de Gotha contenant diverses connaissances curieuses et utiles pour l'année 1789. Gotha chez C.G. Ettinger, pp. 90-93.

Gentleman's Magazine, volume 62, p. 279. March 1792, vol. 62, p. 279.

London Gazette, 11.05.1790, p. 292.

BIBLIOGRAPHIE

- Aho, James A., « Rhetoric and the Invention of Double Entry Bookkeeping », in *Rhetorica : A Journal of the History of Rhetoric*, Vol. 3, No. 1 (Winter 1985), pp. 21-43.
- Allan, David, G. C., « The society of Arts and Government, 1754-1800 : Public Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce in Eighteenth-Century England », in *American Society for Eighteenth Century Studies (ASECS)*, vol. 7, no. 4, Summer 1974, pp. 434-452.
- Allan, David, G., C., *The RSA 1754-2004 : An Historical Review*, London : The William Shipley Group for RSA History, 2009.
- Allan, David, G., C., *[R]SA Organisation, Membership and Awards 1754-c.1800*, London : The William Shipley Group for RSA History, 2009.
- Allèrès, Danielle, *Marques de luxe, significations et contenu*, Paris : Economica, 2005.
- Altick, Richard D., *The Shows of London*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1978.
- Amweg, Gustav, *Les arts dans le Jura bernois et à Bienne*, Porrentruy : chez l'auteur, 2 vol. 1937-1941, pp. 189-190.
- Andrey, Georges, Czouz-Tornare, Alain-Jacques, *Louis d'Affry 1743-1810 Premier Landamman de la Suisse*, Genève : Slatkine, 2003.
- Angiolini, Franco, Roche, Daniel (dir.), *Cultures et formations négociantes dans l'Europe moderne*, Paris : Éditions de l'Ecole des hautes études en sciences sociales, 1995.
- « Arts mécaniques du XVIII^e siècle », in *Art + Architecture*, no 4, 2012.
- Atkins, Charles Edward, *Register of Apprentices of the Worshipful Company of Clock-Makers of the City of London from its incorporation in 1631 to its tercentenary in 1931*, London: Butler & Tanner, 1931.
- Augarde, Jean-Dominique, *Les ouvriers du temps. La pendule à paris de Louis XVI à Napoléon Ier. Ornamental clocks and Clockmakers in Eighteenth Century Paris*, Genève : Antiquorum, 1996.
- Babel, Antony, *Les métiers dans l'ancienne Genève. Histoire corporative de l'horlogerie, de l'orfèvrerie et des industries annexes*, Genève : A. Jullien Georg & Co libraires-éditeurs, 1916.
- Bachelin, Auguste, « Les automates des Jaquet-Droz. Avec planche. », in *Musée neuchâtelois*, 1875, pp. 27-29.
- Bachelin, Auguste, *L'horlogerie neuchâteloise*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1888.
- Bähler, E., « Une exposition d'automates Maillardet à Berne en avril 1804 », in *Musée neuchâtelois*, 1921, p. 171.
- Bailly, Christian, *L'âge d'or des automates, 1848-1914*, Paris : Scala, 1987.
- Bailly, Christian et Sharon, *Oiseaux de bonheur*, Genève : Antiquorum, 2001.
- Baillie, G. H., Ilbert, Courtenay, Clutton, Cecil (eds.), *Britten's old clocks and watches and their makers. A history of styles in clocks and watches and their mechanisms*, London : 1982.
- Balayé, Simone, Candaux, Jean-Daniel Candaux, (dir.), *Le groupe de Coppet : actes et documents du deuxième Colloque de Coppet, 10-13 juillet 1974*, publ. par la Société des études Staéliennes, Genève : M. Slatkine ; Paris : H. Champion, 1977.
- Baldi, Rossella, *Un inspecteur des manufactures observant l'Italie : une lecture des lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malte (1780) de Jean-Marie Roland de la Platière*, mémoire de licence en histoire de l'art, Université de Neuchâtel, 2008.

- Baldi, Rossella, « Entre mécanique, anatomie et illusion : les automates Jaquet Droz », in Spillemaecker, Chantal (dir.), *Vaucanson & l'homme artificiel : des automates aux robots*, Grenoble : PUG, 2010, pp. 59-60.
- Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, à paraître à la fin de l'année 2018.
- Barrelet, Jean-Marc, Ramseyer, Jacques, *La Chaux-de-Fonds, ou, Le défi d'une cité horlogère, 1848-1914*, La Chaux-de-Fonds : Éd. d'En Haut, 1990.
- Barrelet, Jean-Marc, « De la noce au turbin : famille et développement de l'horlogerie aux XVIII^e et XIX^e siècles », in *Musée neuchâtelois*, 1994, No. 4, pp. 213-225.
- Bassermann-Jordan, Ernst von, *Montres, horloges et pendules*, trad. de l'allemand par Richard Walter d'après la 4e éd. entièrement revue, corrigée et mise à jour par Hans von Bertele, Paris : Presses universitaires de France, 1964.
- Beaune, Jean-Claude, *L'automate et ses mobiles*, Paris : Flammarion, 1980.
- Becker, Georges, *La musique en Suisse : depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin du dix-huitième siècle : notices historiques, biographiques et bibliographiques*, Genève : Henn ; Paris : Fischbacher, 1923.
- Bedini, Silvio, « The role of Automata in the History of Technology », in *Technology and Culture*, vol. 5, no. 1, winter 1964, pp. 24-42.
- Beer, Gavin R. de, « John Strange, F.R.S. 1732-1799 », in *Notes and records of the Royal Society of London*, vol. 9, no. 1, october 1951, pp. 96-108.
- Beer, Gavin R. de, « Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786 », in *Musée neuchâtelois*, 1956, pp. 31-32.
- Beffa, Marie-Lise, Hamayon, Robert (dir.), *Les figures du corps*, Nanterre : Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative, 1989
- Béguelin, Sylvie, Scheurer, Hugues, *Répertoire raisonné des horlogers neuchâtelois du XVIII^e et XIX^e siècles*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1993.
- Belfanti, Marco, « Guilds, Patents, and the Circulation of Technical Knowledge : Northern Italy during the Early Modern Age », in *Technology and Culture*, vol. 45, no. 3, July 2004, pp. 569-589.
- Belhoste, Pierre, « Condorcet, les arts utiles et leur enseignement », in Chouillet, Anne-Marie, Crépel, Pierre (éd.), *Condorcet, homme des Lumières et de la Révolution*, Fontenay-St. Cloud : ENS Éditions, 1997, pp. 121-136.
- Belhoste, Pierre, « L'histoire sociale des sciences et ses problèmes. Réflexions sur un champ de recherche », [url : http://www.inrp.fr/she/fichiers_rtf_pdf/belhoste_histoire_sociale_sciences.pdf](http://www.inrp.fr/she/fichiers_rtf_pdf/belhoste_histoire_sociale_sciences.pdf) (consulté le 20.02.2014).
- Belhoste, Bruno, Courbet, André, Dubaux, Dominique, [et al.], *Au fil de l'expérience, Lunéville et la science au siècle des Lumières*, Ars-sur-Moselle : Serge Domini Editeur, 2012.
- Bensaude, Vincent, Bernadette, Blondel, Christine, *Science and Spectacle in the European Enlightenment*, Aldershot: Ashgate, 2008
- Benhamou, Reed, « The artificial Limb in Preindustrial France », in *Technology and Culture*, vol. 35, No. 4, 1994, pp. 835-845.
- Berard, Victor, Lemarchand, Yannick, *Le miroir du marchand*, Paris : Éditions Comptables Malesherbes, 1994.

- Berelowitch, Wladimir, Porret, Michel (éd.), *Réseaux de l'esprit en Europe des Lumières au XIX^e siècle*, Actes du Colloque international de Coppet, Genève : Librairie Droz, 2009.
- Bernasconi, Gianenrico, *Objets portatifs au siècle des Lumières*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS, 2015.
- Berner, Paul, *La Chronique médicale : revue mensuelle de médecine historique, littéraire & anecdotique*, 1923, no. 30, Paris, pp. 184-187, 344-349 et 1924.
- Bernard, Lescaze, *Genève sa vie et ses monnaies aux siècles passés*, [Genève] : [Crédit Suisse], 1981.
- Berg, Maxine, *Luxury and Pleasure in Eighteenth Century Britain*, Oxford : Oxford University Press, 2007.
- Berg, Maxine, « From Imitation to Invention : Creating Commodities in Eighteenth-Century Britain », in *The Economic History review*, New Series, vol. 55., no. 1, 2002, pp. 1-30.
- Berg, Maxine, « Women's consumption and the Industrial Classes of Eighteenth-century England », in *Journal of Social History*, vol. 30, no. 2 (winter 1996), pp. 415-434.
- Bertele von, Hans, « La belle pendule de Jaquet-Droz de la Tire-au-Loup », in *La Suisse Horlogère, Edition internationale*, 1965, no. 2, pp. 12-16.
- Bertrand, Michel, Lemerrier, Claire, « Où en est l'analyse de réseaux en histoire ? », in *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, Vol. 21, no. 1, Diciembre 2011, pp. 13-23, url: <http://revista-redes.rediris.es> (consulté le 07.03.2018).
- Binz, Louis, Backzo, Bronislaw, [et. al.], *Regards sur la Révolution genevoise*, Genève : Société d'histoire et d'archéologie : Droz [diff.] ; Paris : Champion [diff.], 1992.
- Blanchard, Philippe, *L'établissage. Étude historique d'un système de production horloger en Suisse (1750-1950)*, Chézard-Saint-Martin : Éd. de la Châtière, 2011.
- Blond, Stéphane, Hilaire-Pérez, Liliane, Virol, Michèle, (dir.), *Mobilités d'ingénieurs en Europe, XV^e-XVIII^e siècles. Mélanges en l'honneur d'Hélène Vérin*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2017.
- Bloom, Michelle E., *Waxworks : A Cultural Obsession*, Minneapolis : University of Minnesota Press, 2003.
- Bratuń, Marek, « Die polnische Deutschlandreise in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts am Beispiel von Graf Michael Georg Mnischek Reisebeschreibung 1765 », in *Das achtzehnte Jahrhundert. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts*, 2000, 4, pp. 13-24.
- Bredenkamp, Horst, *La nostalgie de l'Antique. Statues, machines et cabinets de curiosités*, Paris : Diderot, 1996.
- Breguet, Emmanuel, Minder, Nicole, De Pierri, Rodolphe, (dir.) *Abraham-Louis Breguet : l'horlogerie à la conquête du monde*, Paris : Somogy ; Prangins : Musée national suisse château de Prangins, 2011.
- Bodenmann, Laurence, Mootoosamy, Morghan (dir.), *Automates & merveilles. Chefs-d'œuvres de luxe et de miniaturisation*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012.
- Bondeli, Julie, *Briefe*, Baum, Angelica, Christensen, Birgit (hrsg), Zurich : Chronos, 2012.
- Bonnant, Georges, « Quelques aspects du commerce d'horlogerie en Chine à la fin du XVIII^e et au cours du XIX^e siècles », in *La Suisse horlogère. Edition internationale en français*, année 79, 1964, no. 3, pp. 41-45.
- Bonhôte, Daniel, Baud, Frédy, *Au temps des boîtes à musique : des origines aux orgues de fête foraine*, Lausanne : Éditions Mondo, 1972.

- Borel, Pierre Arnold, Beurret, Stéphane François, *Historique et généalogie des propriétaires de la Ferme des Brandt, aux Petites-Crosettes, pendant quatre siècles. Familles Brandt-dit-Grieurin, Jaquet-Droz, Brandt communières du Locle et de La Chaux-de-Fonds bourgeoises de Valangin*, [La Chaux-de-Fonds] : chez l'auteur, 2001.
- Bourdin, Jean-Paul, Fallet, Estelle, *Répertoires des horlogers loclois XVIII^e-XX^e siècle*, Le Locle : Musée d'horlogerie du Locle : Château des Monts, 2005.
- Boss, Roger, « Promenade musicale dans le Pays de Neuchâtel », in *Nouvelle revue neuchâteloise*, no. 17, 1988,
- Bossenga, Gail, « Protecting Merchants : Guilds and Commercial Capitalism in Eighteenth-Century France », in *French Historical Studies*, vol. 15, no. 4, autumn 1988, pp. 693-703.
- Bosshart, Alexandra, *La Chaux-de-Fonds: des musées, un patrimoine et des politiques : la réinvention d'un paysage muséal*, mémoire de master, Université de Neuchâtel, 2012.
- Bosshart, Nicole (dir.), *Automates & merveilles. Merveilleux mouvements ... surprenantes mécaniques*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012.
- Briggs, Robin, « The Académie Royal des Sciences and the Pursuit of Utility », in *Past & Present*, no. 131, may 1991, pp. 38-88.
- Britten, F. J., *Britten's Watch & Clock Maker's Handbook. Dictionary and Guide*, 16th edition revised by Richard Good, London : Eyre Methuen, 1978.
- Bujard, Jacques, Tissot, Laurent, (dir.), *Le pays de Neuchâtel et son patrimoine horloger*, Chézard-Saint-Martin : Éditions de la Châtière, 2008.
- Buscaglia, Marino, Sigrist, René, Trembley, Jacques, Wüest, Jean, (ed.) *Charles Bonnet, Savant et philosophe (1720-1793)*, Actes du Colloque international de Genève (25-27 novembre 1993), Genève : Éd. Passé Présent, 1994.
- Buyssens, Danielle, *La question de l'art à Genève. Du cosmopolitisme des lumières au romantisme des nationalités*, Genève : La Baconnière, 2008.
- Calame, Caroline, *Inventaire, classement, indexation et mise en valeur des archives d'Alfred Chapuis*, travail de diplôme présenté à l'Association des bibliothèques et bibliothécaires suisses, 2 vol., [Le Locle]: [Château des Monts], 1996.
- Calame, Caroline, *Feu et flammes sur nos villages*, La Chaux-de-Fonds : Nouvelle revue neuchâteloise, no. 122, 2014.
- Candaux, Jean-Daniel, *Brève note sur l'historiographie de la Société des arts de Genève*, Genève, 1974.
- Candaux, Jean-Daniel, Starobinski, Jean, Deuber, Erica (et. al.), *Voltaire chez lui. Genève et Ferney*, Genève : Skira, 1994.
- Candaux, Jean-Daniel, Sigrist, René, « Saussure et la Société des Arts », in Sigrist, René (ed.), *H.-B. De Saussure (1740-1799). Un regard sur la terre*, Genève : Georg, 2001, pp. 431-451.
- Cardinal, Catherine, *Les montres et les horloges*, Rennes : Ouest-France, 1980.
- Cardinal, Catherine, *L'horlogerie dans l'histoire, les arts et les sciences. Chefs-d'œuvre du Musée international d'horlogerie de La Chaux-de-Fonds*, Lausanne : Éditions Scriptor S.A., 1983.
- Cardinal, Catherine (dir.), *Ferdinand Berthoud, 1727-1807, horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaux-de-Fonds : Musée international d'horlogerie, 1984.
- Cardinal, Catherine, Jequier, François, Barrelet, Jean-Marc, Beyner, André (éds), *L'homme et le temps en Suisse 1291-1991*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1991.

- Catherine Cardinal, « Automates. Statues animées », in *Art Studio*, 22, autumn 1991, pp. 22-29.
- Cardinal, Catherine (éd), *Apprendre, créer, transmettre : la formation des horlogers, passé et avenir*, Actes du colloque 20-22 novembre 1998, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1999.
- Carrera, Roland, Loiseau, Dominique, Roux, Olivier, *Androïdes. Les automates des Jaquet-Droz*, Lausanne : Scriptar ; [Milan] : F.M. Ricci, 1979.
- Caspar, Pierre, *La Fabrique-Neuve de cortailod : entreprise et profit pendant la Révolution industrielle : 1752-1854*, Paris & Fribourg : Publications de la Sorbonne & Éditions universitaires de Fribourg, 1979.
- Cerqui, Daniela, « De l'homme-animal à l'homme-machine », in *Passages*, No. 32, 2002, p. 22.
- Chapuis, Alfred, *Histoire de la pendulerie neuchâteloise*, Paris ; Neuchâtel : Attinger frères, 1917, (réédition Genève : Slatkine, 1983).
- Chapuis, Alfred, *La montre « chinoise »*, Neuchâtel : Attinger frères, 1919, (Réédition Genève : Slatkine 1983).
- Chapuis, Alfred, « Tabatières à oiseau chantant Jaquet-Droz et Leschot », in *Musée neuchâtelois*, 1921, pp. 168-171.
- Chapuis, Alfred, « Chronique et bibliographie », in *Musée neuchâtelois*, 1927, pp. 76-77.
- Chapuis, Alfred, *Automates, machines automatiques et machinisme*, Genève : Publications techniques, 1928.
- Chapuis, Alfred, *Pendules neuchâteloises : documents nouveaux*, Neuchâtel : M. Reymond, 1931.
- Chapuis, Alfred, « Horloges merveilleuses pour l'empereur de Chine : documents nouveaux », in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 66, 1941.
- Chapuis, Alfred, « Relations de l'horlogerie occidentale avec la Turquie », in *Bulletin annuel de la Société suisse de chronométrie*, Lausanne, vol. 2, 1942, pp. 38-45.
- Chapuis, Alfred, « Montres et émaux de Genève : Louis XIV, Louis XV, Louis XVI et Empire : collection H. Wilsdorf », in *Journal suisse d'horlogerie et de bijouterie*, Lausanne, 1944.
- Chapuis, Alfred (dir.), *L'horlogerie une tradition helvétique*, Neuchâtel : Les éditions de la Bourgade, 1948.
- Chapuis, Alfred, « Considérations sur l'automatisme », in *Bulletin annuel de la Société suisse de chronométrie*, Lausanne, vol. 2, 1949, pp. 635-638.
- Chapuis, Alfred, « Une lettre de Ferdinand Berthoud à Pierre Jaquet-Droz en 1753 », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 2, pp. 49-52.
- Chapuis, Alfred, « Abram-Louis Huguenin et ses inventions », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 1, pp. 29-34.
- Chapuis, Alfred, « Un document inédit sur les automates de Vaucanson », in *La Suisse horlogère*, 1949, no. 3, pp. 41-44.
- Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates : figures artificielles d'hommes et d'animaux: histoire et technique*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1949.
- Chapuis, Alfred, « Un « horloger ROI » ou un « ROI horloger » », in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 3-4, avril 1949, pp. 127-131.
- Chapuis, Alfred, « Les images d'Epinal et l'horlogerie » in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 1-2, février 1949, pp. 65-66.

- Chapuis, Alfred, « De quelques documents inédits sur les Pendules Neuchâteloises », in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 9-10, 1949.
- Chapuis, Alfred, *Horlogerie et diplomatie*, conférence prononcée le 3 mai 1949 à Paris [tiré à part].
- Chapuis, Alfred, « Quand les "petits cadeaux" entretenaient l'amitié... des peuples », in *Journal suisse d'horlogerie et de bijouterie*, 1950, no. 9-10, pp. 298-304.
- Chapuis, Alfred, « Pendules de la Collection Wallace » in *Journal suisse d'horlogerie*, no. 5-6, 1950.
- Chapuis, Alfred, « Nouveaux documents sur les automates Jaquet-Droz et Maillardet », in *Musée neuchâtelois*, 1951, pp. 33-42.
- Chapuis, Alfred, *La montre automatique ancienne : un siècle et demi d'histoire. 1770 - 1931*, Neuchâtel : Éd. du Griffon, 1952.
- Chapuis, Alfred, « Visite aux musées d'horlogerie suisses », in *Journal Suisse d'Horlogerie*, no. 1-2, février 1953, pp. 30-39.
- Chapuis, Alfred, « Pendules royales et impériales du XVIII^e siècle », in Libessart, Paul (ed.), *Ve congrès international de chronométrie*, Paris 1-5 octobre 1954, Observatoire national de Besançon, 1956, pp. 1287-1296.
- Chapuis, Alfred, « Marchands Horlogers Suisse pendant douze générations », [S.l.] : [s.n.], [1957].
- Chapuis, Alfred, « Les montres et les bijoux dans la vie d'un aventurier du XVIII^e siècle : Casanova », in *La Suisse horlogère*, mars 1957.
- Chapuis, Alfred, *Grands artisans de la chronométrie : histoire de l'horlogerie au Locle*, Neuchâtel : Éd. du Griffon, 1958.
- Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Les automates des Jaquet-Droz*, Neuchâtel : Musée d'histoire, 1951.
- Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, « La pendule dite du 'Berger' de Pierre Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1954, pp. 61 sqq.
- Chapuis, Alfred, Droz, Edmond, *Automata*, Neuchâtel : Éd. du Griffon, 1958.
- Chapuis, Alfred, Gelis, Edouard, *Le monde des automates. Étude historique et technique*, 2 vol., Paris : [E. Gélis] ; [Neuchâtel] : [A. Chapuis], 1928. (Réédition Genève : Slatkine, 1984.)
- Chapuisat, Edouard, *Le commerce et l'industrie à Genève pendant la domination française : 1798-1813*, Genève : A. Jullien : Georg ; Paris : H. Champion, 1908.
- Christin, Olivier (dir.), *Dictionnaire des concepts nomades en sciences humaines*, Paris : Éditions Métailié, 2010.
- Cipolla, Carlo M., *Clocks and culture. 1300-1700*, New York & London : W. W. Norton, 2003, (Première édition en 1967).
- Cipolla, Carlo M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna : Il Mulino, 2012, (Première édition en 1974).
- Clark, William, Golinski, Jan, Schaffer, Simon (ed.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago & London : The University of Chicago Press, 1999.
- Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, No. 3, 1999, pp. 241-255.
- Cockerell, H.A.L., Green, E., *The British Insurance Business, 1547-1970*, 2nd edition, Sheffield Academic Press, 1994. url : <http://www.history.ac.uk/gh/fire.htm> (consulté le 3.10.2016).
- Coquery Natacha, « Marketing and Distributing Semi-luxury Goods in Eighteenth-century Paris », in *Journal of Design History*, vol. 17, No. 1, 2004, pp. 71-89.

- Coquery, Natacha, Menant, François, Weber, Florence, (dir.), *Écrire compter mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Paris : Éditions Rue d'Ulm, 2006.
- Coquery, Natacha, « Les faillites boutiquières sous l'ancien régime. Une gestion de l'échec mi-juridique mi-pragmatique (fin XVII^e - fin XVIII^e siècle) », in *Revue française de gestion*, 2008/8, no. 188-189, pp. 341-358.
- Corà Bruno, Bellasi, Pietro (a cura di), *Corpo automi robot. Tra arte, scienza e tecnologia*, Milano : Mazzotta, 2009.
- Cottier, Louis, « Histoire de la pendule en Suisse », in *La Suisse Horlogère*, 1965, no. 2, pp. 3-11.
- Coulet, Henry, *Pygmalions des Lumières. Houdar de La Motte, Boureau-Deslandes, Saint-Lambert, Jullien dit Desboulmiers, J.-J. Rousseau, Baculard d'Arnaud, Rétif de la Bretonne*, Paris : Desjonquères, 1998.
- Courvoisier, André, *Arts et sociétés dans l'Europe du XVIII^e siècle*, Paris : Presses universitaires de France, 1978.
- Crettaz-Stürzel, Elisabeth, Lafontant Vallotton, Chantal, Callet-Molin, Vincent (dir.), *Sa Majesté en Suisse : Neuchâtel et ses princes prussiens*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013.
- Crosnier, Jules, *La société des arts et ses collections*, Genève : L. Bovy, 1909-1910.
- Crouzet, François, *La guerre économique franco-anglaise au XVIII^e siècle*, Paris : Fayard, 2008.
- Compte-rendu de la situation et des travaux de la société d'émulation de Montbéliard, lu à la séance du 5 mai 1859*, Montbéliard : Imprimerie et Lith. De Henri Babier, 1859.
- Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Edition G d'encre, 2006.
- Cotte, Michel (dir.), *Circulations techniques en amont de l'innovation : hommes, objets et idées en mouvement*, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté ; Belfort : Université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2004.
- Curran, Mark, *Atheism, Religion and Enlightenment in pre-Revolutionary Europe*, London : Royal Historical Society, 2012.
- Darnton, Robert, *L'aventure de l'"Encyclopédie", 1775-1800 : un best-seller au siècle des Lumières*, Paris : Seuil, 1992.
- Darnton, Robert, « La science de la contrefaçon », in Tilkin, Françoise, (éd.), *L'encyclopédisme au XVIII^e siècle*, Actes du Colloque organisé par le Groupe d'étude du XVIII^e siècle de l'Université de Liège, 30-31 octobre 2006, Genève : Libraire Droz, 2008, pp. 277-292.
- Daston, Lorraine, « Enlightenment Calculations », in *Critical Inquiry*, vol. 21, no. 1, Autumn, 1994, pp. 182-202.
- Daumas, Jean-Claude, Ferrière le Vayer, Marc de, (dir.), *Entreprises et histoires. Le Luxe*, No 46, Paris : Éd. ESKA, 2007.
- Daumas, Jean-Claude, Garufo, Francesco, Lamard, Pierre, Tissot, Laurent, *Histoires de territoires. Les territoires industriels en question XVIII^e-XX^e siècles*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2010.
- Debenham, Margaret, « Joseph Merlin in London, 1760-1803 : the Man behind the Mask. New Documentary Sources », in *Royal Musical Association Research Chronicle*, 45/1, 2014, pp. 130-163.
- Descartes, René, *Discours sur la méthode*, (1637), Paris : Flammarion, 2008.
- Decorzant Yann, Heiniger, Alix, Reubi, Serge, Vernat, Anne, *Le Made in Switzerland : mythes, fonctions et réalités*, Zürich : Schwabe, 2009.
- Delon, Michel, (dir.), *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris : Presses universitaires de France, 2007.

- Delon, Michel, Schlobach, Jochen, *La recherche dix-huitiémiste : objets, méthodes et institutions (1945-1995) = Eighteenth-century research : objects, methods and institutions (1945-1995)*, Paris : H. Champion ; Genève : Diff. Slatkine, 1998.
- Delumeau, Jean (dir.), *Une histoire du monde aux temps modernes*, [Paris] : Larousse, 2005.
- Dequidt, Marie-Agnès, *Temps et société : les horlogers parisiens (1750-1850)*, thèse de doctorat, Université Paris Est Créteil Val-de-Marne, faculté des Lettres et Sciences humaines, 2010. Publication : *Horlogers des Lumières : temps et société à Paris au XVIII^e siècle*, Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2014.
- Dequidt, Marie-Agnès, « Copier l'art ou la manière ? L'imitation de l'horlogerie parisienne (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », in *Entreprises et Histoire*, 2015, no. 78, pp. 27-35.
- Dermigny, Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, thèse de doctorat, Paris : Imprimerie nationale, 1964, 3 tomes.
- Dermigny, Louis, *Les mémoires de Charles de Constant sur le commerce à la Chine*, Paris : SEVPEN, 1964.
- Di Renzo, Anthony, « The Complete English Tradesman : Daniel Defoe and the Emergence of Business Writing », in *Journal of Technical Writing and Communication*, vol. 28, no. 4, 1998, pp. 325-334.
- Ditisheim, Henri, *Une œuvre de P. Jaquet Droz*, La Chaux-de-Fonds : [Chez l'auteur], 1912.
- Doyon, André, Liaigre, Lucien, *Jaques Vaucanson, mécanicien de génie*, Paris : Presses universitaires de France, 1966.
- Donzé, Pierre-Yves, *L'invention du luxe. Histoire de l'industrie horlogère à Genève de 1815 à nos jours*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017.
- Droz, Edmond, « Les automates Jaquet-Droz histoire et technique », in Libessart, Paul (ed.), *Ve congrès international de chronométrie*, Paris 1-5 octobre 1954, Observatoire national de Besançon, 1956, pp. 1305-1314.
- Droz, Edmond, Faessler, François, Guye, Samuel, (et. al.) *Pierre Jaquet-Droz et son temps*, La Chaux-de-Fonds : Imprimerie Courvoisier, 1971.
- Dubourg Glatigny, Pascal, Vérin, Hélène (dir.), *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.
- Dufour, Christophe, « Mort ou vif », in *Passages*, No. 32, 2002, p. 20.
- Du Pasquier, Armand, « Charles Perregaux », in *Musée neuchâtelois*, 1918, pp. 76-79.
- Du Pasquier, Armand, « Procès Verbal 31 mai 1906 », in *Musée neuchâtelois*, 1906, pp. 176-183, 178-179, 182.
- Durand, Roger (éd.), *C'est la faute à Voltaire, c'est la faute à Rousseau : recueil anniversaire pour Jean-Daniel Candaux*, Genève : Droz, 1997.
- Edwards, James Don, « Early bookkeeping and its Development into Accounting », in *The Business History Review*, vol. 34, no. 4, 1960, pp. 446-458.
- Evans, R.J.W., Marr, Alexander, (ed.), *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, Aldershot : Ashgate, 2006.
- Falguières, Patricia, *Le Maniérisme : une avant-garde au XVI^e siècle*, Paris : Gallimard, 2004.

Fallet, Estelle, *La mesure du temps en mer et les horlogers suisses*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1995.

Fallet, Estelle, « Flexibilité et adaptation : les apprentissages de l'horlogerie à Neuchâtel au XVIII^e siècle », in *Chronométrophilia*, La Chaux-de-Fonds, No. 49, 2000, pp. 46-57.

Fallet, Estelle, « L'apprentissage de l'horlogerie au XVIII^e siècle dans les Montagnes neuchâteloises : éclairages sur le développement de l'industrie locale », in Lamard, Pierre (dir.), *Les Cahiers de RECITS, Laboratoire de recherche sur les Choix industriels, technologiques et scientifiques*, Belfort : Université de Technologie, no. 1, 2001-2002, p. 49-62.

Fallet, Estelle, Baczner, Anne, *Parures au quotidien : Bijoux anciens et bibelots précieux du Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie de Genève*, Genève : Musée d'art et d'histoire, Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie de Genève, 2007.

Fallet, Estelle, Cortat, Alain, *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds : Institut l'Homme et le temps, 2001.

Fallet, Marius, *Le travail à domicile dans l'horlogerie suisse et ses industries annexes*. Rapport final publié au nom du comité d'organisation des expositions de Zurich et de Bâle, Berne : Imprimerie de l'Union, 1912.

Fallet, Marius, « Pierre-Louis Guinand, l'opticien, et son fils, Aimé Guinand (Extraits de leur correspondance) », in *Musée neuchâtelois*, 1918, pp. 133-142.

Fallet, Marius, « Les relations horlogères des Neuchâtelois avec Besançon avant l'émigration de 1793 », in *Musée neuchâtelois*, 1919, pp. 68 sqq.

Fallet, Marius, *La vie musicale au pays de Neuchâtel, du XIII^e à la fin du XVIII^e siècle*, Leipzig ; Strasbourg [etc.] : Heitz, 1936.

Fallet, Marius, *Vie Musicale*, Collection publiée à l'occasion du centenaire de la République, 1948.

Farge, Arlette, *Effusion et tourment, le récit des corps : histoire du peuple au XVIII^e siècle*, Paris : Odile Jacob, 2007.

Farge, Arlette, *Le Goût de l'archive*, Paris : Éditions du Seuil, 1989.

Farrington, Anthony, *A biographical Index to East India Company Maritime Officers, 1600-1834*, London : [The British Library], 1999.

Fatio, Guillaume, *Pregny-Chambésy. Commune Genevoise*, Pregny: Mairie de Pregny, 1978, pp. 221-235.

Favre, Louis, « État de notre industrie vers 1822 », in *Musée Neuchâtelois*, 1879, pp. 167-170, 209-216, 242-246.

Favre, Maurice, « Éloge des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1959, p. 123-127.

Favre, Maurice, *Daniel-JeanRichard, 1665-1741. Promoteur de l'industrie horlogère en terre neuchâteloise*, Le Locle : Éd. du Château des Monts, Musée d'horlogerie, 1991.

Félice, Christian de, *L'Encyclopédie d'Yverdon : Une encyclopédie suisse au siècle des Lumières*, Yverdon-les-Bains : Fondation de Félice, 1999.

Fischer, Beat de, *2000 Ans de présence suisse en Angleterre. L'étonnante épopée des suisses d'outre-manche. De l'époque romaine à la communauté européenne*, Neuchâtel : Delachaux & Niestlé, 1980.

Ferrone, Vincenzo, Roche, Daniel (dir.), *Le monde des Lumières*, Paris : Fayard, 1999.

Fontana, Michela, *Matteo Ricci. Un gesuita alla corte dei Ming*, Milano : Mondadori, 2008.

Fox, Robert, Turner, Antony, (ed.) *Luxury trades and luxury consumerism in Ancien Régime Paris, Studies in the History of the Skilled Workforce*, Ashgate : Aldershot, Brookfield USA, Singapore, Sydney, 1998.

François, Etienne (dir.), *Sociabilité et société bourgeoise en France, en Allemagne et en Suisse, 1750-1850 = Geselligkeit, Vereinswesen und bürgerliche Gesellschaft in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, 1750-1850*, Paris : Éd. Recherche sur les civilisations, 1986.

French, Anne, Palmer, Frances, Wright, Michael, *John Joseph Merlin. The Ingenious Mechanick*, The Iveagh Bequest, Kenwood, London, 19.07-26.08.1985, exhibition catalogue, London : Greater London Council, 1985.

Fryer, David, M., Marshall, John, C., « The motives of Jacques de Vaucanson », in *Technology and Culture*, vol. 20, no. 2 (avril 1979), pp. 257-269.

Gagnebin, Bernard, « Histoire de la famille Gagnebin », in *Actes de la Société jurassienne d'émulation*, 1939, pp. 95-160.

Gaillard, Aurélia, *Le corps des statues, Le vivant et son simulacre à l'âge classique (de Descartes à Diderot)*, Paris : Champion, 2003.

Galland, Jean Paul, *Dictionnaire des rues de Genève*, Genève : Promo Éditions, 1982.

Garçon, Anne-Françoise, « Les dessous des métiers : secrets, rites et sous-traitance dans la France du XVIII^e siècle », in *Early Science and Medicine*, vol. 10, no. 3. Openness and Secrecy in Early Modern Science, 2005, pp. 378-391.

Garçon, Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique XVI^e – XX^e siècle*, Paris : Classiques Garnier, 2012.

Gern, Philippe, « Les échanges commerciaux entre la Suisse et la France au XVIII^e siècle », in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, vol. 21, 1971, pp. 64-95

Giardina, Adriano, Lovis, Béatrice (eds.), *Mozart, 1766... en passant par Lausanne : évocation de la vie musicale, lyrique et théâtrale à Lausanne et dans les environs entre 1766 et la Révolution française*, Lausanne : Opéra : Vie Art Cité ; Vevey : Éd. de l'Aire, 2005.

Gibertini, Dante, « Liste des horlogers genevois du XVI^e au milieu du XIX^e siècle », in *Genava*, t. 12, 1964, pp. 217-246.

Giedon, Siegfried, *Mechanization takes command : a contribution to anonymous history*, Minneapolis : Minnesota Univ. Press, 2013.

Godet, Philipe, « La poésie des automates », in *Musée neuchâtelois*, 1896, pp. 19-21.

Goubert, Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Paris : Belin, 1988.

Grandjean, Antoine (dir.), *Routes neuchâteloises : vouloir, construire, utiliser, prévoir*, Hauterive : G. Attinger, 1995.

Grenier, Jean-Yves, « Consommation et marché au XVIII^e siècle », in *Histoire & Mesure*, 1995, volume 10, no. 3-4, pp. 371-380.

Grenier, Jean-Yves, *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Paris : Albin Michel, 1996.

Guignard, Laurence, Raggi, Pascal, Thévenin, Etienne, *Corps et Machines à l'âge industriel*, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2011.

Guillaume, L., « Les premières Feuilles d'avis à Neuchâtel », in *Musée neuchâtelois*, 1877, pp. 197-205, 221-229, 250-258, 274-280.

- Guillot, Nathalie, « Une esquisse de l'élite culturelle neuchâteloise dans la seconde moitié du XVIII^e siècle », in *Revue Historique Neuchâteloise*, no. 2, 2007, pp. 107-124.
- Guyot, Charly, « Relations intellectuelles franco-neuchâteloises vers 1780 », in *Musée neuchâtelois*, 1940, pp. 97-105 ; 1941, pp. 15-26.
- Hahn, Roger, *The Anatomy of a Scientific Institution : the Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley, Los Angeles, [etc.] : University of California Press, 1971.
- Harben, Henry, A., *A dictionary of London being notes topographical and historical buildings in the city of London*, London : Herbert Jenkins Limited Publishers, 1918.
- Harcourt-Smith, Simon, *A catalogue of various clocks, watches, automata, and other miscellaneous objects of European workmanship dating from the XVIIIth and the early XIXth centuries, in the Palace Museum and the Wu Ying Tien, Peiping*, Peiping : Palace Museum, 1933.
- Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998.
- Haspels, Jan Jaap, *Musical Automata. Catalogue of The National Museum « From Musical Clock to Street Organ »*, Zwolle : Tulp Printers Limited, 1994.
- Haspels, Jan Jacob Leonard, *Automatical musical instruments. Their mechanics and their music. 1580-1820*, [S.l.] : [s.n.] : 1987.
- Henry, Philippe, Jelmini, Jean-Pierre (ed.), *La correspondance familiale en Suisse Romande aux XVIII^e et XIX^e siècles. Affectivité, sociabilité, réseaux*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2006.
- Hilaire-Pérez, Liliane, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris : Albin Michel, 2000.
- Hilaire-Pérez, Liliane, « Diderot's views on artists' and inventors' rights : invention, imitation and reputation », in *The British Journal for the History of Sciences*, vol. 35, no. 2, June 2002, pp. 129-150.
- Hilaire-Pérez, Liliane, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 2013.
- Huguenin, Régis, (dir.) Piguet, Jean-Michel, (avec la collaboration de), Baldi, Rossella (avec l'appui scientifique de), *La neuchâteloise : histoire et technique de la pendule neuchâteloise, XVIII^e-XXI^e siècle*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2017.
- Huguenin, Séverine, Léchet, Timothée, *Lectures du journal helvétique 1732-1782*, actes du colloque de Neuchâtel 6-8 mars 2014, Genève : Éditions Slatkine, 2016.
- Humbert, Charles, Perrin, Léon (ill.), *Cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds : [1900-1950]*, La Chaux-de-Fonds : Comité du cinquantenaire du Gymnase de La Chaux-de-Fonds, 1950.
- Hunt, John Dixon, *The Picturesque Garden in Europe*, London : Thames & Hudson, 2003, notamment pp. 108-111, 172-175.
- Huta, Carole, *Jean Senebier ou le dialogue de l'ombre et de la lumière : l'art d'observer à la fin du XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Genève : Faculté des sciences de la société, 1997.
- Huta, Carole, « Jean Senebier (1742-1809) : Un dialogue entre l'ombre et la lumière. L'art d'observer à la fin du XVIII^e siècle », in *Revue d'histoire des sciences*, Tome 51, no. 1, 1998, pp. 93-106.
- Hyde, Ralph, *Ward maps of the city of London*, London : London Topographical society, 1999.
- Inderwildi, Frédéric, *Acteurs et réseaux commerciaux dans la librairie d'Ancien Régime: la Société typographique de Neuchâtel, 1769-1789*, thèse de doctorat, Université de Neuchâtel, 2010.

- Jaccard, Auguste, « Pierre-Frédéric Droz. Horloger, voyageur et métallurgiste au XVIII^e siècle », in *Musée neuchâtelois*, 1887, pp. 190-195, 222-227, 257-260.
- Jacquier, Claire (dir.), *La sensibilité dans la Suisse des Lumières*, Genève : Slatkine, 2005.
- Jaffe, Kineret S., « The concept of Genius : Its changing Role in Eighteenth-Century French Aesthetics », in *Journal of the History of the Ideas*, 4, 1980, p. 578-599.
- Jahier, Hugues, « La « quincaillerie » anglaise à Genève dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : le rôle d'une entreprise yverdonnoise », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 36, 1986, pp. 18-42.
- Jahier, Hugues, « Un article recherché d'exportation lausannoise vers l'Angleterre du XVIII^e siècle : l'eau d'arquebusade : l'exemple de la maison Fabre & Bouet au début des années 1790 », in *Revue historique vaudoise*, vol. 95, 1987, pp. 67-83.
- Jahier, Hugues, « Les acquisitions de fournitures et outillage horlogers anglais vers 1790. Le canal d'approvisionnement yverdonnois », in *Musée neuchâtelois*, 1988, janvier-mars, no. 1, pp. 3-27.
- Jahier, Hugues, « Touche de perfection pour l'indiennage neuchâtelois de 1790 : les crayons anglais », in *Musée neuchâtelois*, 1990, juillet-septembre, no. 3, pp. 151-158.
- Jahier, Hugues, *Angleterre et Suisse romande : Étude sur le commerce européen au XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Paris IV-Sorbonne, 1994.
- Jarrige, François, Morera, Raphaël, « Technique et imaginaire. Approches historiographiques », in *Hypothèses*, Paris : Publications de la Sorbonne, no. 1, 2005, pp. 163-174.
- Jarrige, François, « Le martyre de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX^e siècle) », in *Tracés*, no. 16, 2009, no. 1, pp. 99-117.
- Jeanneret, Jean-Daniel, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle : urbanisme horloger*, Le Locle : G. d'Encre, 2009.
- Jelmini, Jean-Pierre (dir.), *Les Sandoz, du Moyen Âge au troisième millénaire : une famille des Montagnes neuchâteloises à la conquête du monde*, Hauterive : G. Attinger, 2000.
- Jelmini, Jean-Pierre, *Neuchâtel 1011-2011. Mille ans – Mille questions – Mille et une réponses*, Hauterive : Éditions Attinger, 2010.
- Jequier, François, *De la forge à la manufacture (XVIII^e-XX^e siècles)*, Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise, 1983.
- Jéquier, Cendrine, Sabrier, Jean-Claude, *Jaquet Droz, Tome premier: le siècle des Lumières*, Bienne : Montres Jaquet Droz, 2002.
- Joseph, Aude, *Neuchâtel. Un canton en images. Filmographie*. Tome 1, Hauterives : Éditions Gilles Attinger, 2008.
- Judet, Pierre, *Horlogeries et horlogers du Faucigny (1849-1934) : les métamorphoses d'une identité sociale et politique*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2004.
- Junier, Caroline, Künzi, Claude-Alain (dir.), *Automates & merveilles. Les Jaquet-Droz et Leschot*, catalogue d'exposition, 29.4-30.9.2012, Neuchâtel, Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2012.
- Junod, Emmanuel, « Procès-Verbal 23 mai 1907 », in *Musée neuchâtelois*, 1907, pp. 178-184, 178-180.
- Kaehr, Roland, (éd.), *Chrétien Guillaume de Lamoignon de Malesherbes. Voyage des Montagnes neuchâteloises : extrait du journal autographe inédit de son Voyage de Suisse en été 1778*, Genève : Slatkine, 2011.

- Kaehr, Roland, « Qui est l'auteur de l'article « Neuchâtel » de la Grande Encyclopédie », in *Revue historique neuchâteloise*, no. 2, 2011, pp. 93-96.
- Kafker, Frank, A., « The Recruitment of the Encyclopedists », in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 6, No. 4, 1973, pp. 462-461
- Kerman, Sharon, Sayd, Thierry, *Le cinquième automate*, Le Locle : Éditions G d'Encre, 2012.
- La Chaux-de-Fonds, son passé, son présent : notes et souvenirs historiques publiés à l'occasion du centième anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*. La Chaux-de-Fonds : Impr. du National suisse, 1894.
- La Chaux-de-Fonds : documents nouveaux publiés à l'occasion du 150^e anniversaire de l'incendie du 5 mai 1794*. La Chaux-de-Fonds : Association pour le développement de La Chaux-de-Fonds, 1944.
- La Mettrie, Julien Offray, de, *L'homme Machine, l'anti-robot*, édition présentée et établie par Paul-Laurent Assoun, Paris : Denoël/Gonthier, 1981.
- Landes, David Saul, « A Case Study in Enterprise and Change », in *The Business History Review*, vol. 53, no. 1, Spring 1979, pp. 1-39.
- Landes, David Saul, « Histoire des montres suisses », in *L'Histoire*, no. 23, mai, 1980, pp. 26-34.
- Landes, David Saul, *L'orologio della storia. Gli strumenti di misurazione del tempo e la nascita del mondo moderno*, Milano : Mondadori, 2009. Traduction de l'anglais par Saverio Vertone. Première édition : *Revolution in time. Clocks and the Making of the Modern World*, Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 1983.
- Lang, Paul Henry, « The Enlightenment and Music », in *Eighteenth-Century Studies*, vol. 1, no. 1, 1967, pp. 93-108.
- Lanier, Jacques François, *L'abbé Michel Servan ou de Servan. Prêtre, historien, ingénieur*, Romans : chez l'auteur, Valence : SRIG, 2000.
- Lavoisy, Olivier, « Illustration and Technical Know-How in Eighteenth-Century France », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 141-162.
- Laxton, Paul, Wisdom, Joseph, *The A to Z of Regency London*, London : Topographical Society ; Lympne Castle, Kent : Harry Margary in association with Guildhall Library, London, 1985.
- Le Bouëdec, Gérard, Nicolas, Brigitte, (dir.), *Le goût de l'Inde*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2008.
- Le Corbeiller, Clare, « James Cox and His Curious Toys », in *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, vol. 18, no. 10, June 1960, pp. 318-324.
- Le Corbeiller, Clare, « James Cox : A Biographical Review », in *The Burlington Magazine*, vol. 112, no. 807, June 1970, pp. 351-358.
- Le Goff, Jacques, « Temps de l'Église et temps du marchand », in *Annales E.S.C.*, 1960, p. 46-65.
- Le Goff, Jacques, *Pour un autre Moyen Âge – temps, travail et culture en Occident*, Paris : Gallimard, 1977.
- Léchoy, Pierre-Olivier, Pasche, Virginie, (éds.), *Neuchâtel dans le concert des Lumières européennes. Cultures transnationales et acteurs locaux*, XVIII^e.ch. Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, no. 3, 2012.
- Lecourt, Dominique (dir.), « Automate », in *Dictionnaire et philosophie de sciences*, Paris : Presses universitaires de France, 2003, pp. 81-87.
- Ledger, A. P., Smith, Roger, « Benjamin Vulliamy and the Derby Porcelain Manufactory. 1784-1795 », in *Derby Porcelain Archive Research*, Derby : Derby Museum and Art Gallery, 2007.

- Lemerrier, Claire, « Analyse de réseaux et histoire », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/2, no 52-2, pp. 88-112.
- Leopold, John, Smith, Roger, (eds.), *The Life and Travels of James Upjohn*, London : The Antiquarian Horological Society, 2016.
- Libessart, Paul (ed.), *Procès-verbaux et mémoires. 5ème Congrès international de chronométrie*, Besançon : Observatoire national, 3 vol., 1956.
- Liengme, Marie-Jeanne, *Le sens de la mesure. L'émergence d'un discours historique centré sur l'industrie horlogère neuchâteloise*, Neuchâtel : Cahiers de l'institut d'histoire, no. 2, Neuchâtel, Université de Neuchâtel, 1994.
- Linton, Johan, « Le Corbusier and Alfred Chapuis. Writings on watchmaking and mechanics », in *Massilia : anuario de estudios lecorbusierianos*, Barcelona, 2004, pp. 54-63.
- Liver, Georges, *Recueil des instructions aux ambassadeurs et ministres de France. Suisse. Tome II : Genève, Les Grisons, Neuchâtel et Valangin, L'Evêché de Bâle, le Valais*, Paris : Éditions du CNRS, 1983.
- Loew, Fernand, « Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773 », in *Musée neuchâtelois*, 1978, pp. 17-35.
- Loiseau, Dominique, *Exposition « Horloges et automates »*, in Libessart, Paul (ed.), *Ve congrès international de chronométrie*, Paris 1-5 octobre 1954, Observatoire national de Besançon, 1956, pp. 1283-1285.
- Loomes, Brian, *Watchmakers and clockmakers of the world : including makers of scientific instruments, sundials and barometers*, London : N.A.G. Press, 2006.
- Lugli, Adalgisa, *Naturalia et mirabilia : les cabinets de curiosités en Europe*, Paris : A. Biro, 1998.
- Lu Yanzhen, *Qinggong zhongbiao zhencang (precious collection of Qing-dynasty palace clocks)*, Beijing : Gugong Bowuyuan, 1995.
- MacLeod, Christine, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity. 1750-1914*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007.
- Maingot, Eliane, *Les automates*, Hachette : Paris, 1959.
- Marti, Laurence, *L'invention de l'horloger*, Lausanne : Antipodes & SHSR, 2003.
- Marti, Laurence, *Jean-Pierre Droz. L'horloger de son altesse*, Porrentruy : Musée de l'Hôtel-Dieu Porrentruy, 2013.
- Martin, Henri, « Les automates des Jaquet Droz et leur historique », in *Journal Suisse d'Horlogerie*, 1908, n° 4, pp. 128-132, 1908, n° 5, pp. 157-161.
- Marx, Karl, *Das Kapital*, traduction de J. Roy 1872, Paris : Flammarion, 1985-1989. (première édition originale, 1864).
- Masseau, Didier (dir.), *Le XVIII^e siècle. Histoire, mémoire et rêve : mélanges offerts à Jean Goulemot*, Paris : Honoré Champion, 2006.
- Mathias, Peter, *The Transformation of England*, London : Methuen, 1979.
- Maurel, Clohé, « La World/Global History. Questions et débats », in *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 2009, no. 4, pp. 153-166.
- Mayoud, Jean Luc, Mauerhan, Joëlle, *Besançon horloger 1793-1914*, Besançon : Musée du Temps, 1994.
- Mayaud, Jean-Luc, Henry, Philippe, *Horlogeries. Le temps de l'histoire, Neuchâtel-Besançon, 1993-1994*, Besançon : Annales littéraires de l'Université de Besançon, no. 591, 1995.

- Mauriès, Patrick, *Cabinets de curiosités*, Paris : Gallimard, 2011.
- McConnell, Anita, *Jesse Ramsden (1735-1800) : London's Leading Scientific Instrument Maker*, Aldershot : Ashgate, 2007.
- McKendrick, Niel, « Josiah Wedgwood: An Eighteenth-Century Entrepreneur in Salesmanship and Marketing Techniques », in *The Economic History Review, New Series*, vol. 12, no. 3, 1960, pp. 408-433.
- Meis, Reinhard, *Les montres de poche : de la montre-pendentif au tourbillon*, Fribourg : Office du Livre, cop. 1980.
- Metzer, Paul, *Crescendo of the virtuoso. Spectacle, Skill and Self-Promotion in Paris during the Age of Revolution*, Berkeley, Los Angeles, London : University of California Press, 1998.
- Michel, Charles-Alfred, *Les automates Jaquet-Droz du Musée d'histoire de Neuchâtel*, [Neuchâtel] : [F. Iseli], 1928.
- Mitchell, David, (ed.), *Goldsmiths silversmiths and bankers. Innovation and the transfer of skill. 1550 to 1750*, Phoenix Mill : Sutton, 1995.
- Montandon, Léon, « Note sur la famille Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1921, pp. 166-168.
- Montandon, Léon, « Encore les automates des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1930, pp. 44-46.
- Montandon, Léon, « Neuchâtelois en Prusse Orientale », in *Musée neuchâtelois*, 1931, pp. 47 sqq.
- Montandon, Léon, « Daniel Jean-Richard et sa famille », in *Musée neuchâtelois*, 1941, pp. 82-90.
- Montandon, Léon, Chapuis, Alfred, « Les Maillardet », in *Musée neuchâtelois*, 1916, pp. 152-167, 1917, pp. 24-45.
- Moore, Dennis, « *British Clockmakers & Watchmakers Apprentice Records 1710-1810* », London : Mayfield Books, 2003.
- Mottaz, Eugène, « Le commerce entre la France et la Suisse en 1778 », in *Revue d'histoire suisse*, vol. 25, 1945, pp. 52-65.
- Mottu-Weber, Liliane, « Apprentissages et économie genevoise au début du XVIII^e siècle », in *Revue suisse d'histoire*, 20, 1970, pp. 321-353.
- Mui, Hoh-cheung, Mui, Lorna H., *Shops and shopkeeping in Eighteenth Century England*, Kingston [Canada] ; Montreal [etc.] : McGill Queen's Univ. Press ; London : Routledge, 1989.
- Munz, Hervé, « La fabrication et les usages politiques du « patrimoine horloger » dans le Pays de Neuchâtel », in *ethnographiques.org*, no. 24, juillet 2012, pp. 1-20.
- Naville, Eugène Albéric, *Louis XVII en Suisse. Son ami Frédéric Leschot de Genève*, Paris : H. Daragon, éditeur, 1905.
- « Notice sur M. le Major Benoit, par M. le pasteur Andrié », in *Musée neuchâtelois*, 1887, pp. 21-24.
- Nothias, Jean-Christophe, *Le génie Jaquet-Droz. La vie passionnante d'un voyageur d'un siècle des Lumières*, La Chaux-de-Fonds : Éditions montres Jaquet Droz SA, 2013.
- Notice sur les automates de Pierre-Jacquet Droz [i.e. Pierre Jaquet-Droz] et de son fils Henri-Louis suivie d'un Recueil d'extraits de différents journaux*, St-Etienne : Impr. de Durand Sauret, 1927.
- Pagani, Catherine, « The clocks of James Cox. Chinoiserie and the clock trade with China in the late eighteenth century », in *Apollo*, no. 1, 1995, pp. 15-22.
- Pagani, Catherine, « Clockmaking in China under the Kangxi and Qianlong Emperors », in *Arts asiatiques*, tome 50, 1995, pp. 76-84.

- Pagani, Catherine, *Eastern Magnificence and European Ingenuity. Clocks of Late Imperial China*, Ann Arbor : The University of Michigan Press, 2001.
- Passeron, Irène, Sigrist, René, Bodenmann, Siegriest, « La République des sciences. Réseaux des correspondances, des académies et des livres scientifiques. Introduction. » in *Dix-huitième siècle* 2008, no. 40, pp. 5-27.
- Patrizzzi, Osvaldo, *Dictionnaire des horlogers genevois. La « fabrique » et les Arts annexes du XVI^e siècle à nos jours*, Genève : Antiquorum Éditions, 1998.
- Perret, Phinnée, « Les horlogers Neuchâtelois au dix-huitième siècle », in Jeanneret, F.A.M., *Étrennes Neuchâteloises*, Le Locle : Eugène Courvoisier Libraire, 1862, pp. 1-84.
- Peréz, Liliane, Verna, Catherine, « La circulation des savoirs techniques du Moyen Âge à l'époque moderne. Nouvelles approches et enjeux méthodologiques », in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, no. 16, 2009, pp. 25-61.
- Perla, George A., Schwab, Richard N., « The Authorship of Unsigned Articles in the Encyclopédie », in *Eighteenth-century studies*, vol. 4, no. 4, summer 1971, pp. 447-457.
- Perregaux, Charles, *Les Jaquet-Droz et leurs automates*, Neuchâtel : Imprimerie Wolfrath & Sperlé, 1907.
- Perregaux, Charles, « Les automates des Jaquet-Droz. Odyssée de trois neuchâtelois (avec planche) », in *Musée neuchâtelois*, 1894, pp. 230-234.
- Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, *Les Jaquet-Droz et Leschot*, Neuchâtel : Attinger Frères, 1916.
- Perregaux, Charles, Perrot, François-Louis, « A propos des Jaquet-Droz et Leschot », in *Musée neuchâtelois*, 1917, pp. 121-140.
- Perrochet, Edouard, « Note sur P. Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1881, pp. 23-24.
- Perregaux, Magdeleine de, *Souvenir des automates Jaquet-Droz*, Neuchâtel : Delachaux & Niestlé, 1906.
- Perrenoud, Alfred, *Livre des habitants de Genève : 1684-1792*, Genève : Librairie Droz, Paris : Librairie Champion, 1985.
- Perret, Noëlle-Laetitia, *Croyant et citoyen dans un Etat moderne. La douloureuse négociation du statut des églises issues de la Réforme à Neuchâtel. 1848-1943*, Neuchâtel : Éditions H. Messeiller S.A., 2006.
- Perrin, Charles, « Un solliciteur loclois au XVIII^e siècle », in *Musée neuchâtelois*, 1906, pp. 61-76.
- Perrot, Diane, « The Grotto. The Long lost automata by Jaquet-Droz », in *Antiquarian Horology*, vol. 5/5, 1966, pp. 170-172.
- Perrot, François-Louis, *Découverte de dessins inédits des automates d'Henry-Louis Jaquet Droz*, [Genève] : [J. Privat], 1918. Tiré à part de *Journal suisse d'horlogerie*, mars-avril 1918.
- Perrot, François-Louis, « Sur une notice oubliée concernant les automates des Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1932, pp. 185-187.
- Perrot, François-Louis, « Sur une œuvre des Jaquet-Droz et Leschot tombée dans l'oubli », in *Musée neuchâtelois*, 1943, pp. 62-64.
- Perrot, Philippe, *Le Luxe. Une richesse entre faste et confort XVIII^e-XIX^e siècle*, Paris : Seuil, 1995.
- Petitpierre, Jacques, « Est-on damné, oui ou non, pour l'éternité ? », in *Patrie Neuchâteloise*, 3^e partie, Neuchâtel : Éditions de la Baconnière, 1949, pp. 213-216.
- Picon, Antoine, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988.

- Pierroz, Marcelle, *Une société de secours mutuels au XVIII^e siècle*, mémoire de licence, Genève, 1981.
- Piguet, Jean-Michel (dir.), *La drôle de montre de Monsieur Roskopf*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013.
- Piguet, Jean-Michel, Cardinal, Catherine, *Catalogue d'œuvres choisies*, Musée international d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds : Institut l'homme et le temps, 1999.
- Piuz, Anne- Marie, Mottu-Weber, Liliane, *L'économie genevoise de la Réforme à la fin de l'Ancien Régime : XVI-XVIII^e siècles*, Genève : Georg : Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 1990.
- Pointon, Marcia, « Dealer in Magic : James Cox's Jewellery Museum and the Economics of Luxurious Spectacle in Late-Eighteenth Century London », in De Marchi, Neil, Crawford, D. W. Godwin, *Economic Engagements with Arts*, Durham, London : Durham Duke University Press, 1999, pp. 423-451.
- Pointon, Marcia, « Surrounded with Brilliants : Miniature Portraits in Eighteenth-Century England », in *The Art Bulletin*, vol. 83, no. 1 (March 2001), pp. 48-71.
- Pointon, Marcia, *Brilliant Effects. A Cultural History of Gem Stones and Jewellery*, New Haven and London: Yale University Press, 2009.
- Pomeranz, Kenneth, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Paris : Albin Michel, 2010, p. 208.
- Pomian, Krzysztof, *Collectionneurs, amateurs et curieux : Paris, Venise : XVI^e-XVIII^e siècle*, Paris : Gallimard, 1987.
- Porter, Stephen, *The Great Fire of London*, Stroud : Sutton publ., 2001
- Pritchard, Kathleen, H., *Swiss Timepiece Makers 1775-1975*, West Kennebunk, Maine : Phoenix Publishing ; Neuchâtel : A. Simonin, cop. 1997, 2 vol.
- Puetz, Anne, « Design Instruction for Artisans in Eighteenth-Century Britain », in *Journal of Design History*, vol. 12, no. 3, Eighteenth-Century Markets and Manufactures in England and France, 1999, pp. 217-239.
- Pugliara, Monica, *Il mirabile e l'artificio : creature animate e semoventi nel mito e nella tecnica degli antichi*, Roma : "L'Erma" di Bretschneider, 2003.
- Pury, D., de, « Pendule de Jaquet-Droz », in *Musée neuchâtelois*, 1911, pp. 185 sqq.
- Rabier, Christelle, « Special Issue : Fitting for Health », in *Technology and Culture*, vol. 54, July 2013.
- Ratcliff, Marc J., Stahl Gretsche, Laurence-Isaline (dir.), Roger Chappellu (dir. Art.), *Mémoires d'instruments : une histoire des sciences et des savants à Genève, 1559-1914*, Genève : S. Hurter, 2011.
- Régner de Guerchy, Anne-Louis, *Journal d'un voyage en Suisse et au Wurtemberg (1772-1773)*, texte établis par Guillaume Poisson, Villiers-sur-Marne : Phénix, 2005.
- Reichler, Claude, Ruffieux, Roland, *Le voyage en Suisse. Anthologie des voyageurs français et européens de la Renaissance au XX^e siècle*, Paris : Robert Laffont, 1998.
- Ricchini, Paolo, *Su gli autonomi de' signori padre e figlio Droz, Elveti e su due recentissimi effasmatori che ora viaggiano per l'Italia*, Voghera : Tipografia Sormani, 1828.
- Riello, Giorgio, « Le déclin des corporations de Londres : les cordonniers au XVIII^e siècle », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2007/1, no. 54-1, pp. 145-170.
- Riello, Giorgio, « Strategies and Boundaries : Subcontracting and the London Trades in the Long Eighteenth Century », in *Enterprise and Society*, vol. 9, no. 2, 2008, Oxford University Press, pp. 243-280.

- Riskin, Jessica, « Eighteenth-Century Wetware », in *Representations*, no. 83, Summer 2003, pp. 97-125.
- Riskin, Jessica, « The Defecating Duck, or, the Ambiguous Origins of Artificial Life », in *Critical Inquiry*, vol. 29, no. 4, Summer 2003, pp. 599-633.
- Riskin, Jessica, « The Divine Optician », in *The American Historical Review*, vol. 116, no. 2, 2011, pp. 352-370.
- Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle*, Paris : Fayard, 1997.
- Roche, Daniel, *Humeurs vagabondes De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages*, Paris : Fayard, 2003.
- Rosenberg, Nathan, « Economic Development and the Transfer of Technology : Some Historical Perspectives », in *Technology and Culture*, vol. II, no. 4, oct 1970, pp. 550-575.
- Rott, E., « Journal de ma tournée et de mon voyage en Suisse », in *Musée neuchâtelois*, 1910, pp. 67-116.
- Rowan, Alistair, *Vaulting Ambition. The Adam brothers. Contractors to the Metropolis in the Reign of George III*, An Exhibition Curated by Alistair Rowan, London : Sir John Soane Museum, 2007.
- Richardson, John, *London and its people. A social history from medieval times to the present day*, London : Barrie & Jenkins, 1995.
- Richardson, John, *The annals of London. A year-by-year record of a thousand years of history*, London : Cassell, 2000.
- Robey, John A., « Eardley Norton's 1771 Patent for Striking Clocks & Repeating Watches », in *Antiquarian Horology*, vol 30/1, 2007, pp. 88-95.
- Rowley, Anthony (dir. ed.), *Dictionnaire d'histoire de France*, [Paris] : Perrin, 2002.
- Rychner, Jacques, *Genève et ses typographes vue de Neuchâtel 1770-1780*, Genève : C. Braillard, 1984.
- Saule, Béatrix, Arminjon, Catherine (dir.), *Sciences et curiosités à la cour de Versailles. Catalogue d'exposition*, Paris : Réunion des Musées nationaux, 2010.
- Sabrier, Jean-Claude, Kerman, Sharon, « The Jaquet-Droz. Visionaries and trend setters », in *The Antiquorum Magazine : Vox Spring*, 2003, pp. 49-58.
- Sargentson, Carolyn, *Merchants and luxury markets : the marchands merciers of eighteenth-century Paris*, London : Victoria and Albert Museum, 1996.
- Schaffer, Simon, « The show that never ends : Perpetual Motion in the Early Eighteenth Century », in *The British Journal for the History of Science*, vol. 28, no. 2, june 1995, pp. 157-189.
- Schaller, Marie-Louise, *Die Schweiz-Arkadien im Herzen Europas ; La Suisse-Arcadie au cœur de l'Europe*, Vevey : Nestlé, 1982.
- Scheurer, Hugues, « Éducation, morale et idées politiques de négociants horlogers (fin XVIII^e-début XIX^e siècle) », in *Musée neuchâtelois*, 1994, pp. 23-48.
- Scheurer, Hugues, « Mobilités et migrations professionnelles à Neuchâtel et en Suisse (fin XVIII^e-milieu XX^e siècle) », in *Revue Historique Neuchâteloise*, 2001, pp. 21-33.
- Schlup, Michel (et. al.), *Le livre neuchâtelois: 1533-1983*. Catalogue des expositions commémoratives du 450^e anniversaire de l'imprimerie neuchâteloise, Neuchâtel : Comité de coordination du 450^e anniversaire, Association suisse des arts graphiques, 1983.

- Schlup, Michel, « Sociétés de lecture et cabinets littéraires dans la Principauté de Neuchâtel (1750-1800) », in *Musée neuchâtelois*, 1987, pp. 81-104.
- Schlup, Michel (éd.), *Biographies neuchâteloises*, 5 vol., Hauterive : G. Attinger, 1996.
- Schlup, Michel (éd.), *L'édition neuchâteloise au siècle des Lumières. La Société Typographique de Neuchâtel*, Neuchâtel : Éditions G. Attinger, 2002.
- Schlup, Michel, « Abram-Louis Sandoz (1712-1766): un Neuchâtelois à la table d'un Grand d'Espagne en 1758-1759 », in Schlup, Michel, (dir.), *A bouche que veux-tu : menus propos gastronomiques et littéraires des Lumières à la Belle Epoque*, Neuchâtel : Bibliothèque publique et universitaire, 2004.
- Schnapper, Antoine, *Le géant, la licorne et la tulipe : histoire et histoire naturelle*, Paris : Flammarion, 1988.
- Schnegg, Alfred, « Léon Montandon (1884-1971) », in *Musée neuchâtelois*, 1971, pp. 125-131.
- Sgard, Jean, (dir.), *Dictionnaire des journaux 1600-1789*, Paris : Universitas, Oxford : Voltaire Foundation, 2 volumes, 1991.
- Shapiro, Emily Dana, « J. D. Chalfant's Clock maker: the Image of the Artisan in a Mechanized Age », in *American Art*, vol. 19, no. 3, Fall 2005, pp. 40-59.
- Sigrist, René, *L'essor de la science moderne à Genève*, Lausanne : Presses polytechniques & universitaires romandes, 2004.
- Sigrist, René, Bungener, Patrick, « The first botanical gardens in Geneva (c. 1750–1830): private initiative leading science », in *Studies in the history of gardens & designed landscapes*, London, vol. 28, 2008, 3/4, pp. 333-350.
- Skartsounis, Diane, *Le Journal d'Abram Louis Sandoz, 1737-1759. Rencontre avec un homme du XVIII^e siècle*, mémoire de licence, Université de Neuchâtel, 1990.
- Skartsounis, Diane, « Abram-Louis Sandoz, un fantôme au musée ou la contribution d'un journal personnel à la muséologie », in *Musée neuchâtelois*, octobre-décembre 1996, pp. 291-301.
- Smith, Pamela H., *The body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago, London : The University of Chicago Press, 2004.
- Smith, Roger, « James Cox (c.1723-1800) : A Revised Biography », in *The Burlington Magazine*, vol. 142, no. 1167, June 2000, pp. 353-361.
- Smith, Roger, « The Swiss Connection. International Networks in some Eighteenth-Century Luxury Trades », in *Journal of Design History*, vol. 17, no. 2, 2004, pp. 123-139.
- Smith, Roger, « Some Mid-eighteenth Century Craftsmen Gray & Vulliamy Outworkers and Suppliers c.1760 », in *Antiquarian Horology*, vol. 29/3, 2006, pp. 348-358.
- Smith, Roger, « The sing-song Trade. Exporting clocks to China in the Eighteenth Century », in *Antiquarian Horology*, march 2008, pp. 629-658.
- Smith, Roger, « Justin Vulliamy (1712–97) and the Protestant Swiss community. Networks, institutions, and national identity in 18th-century London », in *Huguenot Society Journal*, XXX, 3, 2015, pp. 327-345.
- Smith, Roger, « James Cox's Silver Swan. An eighteenth century automaton in the Bowes Museum », in Hilaire-Pérez, Liliane, *L'Europe technicienne (XV^e-XVIII^e siècle)*, *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, no. 4, 2016, pp. 361-365.

- Smith, Roger, « Les artisans étrangers au service de James Cox : les entrepreneurs et le transfert international de savoir-faire techniques au XVIII^e siècle », in Baldi, Rossella, Tissot, Laurent, (dir.), *La Suisse manufacturière au XVIII^e siècle*, numéro thématique, XVIII.ch, Annales de la Société suisse d'étude du XVIII^e siècle, à paraître à la fin de l'année 2018.
- Smith, Roger, Zek, Yuna, « The Hermitage Peacock. How and Eighteenth century automata reached St. Petersburg », in *Antiquarian Horology*, vol 28/6, 2005, pp. 699-715.
- Sougy, Nadège, *Luxes et internationalisation (XVI^e-XIX^e siècles)*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2013.
- Starkie, Andrew, « William Law and The Fable of the Bees », in *Journal for Eighteenth-Century studies*, vol. 32, no. 3, 2009, pp. 307-319.
- Stewart, Larry, « A Meaning for Machines : Modernity, Utility, and the Eighteenth-Century British Public », in *The Journal of Modern History*, vol. 70, no. 2, june 1998, pp. 259-294.
- Tarabra, Daniela, *L'art au XVIII^e siècle*, Paris : Hazan, 2009.
- Thomann, Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1965.
- Thornbury, Walter, *Old and New London, A Narrative of its History, its People, and its Places, its History, Its People, and Its Places*, Cassell, Petter & Galpin : London, Paris & New York, vol. 1, 1878.
- Tissot, André, *Voyage de Pierre Jaquet-Droz à la cour du Roi d'Espagne*, Neuchâtel : Baconnière, 1982.
- Tissot, Laurent, « Histoires d'horlogers », in *Revue suisse d'histoire*, vol. 45, 1995, pp. 502-506.
- Tissot, Laurent, « Entreprises, cheminements technologiques et innovation », in *Revue économique*, vol. 58, no. 1, jan. 2007, pp. 113-130.
- Van den Berghe, Marc, *La Musicienne, Le Dessinateur, L'Ecrivain des Jaquet-Droz Père et Fils et Leschot, chefs-d'œuvre de l'âge d'or des automates*, mémoire de licence, Université libre de Bruxelles, 1988-1989.
- Van den Berghe, Marc, « Une « nouvelle » source d'informations sur les automates Jaquet-Droz : l'Encyclopédie d'Yverdon », in *Musée neuchâtelois*, 1992, no. 1, pp. 29-34.
- Van den Berghe, Marc, « Technique et utopie au siècle des lumières : Les androïdes Jaquet-Droz dans l'Encyclopédie d'Yverdon », in Söring, Jürgen, Sorg, Reto, *Androïden : zur poetologie der Automaten*, 6. Internationaler Neuenburger Kolloquium 1994, Frankfurt a.M./Berlin/Bern/NewYork/Paris/Wien, 1997, pp. 99-131.
- Verbeeck, Muriel, « L'œuvre du temps. Réflexions sur la conservation et la restauration des objets d'art », in *Images revues*, No. 4, 2007. url : http://www.imagesrevues.org/Article_Archive.php?id_article=27
- Vérin, Hélène, *Entrepreneurs, entreprises, Histoire d'une idée*, Paris : Presses universitaires de France, 1982.
- Vérin, Hélène, *La gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris : Albin Michel, 1993.
- Verley, Patrick, *Entreprises et entrepreneurs du XVIII^e siècle au début du XX^e siècle*, Paris : Hachette, 1994.
- Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, (première édition 1997).
- Veyrassat, Béatrice, « 1945-1990 : bilan des recherches sur l'histoire du négoce international de la Suisse (XVIII^e siècle – première guerre mondiale) », in *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 41, 1991, pp. 274-286.

- Voskuhl, Adelheid, *Androids in the Enlightenment. Mechanics, Artisans, and Cultures of the Self*, Chicago and London : The University of Chicago Press, 2013.
- Wackernagel, Hans Georg, Triet, Max, Marrer, Pius, Rindlisbacher, Hans, *Die Matrikel der Universität Basel / im Auftrag der Universität Basel*, Band 5, 1726/27-1817/18, Basel : Verl. der Universitätsbibliothek, 1980.
- Wagner, Henry, « Pedigree of Duval », in *Proceedings of The Huguenot society of London*, vol. IX, 1909-1911, pp. 117-119.
- Walker, Corinne, Louis-Courvoisier, Micheline, *Dictionnaire des communes genevoises. Rues, chemins, lieux-dits*, Genève : Promo Éditions, 1985.
- Walter, François, *Une histoire de la Suisse*, Neuchâtel : Éditions Alphil, 2016.
- Watts, Geo. B., « The Supplément and the Table analytique et raisonnée of the Encyclopédie », in *The French Review*, vol. 28, no. 1, oct. 1954, pp. 4-19.
- Weber, Erich, *Untiefen, Flut und Flauten. Der Güterverkehr auf dem Rhein zwischen 1750 und 1850*, thèse de doctorat, Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern, 2006.
- Wenger, Sylvain, *Industrialisation, innovation et institutions du savoir : une perspective genevoise (1750–1850)*, thèse de doctorat, Université de Genève, 2016.
- Whatmore, Richard, « Geneva, an English Enclave ? A Contextual Introduction », in Cossy, Valérie, Kapossy, Béla, Whatmore, Richard, *Genève, lieu d'Angleterre, 1725-1814*, Genève : Éditions Slatkine, 2009, pp. 11-35.
- White, George, *The Clockmakers of London*, London : Worshipful Company of Clockmakers, [1998].
- White, Ian, *English Clocks for the Eastern Markets. English Clockmakers Trading in China & the Ottoman Empire 1580-1815*, Sussex : Antiquarian Horological Society, 2012.
- Williams, Chris, H. K., « Seventeenth and Eighteenth Century Clock Demand. Production and Survival. An economical and statistical analysis », in *Antiquarian Horology*, vol 28/5, 2005, pp. 571-583.
- Wood, Gaby, *Le rêve de l'homme-machine: de l'automate à l'androïde*, Paris : Éd. Autrement, 2005. (traduit de S. Marty : *Living Dolls. A magical History of the Quest for mechanical life*, London : Faber and FaberWood, 2002).
- Young, Hilary, « A Drawing from the Circle of James Cox, Possibly by Charles Magniac », in *The Burlington Magazine*, vol. 138, no. 1119, June 1996, pp. 402-404.
- Zhang, Pu, Guo, Fuxiang, *L'art de l'horlogerie occidentale et la Chine*, Pékin : China Intercontinental Press, 2005.
- Zimmermann, Jean-Paul, *Découverte de La Chaux-de-Fonds*, La Chaux-de-Fonds : Arts graphiques Haefeli & Co, 1935.
- « Voyage de Jaquet-Droz en Espagne en 1758 d'après des extraits du journal de son beau-père et compagnon de voyage Abram-Louis Sandol », in *Musée neuchâtelois*, 1866, pp. 77-83, 104-110.

BASES DE DONNÉES ET RESSOURCES EN LIGNE

Archives historiques L'Express et L'Impartial

<http://www.lexpressarchives.ch/Default/Skins/SwissFr/Client.asp?Skin=SwissFr&Enter=True&AppName=2&AW=1349440236182>

Electronic Enlightenment. Textes et correspondances en ligne

<http://www.e-enlightenment.com/>

Eighteenth-Century E-Texts

<http://andromeda.rutgers.edu/~jlynch/18th/etext.html>

Centre international d'études du XVIII^e siècle

http://c18.net/18/a.php?nom=c_accueil

Répertoire des imprimeurs et éditeurs suisses actifs avant 1800

<http://dbserv1-bcu.unil.ch/riech/intro.php>

Les illustrations de récits de voyage

<http://www2.unil.ch/viatimages/>

Dictionnaire professionnel illustré de l'horlogerie

<http://www.fhs.ch/berner/>

Dictionnaire sur l'art suisse SIKART

<http://www.sikart.ch/>

Dictionnaire historique de la Suisse

<http://www.hls-dhs-dss.ch/index.php?lg=f>

The ARTFL Encyclopédie

<http://encyclopedia.uchicago.edu/>

Encyclopédie méthodique 1782-1832

http://www.haraldfischer Verlag.de/hfv/AEL/ael_1-50_fr.php

Bibliothèque nationale de France

<http://gallica.bnf.fr/>

17th-18th century Burney collection newspapers (accessible via la British Library)

<http://www.gale.cengage.com>

John Johnson collection (1882-1956) of printed ephemera, consultable en ligne

<http://www.bodleian.ox.ac.uk/johnson>

Convertisseur de devises anciennes

<http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/default0.asp#mid>

ANNEXES

1. Portrait de Pierre Jaquet-Droz

Archives privées familiales, huile sur toile, par Emmanuel Witz¹⁸⁰⁰, 1758. Photographie Stefano Iori, 2012.

Pierre Jaquet-Droz est représenté comme un pendulier fabriquant des pièces de luxe : la pendule décorée de bronzes dorées en arrière plan le signale.



¹⁸⁰⁰ Witz, Emanuel (27.6.1717 (Taufe) Biel, 11.12.1797 Biel). Peintre portraitiste ayant étudié à Paris et séjourné en Espagne. url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4030165> (version du 14.09.2011). La redingote que Pierre porte a probablement été achetée à Lyon, en route pour Madrid. BVCF : D.1853, Journal du voyage d'Espagne de Jaquet Droz 1758-1759 : « *Jaquet-Droz a acheté un habit, draps de silésie, veste ecarlate galonnée po[ur] 19 ecus pour une redingote ecarlate* » [p. 21, 18.04.1758].

2. Portrait d'Henry-Louis Jaquet-Droz

Archives privées familiales, huile sur toile, non signée, vers 1780. Photographie Stefano Iori, 2012.

Conscient de ses atouts, Henry-Louis pose ici pour un portrait qui offre une vision symbiotique de la mécanique et de la musique.



3. Portrait de Jean-Frédéric Leschot

Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (AA 4882), huile sur toile, probablement par Louis-Aimé Grosclaude,¹⁸⁰¹ début du XIX^e siècle. Photographie Stefano Iori, 2012.

Compas, règle, crayon, plume et encrier expriment le travail du mécanicien.



¹⁸⁰¹ Grosclaude, Louis-Aimé (26.9.1784 Le Locle, 11.12.1869 Paris). Peintre de genre et portraitiste actif à Paris, Genève et Neuchâtel. url : <http://www.sikart.ch/KuenstlerInnen.aspx?id=4022908> (version du 21.12.2011).

4. Portrait d'Abraham-Louis Sandoz

Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds, huile sur toile, par Emmanuel Witz, 1758.

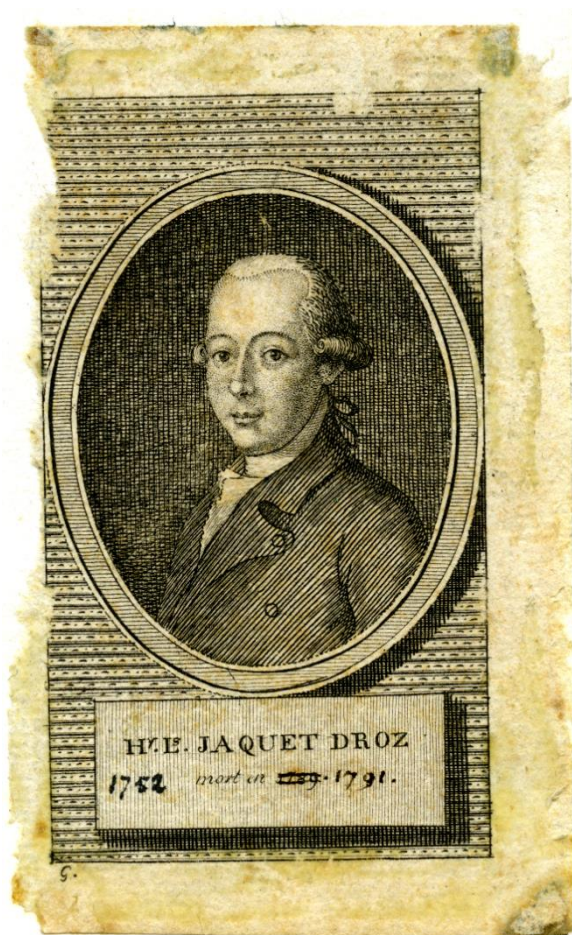
À Madrid lorsque ce portrait est réalisé, Sandoz y figure en gentilhomme richement habillé.



5. Médaillons de Pierre et Henry-Louis Jaquet-Droz

Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (H 2562-3), gravures, par les frères Girardet, vers 1790-1791. Photographie Stefano Iori, 2012.

Ces gravures, s'inspirant des portraits à l'huile présentés plus haut (annexes 1 et 2), permettent de diffuser l'image des fameux horlogers montagnards.



6. Arbre généalogique des Jaquet-Droz

L'Impartial 10.6.1971, p. 13, supplément, par Pierre-Arnold Borel (généalogie) et Jacques de Rougemont (dessin). Société neuchâteloise de presse.

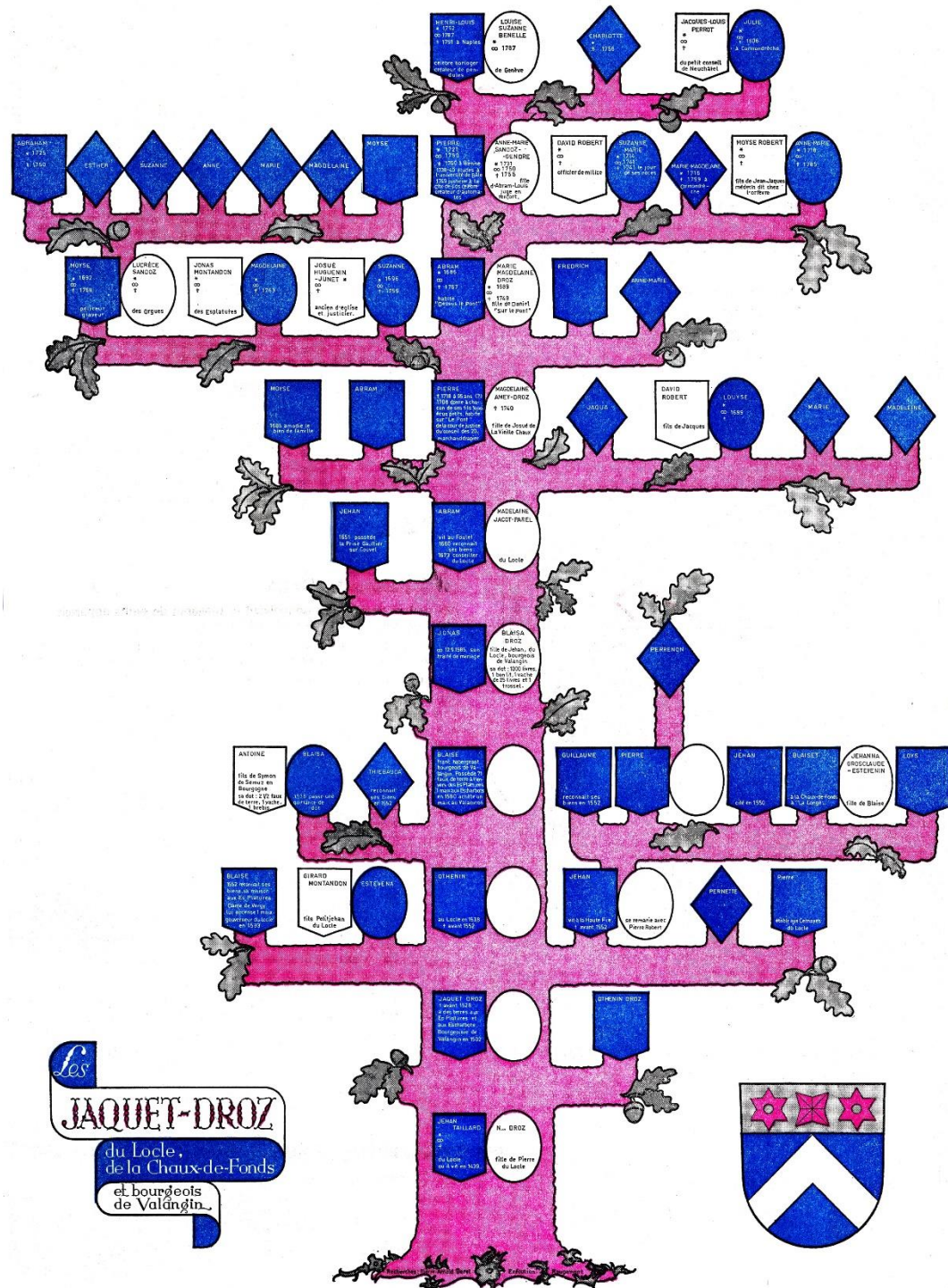
La généalogie des Jaquet-Droz est réalisée dans le cadre du 250^e anniversaire de la naissance de Pierre Jaquet-Droz. Ainsi est-il possible de voir son ascendance.

Jeudi 10 juin 1971

L'IMPARTIAL

Page 13

ARBRE GÉNÉALOGIQUE



7. La ferme « Sur le pont »

*Zimmermann, Jean-Paul, Découverte de La Chaux-de-Fonds, La Chaux-de-Fonds : Arts graphiques Haefeli & Co, vol. 2, planche. 19, 1935.*¹⁸⁰²

*« On s'étonne de trouver une « très bourgeoise et presque élégante rue du Pont » au nord-est du Grand-Temple, où il n'existe aucun pont. La Ronde coulait à ciel ouvert au fond de la vallée, et la route partant de l'église franchissait le ruisseau sur une frêle passerelle qui, nous l'avons déjà signalé, lui prêta son nom. D'ailleurs on trouve sur les vieux plans de La Chaux-de-Fonds un endroit, au nord de la Ronde, près de l'actuel Centre sportif, appelé « Sur-le-Pont ». Les Jaquet-Droz y résidèrent. »*¹⁸⁰³



¹⁸⁰² Plusieurs démarches ont été entreprises pour retrouver les ayants droit de cette photographie. À ce jour, cela n'a pas pu être déterminé. Arts graphiques Haefeli & co est absorbée par IGR (Industrie Graphique Racine) en 1974; cette dernière cesse son activité en 1976. Schlup, Michel (et. al.), *Le livre neuchâtelois: 1533-1983*. Catalogue des expositions commémoratives du 450^e anniversaire de l'imprimerie neuchâteloise, Neuchâtel : Comité de coordination du 450^e anniversaire, Association suisse des arts graphiques, 1983, p. 59.

¹⁸⁰³ Thomann, Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1965, p. 17. Détruite le 3 janvier 1957, la ferme « Sur-le-Pont » se trouvait à la rue des Terreaux 93 à l'est de La Chaux-de-Fonds.

8. La maison du « jet d'eau »

Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds (24.1623.00000), lithographie, par L. Haag réalisée sur la base d'un daguerréotype, seconde moitié du XIX^e siècle.

« Le Jet-d'Eau, vieille ferme appartenant aux Jaquet-Droz, où fut érigé l'ancien Hôtel des Postes devenu la Préfecture, a été démoli en 1875. Dans le modeste jardin de cette authentique maison neuchâteloise, à la façade principale protégée par deux brise-vent en maçonnerie et au large toit bravant la neige, on admirait un jet d'eau et un bassin, installations de luxe dans une localité où l'eau des puits était rare. »¹⁸⁰⁴

La maison se situait à l'emplacement actuel du Conservatoire de Musique, Avenue Léopold Robert 34.¹⁸⁰⁵

Le nom de cette deuxième habitation rappelle le jet d'eau et le bassin qui s'y trouvaient : des installations exprimant un confort et un luxe peu courant dans la région, alors que les fontaines publiques étaient rares et que l'accès à l'eau à domicile l'était encore plus. L'approvisionnement en eau est amélioré avec l'ouverture d'un puits en 1782, mais cela reste rudimentaire. Johann Rudolf Schinz mentionne le raffinement de la maison de Pierre Jaquet-Droz lors de son voyage dans les Montagnes neuchâteloises en 1773 : « La situation de sa ravissante maison et l'aménagement de son jardin et de sa fontaine témoignent aussi de son bon goût. »¹⁸⁰⁶



¹⁸⁰⁴ Thomann, Charles, *L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel : Éditions du Griffon, 1965, p. 99.

¹⁸⁰⁵ Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle : Édition G d'encre, 2006, p. 131 ; Borel, Pierre Arnold, Beurret, Stéphane François, *Historique et généalogie des propriétaires de la Ferme des Brandt, aux Petites-Crosettes, pendant quatre siècles. Familles Brandt-dit-Grieurin, Jaquet-Droz, Brandt communières du Locle et de La Chaux-de-Fonds bourgeoises de Valangin*, [La Chaux-de-Fonds] : chez l'auteur, 2001.

¹⁸⁰⁶ Loew, Fernand, « Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773 », in *Musée neuchâtelois*, 1978, p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houlmann. Édition en allemand : Johann Rudolf Schinz, *Die vergnügte Schweizerreise (...)*, Zürich : Thomas-Verlag, 1952. Herausgegeben von James Schwarzenbach.

Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds (DE 0005), dessin aquarellé, par Henry Monnier, 1843.



9. La triade androïde Jaquet-Droz aujourd'hui

Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel. Photographie Stefano Iori, 2012.



10. Glorifier les gloires chaux-de-fonnières

Cabinet des estampes de la Bibliothèque nationale suisse, Berne (SNL_FETE_101), affiche lithographiée, par A. Château, 1894.

TRAVAIL. PROGRÈS. INDUSTRIE.





AUX HABITANTS DE LA CHAUX-DE-FONDS
Chers Concitoyens.

La nuit du 4 au 5 mai 1794, le feu dévora notre village.
62 maisons incendiées, 175 ménages ruinés, tel est le bilan de cette terrible nuit.
Nos pères avaient l'âme virile. Ils ne se laissèrent pas abattre, et soutenus et encouragés par l'intérêt généreux que cet épouvantable désastre fit naître de toutes parts, ils relevèrent les foyers détruits.
Quelques hommes de toutes opinions ont pris l'initiative de rappeler la destruction et le relèvement. Les autorités communales les ont encouragés et soutenus, et nous venons convier la population entière de la Chaux-de-Fonds à participer aux fêtes du **CENTENAIRE DU RELÈVEMENT DE LA CHAUX-DE-FONDS**.
Elles s'ouvriront par un concert de nos sociétés locales de musique et de chant le 19 Juillet et se poursuivront les samedi 21 et dimanche 22 Juillet.
Il est bon, encourageant et fortifiant que ce centenaire soit rappelé par des solennités. C'est un siècle de la vie de la Chaux-de-Fonds, c'est l'histoire de son développement. Ce siècle s'ouvre sur un amas de ruines, et se ferme sur une ville de 30,000 âmes, l'une des plus importantes de la Confédération Suisse.
La Chaux-de-Fonds doit son relèvement et son étonnante prospérité à l'énergie des générations qui se sont succédé pendant cette période, et qui ont été visiblement protégées et bénies. Rendons grâces à Dieu.
Elle le doit au courage, au travail opiniâtre, à l'intelligence, à la hardiesse de nos devanciers, et pour beaucoup à l'esprit public si puissant chez nous.
Elle le doit à cette belle industrie, implantée chez nous déjà avant l'incendie, poursuivie, développée avec la ténacité montagnarde, et dont nous répandons les produits dans le monde entier.
Pendant cette période de Cent années la Chaux-de-Fonds a eu ses années d'abondance et ses années de disette; elle a eu et elle les a maintenant, ses jours sombres, l'angoisse pour le présent, l'inquiétude pour l'avenir.
Au lendemain de 1794, nos ancêtres ont poussé ce cri de toutes les batailles: Haut les coeurs! En avant! Et ils ont vaincu.
Que ce soit le nôtre en 1894 et nous serons vainqueurs.
L'esprit public et l'union conduisent au triomphe, l'égoïsme à la ruine.

La Chaux-de-Fonds, Juillet 1894.
AU NOM DU COMITÉ D'ORGANISATION

Les Caisiers.	Les Secrétaires.	Les Vice-Présidents.	Le Président.
Charles Willeumier	Edmond Tissot	Jules Breitmeyer	Arnold Robert
Louis Droz	Charles Focis	Jules Auguste Dubois	

1794.



1894.

LITH. A. CHATEAU

11. Affiches du 250^e anniversaire de naissance de Pierre Jaquet-Droz

Bibliothèque, Ville de La Chaux-de-Fonds, Département audiovisuel (BVCF Af-D-247), affiche sérigraphiée, par Studio Sept, La Chaux-de-Fonds (Rémy Pellaton et Edouard Stofer), 1971.



Bibliothèque, Ville de La Chaux-de-Fonds (Af-A-247), affiche sérigraphiée, par Rémy Pellaton (et Edouard Stofer ?), 1971.



12. Médaille du 250^e anniversaire de naissance de Pierre Jaquet-Droz

Musée d'histoire, La Chaux-de-Fonds, frappe en or, par la classe de gravure de Raoul Boichat, 1971.



13. Légaliser le départ des automates

AEN, Justice civile, La Chaux-de-Fonds, 27.07.1773-13.09.1775, J. J. Brandt père 150, pp. 302-307.

Les automates sont sur le point de quitter La Chaux-de-Fonds. Pierre Jaquet-Droz fait consigner les informations considérées comme importantes avant leur départ définitif.

« Audition de témoins. Du 17^e octobre 1774. Président Monsieur le Maire, Juges Les Sieurs Abraham Othenin Girard, et Jonas Pierre Courvoisier, Justiciers; Par devant honorable & Prudent sieur Jonas Pierre Robert Maire en la Jurisdiction de la Chaux de fonds; Et en présence des Sieurs Abraham Othenin Girard et Jonas Pierre Courvoisier Justiciers dudit lieu. Est comparu, Monsieur Pierre Jaquet Droz, Juge en Renfort dudit lieu lequel a fait la Représentation suivante

Pierre Jaquet Droz Juge en Renfort de la Chaux de fonds, estimant qu'il pourroit peut être dans la Suite luy être nécessaire d'avoir une déclaration légale et sermentale concernant le tems où les ouvriers qui ont travaillé aux automates appelés le Dessinateur, la Joëuse de Clavessin et la pièce nommée la Grotte, ont cessés de travailler pour ledit Pierre Jaquet Droz et d'être à son Pain et a sa solde, et pareille Déclaration concernant l'Etat où se trouvoient ces ouvrages à cette Epoque; Considérant qu'une partie de ces Ouvriers est sur le point de faire un long voyage qui ne permet pas d'envisager leur retour comme assuré et que d'ailleurs l'éloignement des tems affoiblirait chés eux la mémoire de ce qui s'est passé, Pour se procurer d'une manière légale les Déclarations désirées il auroit fait Citter les dits Ouvriers, Savoir Jean Frédéric Leschot, Henry Huguenin; Jean Batiste Grisè, Charles Humbert Droz.

Après cette représentation, Monsieur Jaquet Droz a demandé que par Connnoissance de Justice les quatre susnommés soient appelés et entendus Sermentalement sur les Interrogats qu'il leur fournira. Connû, surquoy lesdits Témoins ayant été appelés lecture leur a été faite des Interrogats et le Serment leur ayant été intimé par Monsieur le Maire en la manière accoutumée ils ont obtenu du tems pour écrire leurs Dépôts et les remettre au Greffe ce qu'ils ont fait et elles contiennent avec les Interrogats.

Interrogats 1. Vous dirés Sous la religion du Serment en quel tems vous avés cessé d'être au pain et à la Solde de Pierre Jaquet Droz Père pour passer au pain et à la Solde de son fils. 2. Vous déclarerés de même en quel état étoient le Dessinateur; La Joëuse de Clavessin et la grotte l'ors que vous Cessates d'être au Service de Pierre Jaquet Droz Père Vous donnerés à cet Egard les détails dont vous pourrés vous rappeler

Pour répondre aux Interrogats qui nous ont été faits Moy Soussigné Jean Frédéric Leschot d'eclare Que Jay cessé d'être à la Solde et au Pain de Monsieur Jaquet Droz Père pour entrer au Service de Monsieur Jaquet Droz fils depuis les Partages qui se firent entre luy et Madame Perrot au commencement de Septembre 1772¹⁸⁰⁷ tems auquel Monsieur Jaquet Droz Père nous a dit qu'il avoit remis à son fils les marchés qu'il avoit avec nous excepté celui de Jean Batiste Grisèe depuis ce tems là nous avons toujours été payés nourrys Par le fils et Soumis à ses ordres Quand à l'Etat où étoient les Ouvrages Composés La figure d'Estinée à Jouër de l'orgue et du Clavessin n'avoit dans ce dit tems que les Charnières des doigts et Celles des Reins, les bras étoient attachés au Roüage qui portoit un Cilindre pointé sans que les leviers et les Courbes fussent finis, le mouvement de la tête des yeux de la Gorge n'existoit pas encore et ce n'a été que longtems après et par Interruption, qu'on a travaillé a leur donner des mouvements, et ce qui m'en assure d'autant plus c'est que Monsieur Henry Jaquet Droz fit faire à un Certain Matthiaté les flutes soufflet et

¹⁸⁰⁷ Voir l'acte de Relief et Retablissement passé par Jean Jacques Brandt : AEN.B.812, le 11.11.1774, où Pierre Jaquet-Droz donne à ses enfants la légitime de leur mère. Jean-Frédéric Leschot évoque la séparation de 1772, mais elle est passée sous notaire en 1774. Dans l'acte de Relâchement et émancipation d'Henry-Louis Jaquet-Droz (AEN.B.812, 24.01.1774) il est mentionné que ce dernier avait demandé à son père d'être relâché au début de septembre 1772.

Pilottes pour ledit Jeux dans le commencement du Mois de Novembre 1772. Quand à l'Etat du petit enfant Sculpté pour Dessiner, Ledit Enfant étoit assis sur un petit tabouret soutenu d'un pié d'Estal qui portoit devant le dit petit Enfant, une petite Table; dans son intérieur étoit attaché un Roüage en Blanc qui valoit tout au plus Quatre à Cinq Louis neufs ce dit Rouage destinés, à faire tourner des Elipses, qui n'étoient pas encore commencées, le bras droit avoit simplement Sa Charnière Sans autre Méchanisme. Quant à cette dernière Grotte Il n'y avoit que le Rocher et la terrasse et quelques Chèvres qui fussent sculptés sans Méchanisme quelque'onque Je me souvient que Monsieur Jaquet Droz Père dit à Monsieur Henry son fils que pendant qu'il seroit à Plombière il luy Conseilloit à faire un plan pour ce dit Ouvrage et que luy s'amuseroit à en faire un pendant qu'il prendroit les Eaux¹⁸⁰⁸. A son Retour il n'en avoient fait ni l'un ni l'autre. Ce ne fut qu'après que Monsieur Henry eut partagé avec Madame Perrot Sa Soeur qu'on Commença à y travailler et qu'il remis à ses Ouvriers des Roüages qu'ils avoient eu en ce dit Partage, pour faire agir dans la suite différentes figures, fait à la Chaux de fonds ce 18e octobre 1774 C'est au plus près de ma mémoire que je déclare madite Déposition Signé Jean Frédérich Leschot

Moy je déclare aussi la même chose Signé Charles François Humbert Droz

Je Déclare aussi la même chose signé Jean Baptiste Grisez

Je Depose la même chose Signé Henry Charles Huguenin

Après cela Monsieur Jaquet Droz à demandé le par écrit de leur Déclaration et de cette Audition. Elle leur à été connue par l'avis des Sieurs Jurés avant nommés, Et par Monsieur le Maire Président il à été ordonné au Greffier Soussigné d'en faire l'Expedition, A la Chaux de fonds le prédit jour Dix Septième Octobre mille sept cents soixante et quatorze »

¹⁸⁰⁸ Les eaux thermales de Plombières.

14. Promouvoir le Spectacle Mécanique

Bibliothèque, Ville de La Chaux-de-Fonds (Na 213), papier imprimé, 1774.



DESCRIPTION

DE DIVERS OUVRAGES DE MÉCANIQUE,

inventés par le Sieur H. L. JACQUET DROZ,
Artiste de la Chaud-de-Fond, dans le Comté de Neuchâtel en Suisse.

PREMIERE PIECE.

UNE Figure représentant un Enfant de deux ans, assis sur un tabouret, & écrivant sur un pupitre.

Cet Automate trempe lui-même sa plume, en secoue le superflu, & écrit distinctement & correctement tout ce qu'on juge à propos de lui dicter, sans que personne le touche. Il place convenablement les lettres initiales, & laisse un intervalle raisonnable entre les mots qu'il écrit. Lorsqu'il a achevé une ligne, il passe successivement à une suivante, en observant la distance convenable entre les lignes. Pendant qu'il écrit, ses yeux sont arrêtés sur son ouvrage; mais dès qu'il a achevé une lettre ou un mot, il jette un coup d'œil sur un exemplaire, dont il semble vouloir imiter les caractères.

SECONDE PIECE.

LA seconde Figure fait le pendant de la précédente, par sa forme & par sa grandeur, & représente un enfant sur un tabouret, traçant au crayon quelques dessins sur des tablettes.

Cet Automate exécute très-proprement quelques petits ouvrages dont il crayonne d'abord les premiers traits, en observant les pleins & les déliés; fait ensuite les ombres, & finalement retouche & corrige les imperfections de son ouvrage. Pour cet effet, il écarte de tems en tems la main, comme pour voir plus à découvert ce qu'il fait, & souffle la poussière qui se forme par l'action du crayon. Les divers mouvemens des yeux, des bras & de la main imitent exactement le naturel.

TROISIEME PIECE.

LA troisieme Figure représente une jeune fille de 10 à 12 ans, assise sur un tabouret, & qui touche un claveffin organisé.

A

CETTE Automate, dont le corps, la tête, les yeux, les bras, les mains & les doigts ont des mouvemens qui paroissent naturels, exécute elle-même sur son claveffin divers airs à deux ou trois parties, avec beaucoup de précision. Comme sa tête est mobile en tout sens, ainsi que ses yeux, elle porte indifféremment ses regards sur ses mains, sa musique & les spectateurs ; son corps flexible, s'incline quelquefois pour voir de plus près sa musique ; sa gorge s'enfle & s'abaisse alternativement, pour marquer sa respiration.

QUATRIEME PIECE.

LA quatrieme Piece offre un contraste de l'art & de la nature ; un assemblage de rochers, de parterres, de cabanes & de morceaux d'architecture. Cet ouvrage immense par la multitude & la variété des objets qu'il présente, & des effets qu'il produit, n'occupe cependant qu'une étendue de quatre pieds & demi en quarré, sur deux à trois pieds d'élévation.

Le devant de cette Piece représente un parterre, terminé par la façade d'un bâtiment. Plus loin, on voit un paysage de la Suisse, entouré de rochers, derriere lesquels un soleil se leve, parvient à son midi & se couche d'une maniere qui s'accorde exactement avec les révolutions de cet astre sur notre horizon, selon les diverses saisons de l'année.

Le paysage, parsemé de plantes, de buissons & de quelques arbrisseaux, présente une cabane de paysan, un moulin, un ruisseau & des troupeaux paissans. Le fond est terminé par une suite de rochers escarpés, percés d'antrès & de grottes, sur le sommet desquels on voit paître des chevres.

La partie relative à la bergerie est composée d'un berger & d'une bergere, de moutons & de chevres qu'on voit paître ou qu'on entend bêler, d'une vache qui rumine, d'un veau qui la tette, & d'un chien qui garde le troupeau.

Les fonctions & le jeu de cette piece commencent par un paysan qui sort de sa cabane, monté sur un âne, traverse ainsi le paysage, passe le pont du ruisseau, & se rend au moulin pour y charger sa farine. Pendant qu'il passe devant le troupeau, le chien du berger l'aboie, & si naturellement, que plusieurs chiens ont été trompés. Un instant après, on voit paroître le berger, sortant de l'antrè d'un rocher, lequel s'arrête, porte sa flûte à la bouche, & joue quelques

préludes, qu'un écho répète à petit bruit ; ensuite il reprend sa marche, apperçoit la bergere dormant près de ses moutons la tête appuyée sur son bras, s'en approche, & lui joue un air tendre. La bergere s'éveille, s'affied, le regarde, prend sa guitare & fait concert avec le berger, jusqu'à ce qu'interrompu par le retour inopiné du paysan, le berger fait aussitôt sa révérence & se retire dans la grotte de la bergere. Celle-ci, sans faire semblant de rien, reprend son attitude précédente ; & c'est alors qu'on voit le paysan regagnant à pied sa cabane, & conduisant devant lui son âne chargé d'un sac de farine.

Le parterre est entouré d'un grillage, & offre dans son enceinte, un arrangement régulier d'ifs, de statues, de jets d'eau, & de plusieurs orangers, sur lesquels on voit paroître des boutons de fleurs, qui bientôt s'épanouissent, & sont finalement succédées par le fruit.

Le morceau d'architecture est orné de statues ; de deux fontaines, dont le jeu fait illusion ; & d'une voliere, où divers oiseaux voltigent, & font entendre un ramage naturel.

Au milieu de l'édifice est un portail surmonté d'une horloge & de bas reliefs. A l'entrée du portail est une paysanne qui joue divers menuets sur un tympanon, pendant que deux Demoiselles dansent avec les mouvements & la régularité qu'exige ce genre de danse.

Ces Pièces de Méchanique seront visibles tous les jours, à commencer dès le lundi 23 Janvier, à l'Hôtel de Lubert, rue de Clery, le matin, depuis onze heures jusqu'à deux, & l'après-midi, depuis cinq jusqu'à neuf.

Les premieres Places sont de 6 liv. & les secondes de 3 liv.

L'on entrera à couvert par deux grandes Cours où les Carosses pourront se placer.

La Livrée n'entrera pas même en payant.

Permis d'imprimer, le 8 Décembre 1774. LENOIR.

15. Annoncer l'exposition des automates à Paris

Journal de politique et de littérature contenant les principaux Evènements de toutes les cours ; les Nouvelles de la République des Lettres, etc. tome premier, Bruxelles, 1775, pp. 99-100.

« On commence a montrer ici une espèce de phénomène de Méchanique, très digne de fixer l'attention des Curieux.

1. Une figure représentant une Enfant de deux ans, assis sur un tabouret, & écrivant sur un Pupitre. Cet automate trempe lui-même sa plume, en secoue le superflu, & écrit distinctement & correctement tout ce qu'on juge à propos de lui dicter, sans que personne le touche. Il place convenablement les lettres initiales, & laisse un intervalle raisonnable entre les mots qu'il écrit. Lorsqu'il a achevé une ligne, il passe successivement à une suivante, en observant la distance convenable entre les lignes. Pendant qu'il écrit, ses yeux sont arrêtés sur son ouvrage; mais dès qu'il achève une lettre ou un mot, il jette un coup-d'œil sur un exemplaire, dont il semble vouloir imiter les caractères.

2. Un Enfant sur un Tabouret, traçant au crayon quelques dessins sur des Tablettes. Cet automate exécute quelques petits ouvrages, dont il crayonne d'abord les premiers traits, en observant les pleins & les déliés ; fait ensuite les ombres, & retouche & corriger les imperfections de son ouvrage ; pour cet effet, il écarte de tems en tems la main comme pour voir plus à découvert ce qu'il fait, & souffle la poussière qui se fait par l'action du crayon. Les divers mouvemens des yeux, des bras & de la main imitent exactement le naturel.

3. Une jeune fille de 10 à 12 ans assise sur un tabouret, & qui touche un clavecin organisé.

4. Un assemblage de rochers, de parterres, de cabanes & de morceaux d'architectures. Cet ouvrage immense par la multitude & la variété des objets qu'il présente, & des effets qu'il produit, n'occupe cependant qu'une étendue de quatre pieds & demi en quarré, sur deux à trois pieds d'élévation.

L'auteur de ces ouvrages est le Sieur Jacquet Droz, natif de Neuchâtel en Suisse. On le trouve tous les jours à l'Hôtel de Lubert, rue de Cléry ; le matin, depuis onze heures jusqu'à deux, & l'après midi depuis cinq jusqu'à neuf. Les premières places sont de 6 livres & les secondes de 3 liv. »

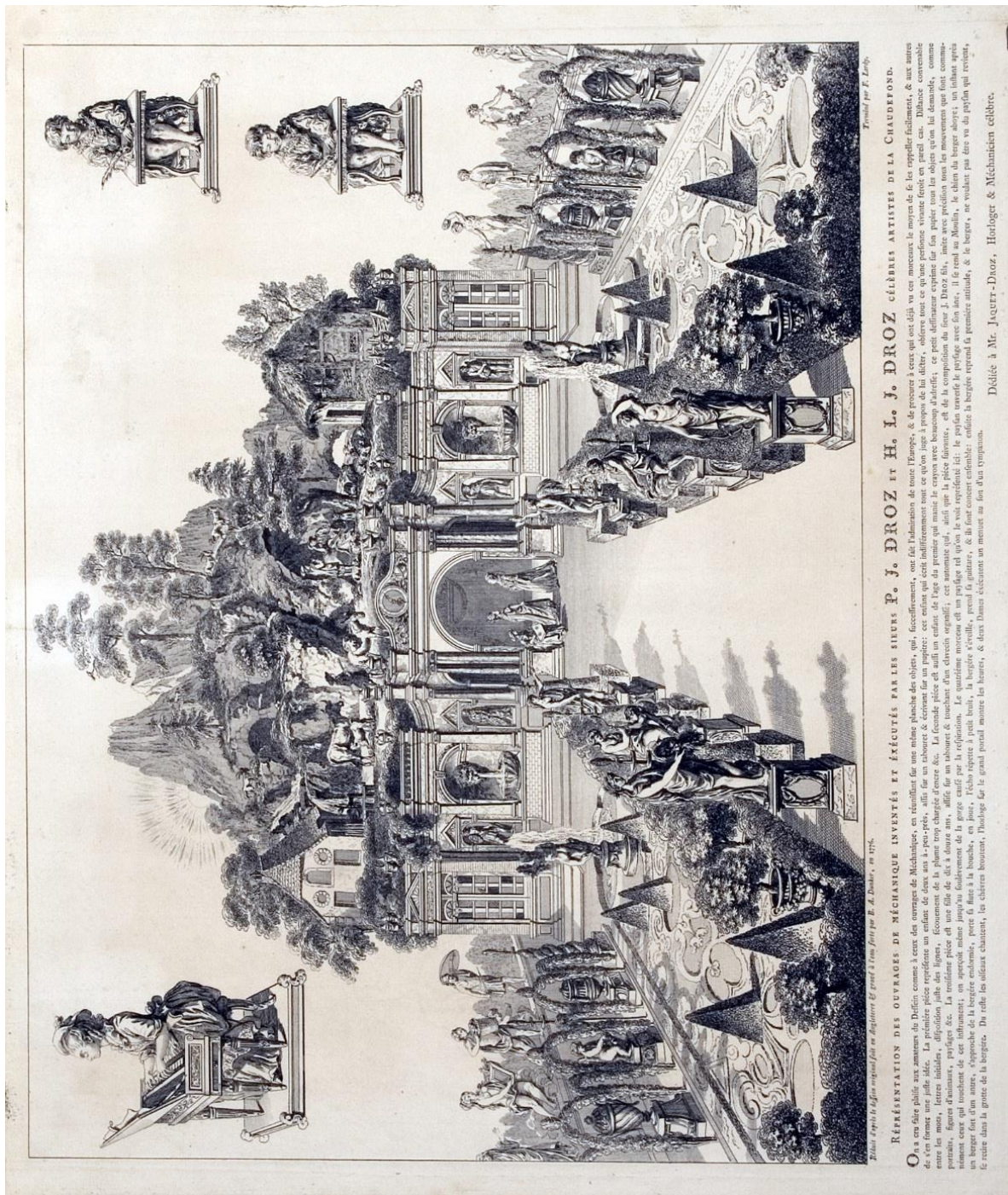
16. Valoriser le patronage royal

Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (H. 3602), lithographie sur papier, par Joseph Nitschner, seconde moitié du XIX^e siècle. Photographie Stefano Iori, 2012.



17. La Grotte et les trois androïdes

Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (H 3743), eau-forte, par Balthasar Antoine Dunker, vers 1777. Photographie Stefano Iori, 2012.



18. Faire la publicité du Spectacle Mécanique

Bodleian Library, John de Monins Johnson of printed ephemera collection, (maxwork 4), coupures de presse, 1775-1776.

AT the Great Room, No. 6, King-street,
Covent Garden, to be seen This Day,
SPECTACLE MECHANIQUE;
Or, MECHANICAL EXHIBITION. From Swit-
zerland.

Nature in this Exhibition is rivaled by Art; one Figure writes whatever is dictated to it, another draws, and finishes in a masterly Manner several curious Designs; another plays divers Airs on the Harpsichord. There is also a Pastoral Scene, in which is introduced a great Number of Figures; the Trees blossom and bear Fruit, the Sheep bleat, the Dog barks, and the Birds sing; each so distinctly imitating Nature that they exceed every Account that can be given of them, not only for the Variety but for the Exactness of their different Operations. Their Mechanism surpasses every Thing that has ever appeared, inasmuch that it may be strictly said they will speak for themselves.

The Time of viewing it will be from Twelve to One, from One to Two, from Two to Three, and in the Evening from Seven to Eight, from Eight to Nine, and from Nine to Ten.

Mr. JAQUET DROZ, the Inventor, will attend till Eleven at Night, in order to accommodate those Ladies or Gentlemen that may chuse to see this Exhibition after the Hour of Ten.

Admittance Five Shillings.

To be continued every Day, Sundays and Thursdays excepted. 1775

MR. JAQUET DROZ's MECHANICAL EXHIBITION will be OPENED on THIS DAY the 22d instant, at No. 6, King-street, Covent Garden, from Twelve to Three every morning, and from Seven to Ten every evening, (Sundays excepted). It consists of various Automatical Figures, resembling nature in all their attitudes, motions, and operations, in a surprising manner.

Many Pieces are adapted this season which were never exhibited before.

Admittance Five Shillings.

If one or two persons should chuse an Exhibition for themselves, they may have it for a Guinea.

N. B. Mr. Jaquet Droz has constructed hands for a person born with stumps only. They are contrived in such a manner, that from the strength, as well as the flexibility of the various joints, he can use the knife and fork, or manage the reins in riding or driving, and even write with great freedom.

Mr. Jaquet Droz flatters himself, that he can very materially assist many persons who have lost any of their limb, or are lame from weakness in their joints. 1776

19. Le prospectus en anglais

Bodleian Library, John de Monins Johnson of printed ephemera collection, (waxwork 4), papier imprimé, 1780.

A DESCRIPTION OF SEVERAL
PIECES OF MECHANISM,

Invented by the SIEUR JACQUET DROZ, of the Chaux de Fond, in the
County of Neuchatel, Switzerland.

And which are now to be seen at the GREAT ROOM, No. 6, in
KING-STREET, COVENT-GARDEN.

First P I E C E.

THE first figure represents a girl of ten or twelve years of age, sitting
on a stool and playing on a harpsichord.

This Automaton, whose body, head, eyes, arms, hands and fingers
have various motions, all which appear natural, performs several airs in
two or three parts with great precision; the head has every natural motion,
and the eyes look indiscriminately on its hands, the music, and the specta-
tors; the body is flexible, and inclines sometimes to see the music nearer;
the bosom also rises and falls, to imitate respiration.

Second P I E C E

Presents a contrast of art and nature, an assemblage of rocks, parterres,
cottages, and pieces of architecture. This work immense by the multi-
tude and variety of the objects therein and its operations, is only four feet
and a half square, and about three feet in height.

In the forepart of this piece is an elegant parterre terminated by the
front of a building: farther back is a landscape in Swisserland sur-
rounded by rocks, behind which a sun rises, arrives at the meridian, and
sets exactly agreeable with the revolutions of the sun on our horizon, ac-
cording to the different seasons of the year.

The landscape interspersed with plants, bushes and some shrubs, represents
a cottage, mill, rivulet, and flocks feeding. The farther part is terminated
by a chain of craggy rocks, in which are caves and grottos, and on the
summits goats are seen feeding.

The pastoral part consists of a Shepherd and Shepherdess; sheep and
goats are seen feeding or heard bleating; a cow chewing the cud, a calf
sucking, and a dog guarding the sheep.

The action of this piece begins by a countryman coming out of his
cottage, mounted on an ass, he crosses the scene in that manner, passes the
bridge over the rivulet, and carries his corn to the mill: while he passes
before the flock, the shepherd's dog barks at him several times, and so
naturally that many dogs have been deceived by its voice. Soon after
the shepherd appears coming out of the cave in the rock, he stops, puts his
flute to his mouth, and plays some preludes, which an echo repeats; after-
wards he resumes his walk; and perceives the Shepherdess asleep near her
sheep, her head leaning on her arm; he approaches her and plays a tender
air. The Shepherdess awakes, sits up, looks at him, takes her guitar,
and

and joins in a duet with the Shepherd, till interrupted by the unexpected return of the countryman: the Shepherd thereupon retires into the Shepherdess's grotto, who immediately resumes her former attitude; at the same time the countryman is seen walking back to his cottage, driving before him the ass laden with flour.

The parterre is surrounded with a railing, and has in its enclosure a regular arrangement of vases, statues, jets-d'eau, and several orange-trees, on which are seen flowers in bud, which soon expand, and are at length succeeded by the fruit. The piece of architecture is also adorned with fine statues, two fountains which seem to play very naturally, and an aviary, where several birds fly about, and whistle with their natural notes. In the middle of the edifice is a portal, above which is a clock and bas-reliefs; at the entrance of the portal is seen a country girl playing on a dulcimer several minuets, which two young ladies dance with great regularity and grace.

The Third P I E C E.

The third figure represents a child sitting on a stool, drawing with a pencil on tablets.

This figure executes very neatly some small drawings, of which it first makes the outlines, observing which strokes should be strong, and which light; it afterwards shades them, and finally retouches and corrects them; it takes its hand off now and then, as if to get a better view of what it has done, and blows off the dust formed by the action of the pencil. The various motions of the eyes, arms, and hand imitate nature exactly.

Fourth P I E C E.

A figure representing a child of two years of age, seated on a stool, and writing at a desk.

This figure dips its pen in the ink, shakes out what is superfluous, and writes distinctly and correctly whatever the company think proper to dictate, without any person's touching it. It places the initial letters with propriety, and leaves a suitable space between the words it writes. When it has finished a line it passes on to the next, always observing the proper distance between the lines: while it writes, its eyes are fixed on its work, but as soon as it has finished a letter or a word, it casts a look at the copy, seeming to imitate it.

The time of viewing is from 12 to 1, from 1 to 2, from 2 to 3, and in the evening from 7 to 8, from 8 to 9, and from 9 to 10.

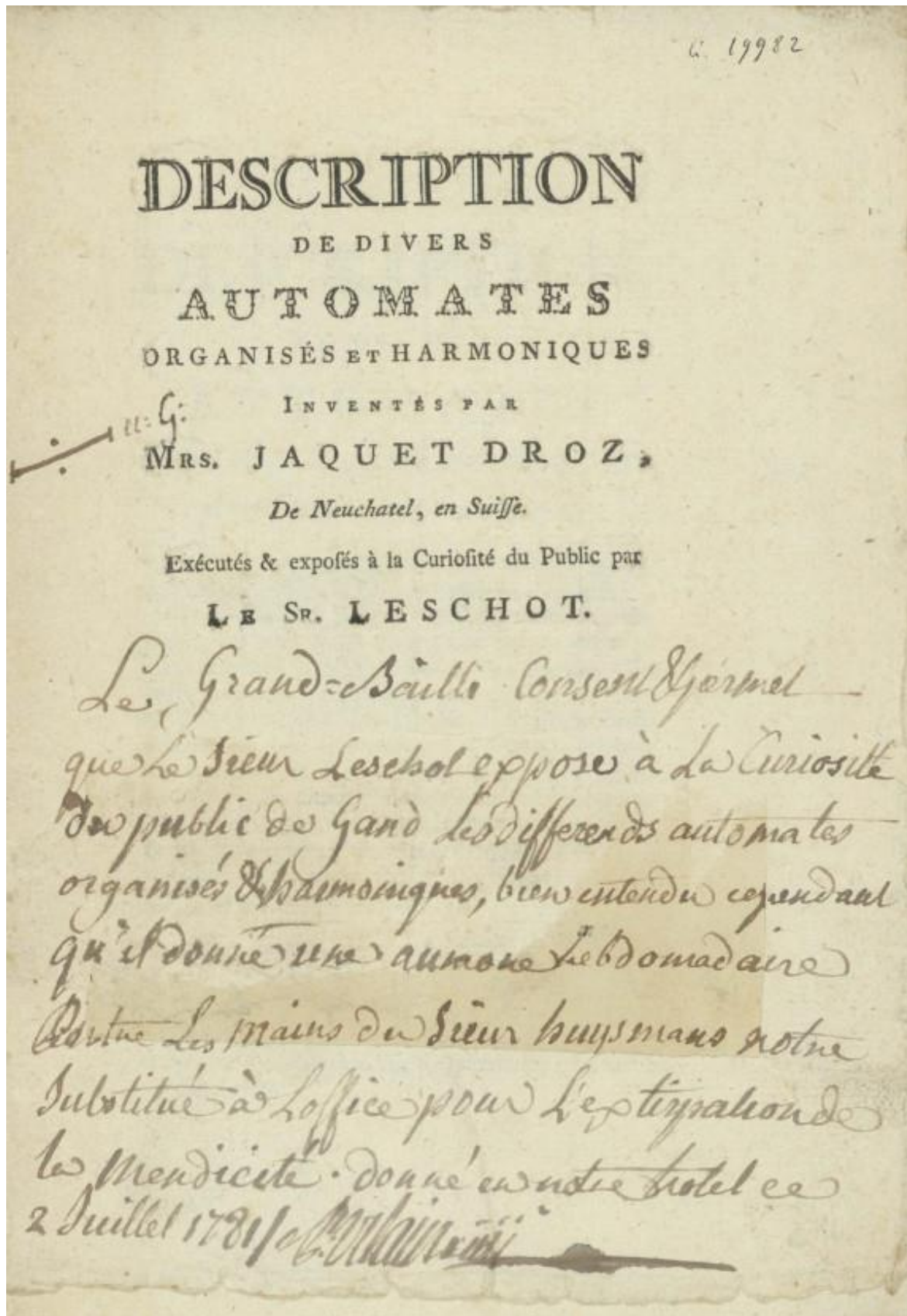
Mr. JACQUET DROZ, the inventor, will attend till 11 at night, in order to accommodate those ladies or gentlemen that may chuse to see this exhibition after 10 o'clock.

*** * * ADMITTANCE, FIVE SHILLINGS.**

To be continued every day, (Sundays and Thursdays excepted.)

20. Variations autour du *Spectacle Mécanique*

Ghent University Library, [Jaquet Droz et Leschot], *Description de divers automates organisés et harmoniques*, S.l. : s.n., 1781.



DESCRIPTION

DE DIVERS

AUTOMATES

ORGANISÉS ET HARMONIQUES.

PREMIÈRE PIÈCE.

UNE figure représentant une fille de dix à douze ans qui touche un clavecin organisé.

Cet automate, dont le corps, la tête, les yeux, les bras & les doigts ont divers mouvemens naturels, exécute elle-même sur son clavecin plusieurs morceaux de musique, avec beaucoup de précision ; sa tête & ses yeux étant mobiles en tous sens, elle porte alternativement ses regards sur sa musique, & sur ses doigts, & à la fin de chaque air elle fait une révérence à la compagnie, par une inclination du corps & un mouvement de tête, sa gorge s'enfle & s'abaisse alternativement, & si régulièrement qu'on croiroit la voir respirer.

SECONDE PIÈCE.

La seconde figure représente un enfant de deux à trois ans assis sur un tabouret & dessinant sur un pupitre placé devant lui, différens petits sujets.

A 2.

Cet automate exécute proprement divers des-
fins dont il crayonne d'abord les premiers traits
en observant les pleins & les déliés, ensuite les
ombres & finalement retouche & corrige son ou-
vrage , pour cet effet il écarte de temps en temps
la main comme pour voir plus à decouvert ce
qu'il fait — Les divers mouvements des yeux
& de la main , imitent exactement la nature.

TROISIÈME PIÈCE.

La troisième pièce offre un contraste de l'art
& de la nature , un assemblage de rochers , de
parterre , de cabanes & de morceaux d'Architec-
ture ; Cet ouvrage immense par la multitude des
objets qu'il présente & des effets qu'il produit
n'occupe cependant qu'une étendue d'environ
quatre pieds & demi en quarré , sur deux à trois
d'élevation ; le devant représente un parterre éle-
gamment terminé par la façade d'un bâtiment ;
plus loin on voit un paysage de la Suisse entouré
de rochers escarpés.

Le paysage parsemé de plantes , de Buissons
& de quelques arbrisseaux , présente une cabane
de payfan , un moulin , une chute d'eau & un
ruisseau. La partie relative à la Bergerie est com-
posée d'un Berger , d'une Bergère , de moutons
& de chèvres , qu'on voit paître ou qu'on en-
tend bêler , d'une vache qui rumine , d'un veau
qui la tette & d'un chien qui garde le troupeau.

Les fonctions de cette pièce commencent par

un payfan qui fort de fa cabane monté fur fon âne, traverse ainfi le payfage & fe rend au moulin pour y charger fa farine. A fon paffage le chien du Berger l'abboyé à diverfes reprifes, & fi naturellement que plufieurs chiens ont été trompés à fa voix ; bientôt après on voit paroître le Berger fortant de l'antre d'un rocher, lequel s'arrête, porte fa flûte à fa bouche & joue un petit prélude qu'un écho répète, enfuite appercevant fa Bergere endormie de l'autre côté de l'antre, il pourfuit fa marche, s'en approche & lui joue un air tendre pour l'éveiller ; la Bergere s'éveille, s'affied, le regarde, prend fa guittare, qu'elle tenoit auparavant négligemment fur fes genoux & joue un duo avec fon Berger, jufqu'à ce qu'interrompu par le retour inopiné du payfan, le Berger fait aufsitôt fa révérence & fe retire dans la grotte de la Bergere ; celle-ci, fans faire femblant de rien, reprend fon attitude précédente, & c'eft alors qu'on voit le payfan regagner à pied fa cabane, conduifant devant lui fon âne chargé d'un fac de farine — Le parterre eft entouré d'un grillage & offre dans fon enceinte un arrangement régulier d'ifs, de vafes & ftatues, de charmillles, d'orangers, de fleurs & de cascades, dont le jeu imite exactement la nature.

Le morceau d'Architecture eft auffi orné de ftatues, on y voit deux fontaines dont le jeu fait très-bien illufion, & une volière où divers oifeaux voltigent & font entendre leur ramage naturel, comme dans une forêt. — Au milieu de l'édifice eft un portail furmonté d'une hor-

loge & de bas reliefs ; à l'entrée du portail on voit une payfanne qui joue différens menuets fur un timpanon , pendant que deux Demoifelles danfent avec grace & précision ; ces deux figures ont une grande variété de mouvemens , elles donnent en danfant la main droite , la gauche & les deux mains avec beaucoup de grace , & quoique ces deux figures , ainfi que les précédentes foient fort petites & ayent des mouvemens fort compliqués , elles agiffent néanmoins d'un air fi aifé qu'elles ne le cedent guère à la nature elle-même.

QUATRIÈME PIÈCE.

Cette pièce représente un Oifeau dans une cage. Cet Oifeau , dont les parties principales du corps font animées , fiffle fon chant naturel & imite le chant du ferein , du chardoneret & en quelque forte celui de l'alouette. On voit fon bec à chaque fon fe mouvoir & fon gofier s'enfler fi naturellement qu'on feroit porté à croire que c'eft de fon gofier d'où partent les fons. Il fe meut fur fa perche en tout fens , & par intervalles s'élance d'une perche à l'autre fi promptement & fi exactement que l'œil le plus fubtil auroit peine à découvrir les communications qui le font mouvoir. — Après s'être exercé à fon chant naturel pendant quelque temps , & après avoir , à réitérées fois , fauté d'une perche à l'autre , il s'arrête & fiffle un air de musique.

Ses mouvemens du bec , du jabot , de la queue , des ailes & du corps entier font fi na-

(7)

turels , que plusieurs personnes , après l'avoir vu opérer , ont eu peine à se persuader qu'il n'étoit pas vivant.

CINQUIÈME PIÈCE.

Cette dernière offre un concert , où l'on entend différens airs d'opéra très harmonieux , exécutés par des parties de flutte , & un clavecin... Cette piece musicale est renfermée dans un espèce de coffre sculpté & doré , & où il y a des parties de sculptures travaillées si délicatement , qu'elles font honneur a l'artiste qui l'a executé...



PAR PERMISSION.

SPECTACLE NOUVEAU DE DIVERS AUTOMATES ORGANISÉS ET HARMONIQUES.

Inventés par le S^r. JACQUET DROZ, fils, de Neuchâtel en Suisse : & exécutés par le S^r. LESCHOT, Mécanicien,

QUE LA FAMILLE ROYALE a vu tout récemment avec admiration au Château de Versailles ;

COMPOSÉ, 1^o. d'une jeune Demoiselle, touchant d'un Claveffin organisé, avec tous les mouvements naturels de la tête, des yeux, des bras, des doigts & de la respiration

2^o. D'un petit Enfant dessinant différents Sujets & Portraits, avec beaucoup de vitesse & de précision

3^o. D'un Payfage choisi en Suisse, qui offre à l'œil des rochers escarpés, où l'on voit une bergerie, une cabane, un moulin, une chûte d'eau & un ruisseau, une vache qui rumine, un veau qui la tette, des chèvres & des moutons qui paissent & qui bêlent, & un chien qui garde le troupeau. Un Payfan sort de la cabane, monté sur un âne, traverse le Payfage pour se rendre au moulin, & bientôt après s'en retourne à pied, conduisant devant lui, son âne chargé d'un sac. A son passage un chien aboie. Un Berger sort de l'autre d'un rocher, porte sa flûte à sa bouche, joue un prélude, qu'un écho répète ; s'approche ensuite de la Bergère endormie, & lui joue un Air tendre pour l'éveiller : la Bergère s'éveillant, prend sa guitare, & en accompagne son Berger. Le devant de cette Piece représente un Parterre, terminé par la façade d'un Bâtiment, sous le portail duquel l'on voit une Payfanne, jouant divers Menuets sur un tympanon, tandis que deux Demoiselles dansent avec grace & précision. Il y a en outre des Calcadés & des Fontaines, dont le jeu fait illusion ; & une Volière où divers Oiseaux font entendre leur ramage

4^o. De deux Oiseaux différents, chacun dans une cage très-riche, sifflant leur chant naturel, avec tous les mouvements du bec, du jabot, des ailes & de la queue, dont l'un se meut & s'élance sur les perches, & saute de l'une à l'autre très-naturellement

5^o. De deux Concerts différents d'Airs d'Opéra, choisis & variés, exécutés par des parties de Flûtes, de Claveffins & de Timbales, renfermés dans des ouvrages précieux en marqueterie & horlogerie.

Ces divers Ouvrages seront visibles dans l'instant même que les différentes Compagnies se présenteront.

Ce Mécanisme curieux se voit aujourd'hui & tous les jours de la semaine : depuis onze heures du matin jusqu'à huit heures du soir.

LE PRIX DE L'ENTRÉE EST DE TRENTE SOUS PAR PERSONNE.

C'est dans la maison AVRIOL, vis-à-vis le Pont Saint-Clair ; l'entrée est sur la place, dans le fond de l'allée, en tournant à droite dans le rai de chaussée qui conduit à la cour.

Permis d'imprimer & d'afficher. A Lyon, le 3 Janvier 1784.
Signé, BASSET.

A LYON, DE L'IMPRIMERIE DE LA VILLE. 1784.

21. Une machine musicale

Journal de Genève, no. 22, 6.06.1789.

« Lettre adressée aux rédacteurs, Messieurs, On éprouve un sentiment agréable à l'aspect d'un chef-d'œuvre de mécanique dont l'exécution est parfaite ; ce sentiment devient un plaisir vif lorsque l'imitation de quelques unes des facultés humaines a été l'objet du travail de l'artiste et qu'il a réussi ; ainsi le joueur de flûte de Vaucanson, le jouer d'échecs de Kempelen, et surtout les célèbres automates de M. Droz ont été admirés dans presque toute l'Europe. Mais c'est surtout lorsque l'artiste a su émouvoir plusieurs sens à la fois, et réunir ce qui flatte l'oreille à ce qui excite l'admiration, c'est surtout alors que le plaisir du spectateur approche du transport, c'est du moins ce que je viens d'éprouver à la vue et à l'ouïe d'une pièce de mécanique exécutée dans l'atelier de M. Droz et dont j'essaye de vous donner une idée. Ce chef-d'œuvre n'est pas destiné à Genève, on l'envoie incessamment en Espagne, et j'ai tant de regrets de le voir partir, que je voudrais qu'il en restât du moins quelques traces dans vos Feuilles.

Cet instrument réunit dans une espace d'environ 4 pieds en carré une orgue avec deux jeux différents, un clavecin soit *forte piano* et deux tymbales. La disposition de chacune des parties de la machine est à la fois élégante et avantageuse. L'orgue occupe le milieu, le clavecin est à la gauche, les tymbales vers la droite et dans le haut, les deux soufflets sont aux ailes, dont la partie inférieure de part et d'autre est occupée par les ressorts et les rouages. La vue de cet appareil frappe déjà et annonce un effet, mais lorsqu'une détente mise en mouvement par un pendule donne la vie à cette machine, et que le charmant concert qu'elle exécute commence, les yeux et les oreilles sont également saisis et enchantés ; quelque chose de magique semble animer tout l'ensemble, les soufflets respirent, les baguettes des tymbales frappent à propos, les touches du clavecin sont dans un mouvement rapide et un grand et beau cylindre produit dans une seule révolution tous ces effets divers. Cette somme de mouvements résulte de l'action de douze ressorts refermés dans des barillets, dont la force réunie équivaut à un poids de deux cents livres. Mais ce n'est plus une machine que l'on regarde, c'est une assemblée de virtuoses qu'on entend, chacun fait sa partie et s'en acquitte d'une manière supérieure ; l'illusion fut pour moi si complète, que dans un solo de flûte avec accompagnement de clavecin qui faisait partie du premier morceau, je ne pus m'empêcher d'applaudir tout haut, et de crier *bravo* croyant entendre deux musiciens de la première force. Tout est bien ménagé dans la composition, les gradations, le clair-obscur de la musique y sont bien observés, l'exécution est parfaite dans les détails et fait le plus grand honneur à M. Leschot qui en a été chargé. Les visites nombreuses que lui a attirées ce chef-d'œuvre pendant le peu de jours où on a pu le voir ont dû mettre sa complaisance à une grande épreuve. La machine exécute six airs dans des mesures et des genres différents ; quelques-uns sont de la composition de M. Droz, d'autres déjà connus ont été modifiés par lui pour s'accommoder à l'entendue de l'instrument. Les talents pour la musique de cet homme justement célèbre, ne sont qu'une bien petite partie des avantages qu'il possède, et qui le rendent également recommandable comme citoyen et sous toutes les relations sociales. Sa modestie repoussera sans doute des vérités que je me plais à mettre à jour, mais le voile de l'anonyme de dérobera à ses reproches. J'ai l'honneur d'être, etc. Un abonné. »

22. Démonstration posthume

Bodleian Library, John de Monins Johnson of printed ephemera collection, (waxwork 4), papier imprimé, vers la première moitié du XIX^e siècle.

ILLUSTRISSIMO SIGNORE!

Ho l'onore di presentarvi nella Sala della Ragione di questa Città

ESPOSIZIONE

DEGLI AUTOMI

DEI CELEBRI

J. DROZ PADRE E FIGLIO.

Questa collezione straordinaria, fatta dal più grande ingegno, e dalla pazienza dei più grandi meccanici dell'ultimo secolo, è giunta in questa cospicua Città, e si esporrà alla curiosità del Pubblico a contare da questo giorno. Dopo aver avuto l'onore di ottenere i suffragi i più lusinghieri quasi da tutte le Corti di Europa, essa non ha che a sollecitare quegli degli Amatori di questa Città protettrice delle Belle Arti. Essa è composta:

Prima Esposizione. — DEL DISEGNATORE.

Questo Automa disegna cinque differenti soggetti, e tutti gli atteggiamenti, e le mosse di peritissimo disegnatore vi si scorgono siffattamente espressi, che sembra propriamente vivo, e disegnare non per via d'arte meccanica, ma diretto da uno spirito animatore, e mosso dal soffio della vita.

Seconda — DELLA SUONATRICE DI CEMBALO.

Questo interessantissimo Automa rappresenta una donzella di 13 in 14 anni, che suona il cembalo: i movimenti del petto, e del capo, l'occhio che scorre sulla musica quasi leggendo, il gentil saluto che fa con grazioso inchino dopo aver suonato, sono così naturali, e tanto espressivi, che ben non sa lo Spettatore se debba dirla opera umana.

Terza. — DELLO SCRIVANO SOTTO LA DITTATURA.

Questo incomprensibile meccanismo scrive a richiesta dello Spettatore tutte le frasi che gli vengono dettate: vedendolo scrivere come per incanto, quanto gli viene imposto, gli si attribuisce un'intelligenza soltanto propria all'uomo: quindi non dee recar meraviglia se il celebre meccanico VAUCANSON ammiratore del merito dell'artefice, alludendo a questo meraviglioso Automa, gli disse: *Sarei davvero contento, giovinetto, di così ben finire come hai cominciato.* — (Dall'Enciclopedia.) —

Quarta. — DELLA BALLERINA LIONESE

Questo nuovo e raro prodigio che ha dato principio alle sue danze in Lione 3 anni fa, è tale da recare stupore ai Dilettanti delle cose realmente maravigliose. Non si è mai veduto prima di quest'Automa, ballare, e conservare nel tempo stesso un perfetto equilibrio senza adoperare altro mezzo che il proprio meccanismo interiore.

Quinta. — DEL BALLERINO DELLE MONTAGNE DI SCOZIA

Questo ultimo sforzo dell'intendimento umano, giudicato il *non plus ultra* nel suo genere; ha dato i primi saggi di sua abilità in Marsiglia il 3 Settembre 1828. Egli veste l'abito del Capo della sua tribù, e balla lo Scozzese difficilissimo ad eseguirsi per via di meccanica, dovendo l'Automa volgersi e *piroettare* senza perdere il suo equilibrio.

Molti giornali fecero articoli eruditissimi su questo soggetto, e favorevolmente ne parlarono rapporto alla onorevole accoglienza avuta da distinti Personaggi per ora chiuderemo come finisce uno di questi - venite - vedrete - esaminarete - stupirete, - e compatirete.

Il prezzo d'ingresso che in Venezia era fissato ad Austriache L. 1. resta qui stabilito a Centesimi 50, e pei ragazzi la metà, onde poter così abbreviare il suo soggiorno, avvertendo che non vi sarà altra diminuzione.

Chi desiderasse che la detta Collezione fosse trasportata in sua propria abitazione, potrà convenirsi il giorno antecedente col suddetto Proprietario.

Umil. Devot. Servitore,
L. E. BOURQUIN

23. Les arcanes de l'atelier londonien

AVN, Fa Jaquet-Droz, Traité de société entre Henry-Louis Jaquet-Droz et Henry Maillardet, papier manuscrit, 1783.

« Article Premier

Comme le present Traité a pour but de continuer l'Etablissement formé precedemment par Henri Louis Jaquet Droz à Londres & d'y fabriquer tels Ouvrages en Méchanique, Pendules &c qui seront trouvé convenables par les Contractans: Henri Maillardet s'engage a prendre sous sa pleine & entière direction les divers Ouvriers qu'on jugera a propos d'employer pour ce but: de vieller a ce qu'ils remplissent leurs devoir & leurs engagements envers les dits Henri Louis Jaquet Droz & Henri Maillardet ou envers aucun d'eux separement

Article Second

Henri Louis Jaquet Droz s'engage a faire exécuter en Suisse telle branche de Mechanique Pendule &c qui pourront faciliter & avancer l'exécution des Ouvrages qu'on établira à Londres & dont l'entrée sera praticable en Angleterre & de les porter en compte à la Société au meme prix qu'ils lui reviendront en Suisse & sans aucun bénéfice quelconque

Article troisième

Les fonds qui seront necessaires pour la fabrication & l'etablissement de Londres seront fournis par Henri Louis Jaquet Droz jusqu'à telle époque que ces Fonds ainsi prettés à la Société diviennent inutiles, en consideration de quoi le dit Jaquet Droz prélevera d'abord & annuellement Cinq pour Cent d'interet pour les Fonds ainsi avancés, de meme que pour ceux qu'il seroit dans le cas d'avancer en Suisse pour le compte de la Société

Article Quatrième

Henri Maillardet se porte Garant par le present de la moitié des Fonds qui seront prettés à la société par le dit Jaquet Droz, & en cas de perte il supportera une moitié de la perte sur la totalité des Fonds, ou appartenants à la Société, ou prettés à la Société: Il sera egalement autorisé a retirer la moitié des profits que la Société fera par par son commerce ou la fabrication des Ouvrages

Article Cinquième

Aucun des deux Contractans n'aura droit de toucher aux Fonds de la Société pour d'autre usage que pour celui de la fabrication & commerce de la Société, ni d'en faire usage pour son Compte privé sans un Consentement mutuel des deux parties & dans ce dernier Cas, celui qui retireroit ainsi des Fonds sera tenu a en payer l'interet à la Société de Cinq pour Cent par an. Cependant le Sieur Henri Maillardet sera autorisé a prendre annuellement dans les Fonds de la Société jusqu'à la Somme de Cent Livres Sterling & non au dela pour ses dépenses privées tant seulement & dont il tiendra compte à la Société mais cela sans Interet.

Article Sixième

Les Profits qui resulteront du susdit Etablissement restons intact jusqu'à telle époque que les Fonds prettés à la Société par le dit Jaquet Droz soyent remboursés & une quantité de Fonds suffisante sera conservée dans le commerce pour pouvoir le faire avec facilité

Article Septième

Tous les Ouvrages ou toute branche de Commerce qui sera entreprise par Henri Maillardet à Londres ou dans l'Etranger, sera entièrement au profit de la Société & il ne pourra faire aucun Commerce particulier sans un Consentement exprès de Jaquet Droz

Article Huitième

Les deux parties Contractantes ne pourront entreprendre d'ouvrages & de commissions au nom de la Société soit à Londres soit de l'Etranger, ni confier ou vendre a crédit aucune Marchandise appartenante à la Société sans un Consentement mutuel des deux Contractans, sans quoi celui qui le feroit se porteroit par la responsable des pertes s'il y en avoit & en seroit entierement chargé

Article Neuvième

Henri Louïs Jaquet Droz s'engage annuellement (si les les Affaires de la Société le requièrent, Cas de maladie excepté) a faire un Voyage de la Suisse en Angleterre, pour y finir les Ouvrages, terminer les Comptes, faire les Ventes &c. En pareil cas les Fraix légitimes de Voyage & de Sejour seront à la charge de la Société & lui seront remboursés par icelle.

Article dixième

La société s'engage a prendre pour son compte la Maison située dans Bartletts Buildings à Londres dont Jaquet Droz a pris bail pour sept ans & de remplir la teneur des engagements du dit bail, ainsi qu'a remplir les Offices de Paroisse si on y étoit appelé.

Article Onzième

Henri Maillardet s'engage a tenir une Notte exacte des Fonds qu'il recevra soit de Mess[^{rs}]res Cox & fils ou autres, pour compte de la Société, de lui en rendre compte & de se rendre responsable envers la Société de leur Employ (Les Accidents imprévus & inévitables tant seulement exceptés.)

Article Douzième

Henri Maillardet s'engage aussi a tenir un Compte exact de toutes les dépenses de fraix de Ménage, Boutique, Blanchissage, Loyer, Gages d'Ouvriers & Domestiques qui seront acquittés par la Société; Mais toutes autres dépenses & acquités de ses propres Fonds. Mais dans le cas qu'Henri Maillardet vint a se marier; pour éviter les embarras & les fraix de deux Ménages séparés, Il en tiendra un a son compte particulier, et dans ce cas il s'engage a prendre les ouvriers ou Apprentis de la Société en pension a un prix aussi conforme que possible à celui qu'ils couteroient s'ils étoient nourris par la Société; lequel prix sera convenu entre les deux Contractans pour la première Année; & si d'après les Comptes de dépenses de Ménage du dit Maillardet, qu'il aura soin de tenir avec exactitude, il paroisoit qu'on eut fait erreur sur le prix convenu il sera rectifié tant pour l'Année écoulée que pour les suivantes, bien entendu que les Ouvriers & apprentifs seront nourris convenablement par le dit Maillardet & de la même facon qu'ils l'ont été precedemment & dans ce cas le dit Maillardet se pourvoira en son compte particulier des Meubles qui seront nécessaires tant pour lui que pour sa Femme & son Ménage.

Article Trezième

S'il arrivoit que l'un ou l'autre des Contractans voulut quitter ou dissoudre la Société au bout des Sept Ans limités, Il sera tenu a en donner avis un An a l'avance à son Associé sans quoi la dissolution ne pourra avoir lieu qu'un an après l'Avertissement qui sera donné par écrit ou en présence de Témoins

Article Quatorzième

En cas de Dissolution de la Société, tous les Ouvrages qui lui seront commis & qui seront commencez devront etre complettés a ses fraix & vendus a son profit

Article Quinzième

Dans le cas qu'un ou plusieurs Apprentifs fussent engagés pour le présent Etablissement soit par l'un ou l'autre des Contractans en leur Nom particulier, ils seront sensés appartenir à la Société tout comme s'ils eussent été engagés au nom des Deux Contractans & la Société s'engage a

remplir la teneur des engagements envers les dits Apprentifs. Et s'il arrivoit qu'à la dissolution de la présente Société, il y eut quelque ou quelques Apprentifs qui n'eut ou n'eussent pas fini le terme de leur Apprentissages; le tems qu'il s'en manquera, sera évalué & aprecié selon son ou leur talent, et dans le cas qu'un des Contractans continue les Affaires pour son compte particulier, il sera tenu a bonifier l'autre de la moitié de la valeur du tems non expiré du ou des dits apprentifs.

Article Seizième

Il sera fait annuellement s'il est possible un Inventaire des Biens appartenant à la Société & en cas de mort d'un des Contractans, ses héritiers n'auront droit de réclamer leur héritage que d'après l'évaluation du dernier Inventaire, bien entendu que les Sommes qui seront dues à la société, resteront a risques communs jusqu'à leur complete rentrée & il sera accordé au Survivant une Année a compter du jour de la mort du Défunt pour le payement des Effets appartenants au dit Défunt Bien entendu qu'il ne sera pas écoulé au dela de six Mois depuis le dernier Inventaire, & en cas contraire nouvel Inventaire & évaluation des Effets & Marchandises sera fait aussitot possible par le Survivant conjointement avec deux des Ouvriers du Cabinet choisi par les héritiers du Défunt & qui seront sensés les représenter pour cet Objet, et les héritiers auront le choix ou de la moitié de la somme des Effets évalués payable en un an par le survivant, ou de la moitié des Marchandises s'ils la prefferent.

Article Dixseptième

S'il survenoit quelques difficultés soit entre les Contractans leur héritiers ou représentants pendant le cours du present Traité de Société ou à sa satisfaction, Ils se soumettront dès a present à la decision de deux Arbitres dont ils en choisiront chaqu'un un & ces deux Arbitres pouront se choisir un sus-arbitre en cas de bésain; renonçant dès a present a tout apel devant quelle Cour de Justice que ce puisse etre.

Article Dixhuitième

Enfin les deux Contractans s'engagent mutuellement pour Eux & les leurs a remplir scrupuleusement & de bonne foy tous les Articles ci-dessus, et pour plus de sureté ils se soumettent réciproquement en faveur l'un de l'autre à la somme pénale de Cinq Cent Livres Sterling payable par le Défailllement

En foy de quoi les Parties contractantes ont signé & scélé le present Traité en presence de deux témoins.

Abm H:J. Favre, James Cox témoins

Henry Louis Jaquet Droz, Henry Maillardet

Memorandum

En consequence de l'article douzième du contrat de Société qui a été conclu le 10e May 1783 entre Henry Louis Jaquet Droz et Henry Maillardet: les deux soussignés sont convenu qu'à comencer depuis le 1er May 1784 Henry Maillardet tiendrait menage en son compte particulier & prendrait en pension les ouvriers & apprentifs de la société pour le prix de Vingt sept Livres Sterling par tête par an aux conditions marquées dans l'article douzième du traité de société & que la même some de vingt sept livres sterling seroit accordée au dit Henry Maillardet par la société pour sa pension a luy meme: mais il est entendu qu'Henry Maillardet pour ce prix fournira a tous les fraix de menage & gages de domestiques, mais aussi qu'il fournira le Charbon pour le Chauffage de tous les appartements appartenants a la Société qui seront en usage dans la maison; ainsi Conclu le 30 Avril 1784 Hry Lis Jaquet Droz Henry Maillardet. »

24. L'atelier de Londres : Bartlett's Buildings

*The British Museum, Londres (AN 00765658-001), aquarelle, par Thomas Hosmer Sheperd, 1838.
©Trustees of the British Museum.*



Bartlett's Buildings London 1838 in the wall 1838

25. Offrir ses services

BGE, Ms. Suppl. 962, lettre de Jean-Frédéric Leschot aux Frères Jordan à Berlin, 31.10.1794, pp. 66-67.

« J'ignore si j'ai l'honneur d'être connu de vous Messieurs, mais je sçais que vous faites une consommation considerable en Horlogerie & bijouterie, en coséquence je prends la liberté de vous adresser la presente ; Je serai bien flatté, Messieurs, si recevans favorablement mes offres de services vous me mettiez à memes de cultiver avec votre respectable maison une correspondance qui nous fut reciproquement agréable & utile, j'y concurrerai par mes soins à vous bien servir & à vous faire jouir de tous les avantages possibles dans les prix, qui seraient, ou en argent de France espère ou en argent courant de Genève, soit à 12 mois, soit au comptant à votre convenance à 6 p% l'an d'Escompte. Je suis le successeur de feu mon ami & associé Mr H.L. Jaquet Droz : avec lequel j'ai travaillé plus de 30 années & constamment C'est moi qui ai été chargé pendant les fréquents & longs voyages, de tout l'Etablissement. Je me suis chargé de tous les objets qui formaient le fond de notre atelier, qui à present est le mien & où il se fait des ouvrages à mécaniques en tout genres dont la description serait trop longue; je me borne au suivantes savoir

1. Des pendules a boetes en Colonne de marbre Blanc ou Jaspés en couleur ornement de Bronze dorés or moulu, en forme de Temple &c à cascade ou jet d'Eau artificielle, avec oiseau sifflant a la revolution d'heure, ramage de chant naturel & air de musique & repettant
2. des montres de poche & des pendules a carillon
3. des Cages de Grandeur ordinaire avec oiseau sifflant comme dessus à la revolution de chaque heure avec pendule a Seconde au dessous soit à plafond & sautant d'un Baton a l'autre & repettant a volonté
4. des Cartels d'or à montre à horloge & oiseau sifflant à la révolution des heures & repettant: J[']ai le fonds d'un petit volume propre à l'ornement d'une cheminée ou d'une toilette.
5. des pendules a commandeur & Jeu de flute
6. des pendules astronomiques NB ces deux dernier objet sont de plus longue halaine pour l'etablissement à cause de leur grande complication
7. des flacons d'or a horloge, & oiseau, mais je crois que leur volume est trop grand pour vos contrées: je n'en ai jamais fourni que pour des commissions, qu'on avait de la Chine
8. des Tabatières d'or de forme, ronde, ovales, quarré long emoucé avec oiseau sifflant ut supra à volonté ces Tabatières sont ordinairement emailés a médaillon peint avec petit & grand cache du bord a perles, quelques unes avec le petit cadre du médaillon a Brillant
9. des montres en Bague figarò à horloge garnies en Diamant ou en perles Le Balancier – à coté du Cadran – garni de petites Rozes fait une vibration charmante.

Il se peut Monsieur que vous avez déjà reçu d'ici de ces Tabatières ou Cartels, mais dans ce cas, vous les avez eu de la seconde main, car j'en ai Fourni ici, quelques uns, qui, a ce que j'ai eu lieu de presumer etaient destinés pour votre ville, ou pour St. Petersbourg mais je n'ai jamais recherché des affaires aussi lointaines Je serai charmé, Messieurs, que vous voulussiez faire l'essai de quelques une des pieces surdites, J'en ai diverses en train de fabrication; & une longue expérience vous assure de ma la perfection dans ces ouvrages & toute l'oeconomie possible dans leur prix. Je ne fais presque rien en montre ordinaires mais bien en montres compliquées comme à la l'Epine avec ou sans secondes, des montres à deux corps de rouage & à secondes mortes, des montres à masse de perpetuelle &c Les Boetes sont selon la demande de mes commettans ordinairement en Emaux & peinture à sujet avec, ou sans perles, d'autres avec fonds email & peintures en arabesques &c

Je serai charmé Messieurs, que quelques une de ces objets vous engagent à me donner vos ordres, en attendant, veuillez être persuadés des sentiments distingués, d'estime & de devouement avec les quels j'ai l'honneur d'être »

26. Une sous-traitance tentaculaire

BGE, Ms. Suppl. 963, lettre de Jean-Frédéric Leschot à Titre Leschot à La Chaux-de-Fonds, 4.10.1796, pp. 64-66.

« [...] Maintenant je viens vous prier de m'établir le plus promptement qu'il vous sera possible & avec tous les soins dont vous êtes capable la pièce suivant savoir

[1] Un mouvement à Balancier à secondes morte du centre à sonnerie d'heures et quart sur le calibre ci joint, C'est pour adapter au dessous d'une cage à Oiseau qui m'est instamment & promptement demandée, à laquelle je travaille & que je m'empresse de finir ; vous m'obligerez beaucoup mon cher frère de me seconder en y mettant de votre côté tout de suite la main afin de ne pas retarder, dans la crainte que cet objet ne restât sur mes bras, & d'en perdre la vente, J'espère que secondant mes vues, et ne perdant pas de temps vous pourrez me l'envoyer finis, réglée & bien polie dans 6 semaines & je vous prie de me faire par le retour du courant une réponse positive, pour savoir si vous pourrez d'ici alors me faire parvenir cette pièce, que je recommande singulièrement à vos soins ne doutant nullement que tout ne soit travaillé fidèlement & avec tout le soin possible, & Je vous la payerai au prix raisonnable que vous en fixerez à la facture.

Premièrement vous observerez par ce calibre que toute la cadrature & potence de la roue d'Echappement de Rencontre ordinaire, est adapté à la platine où seront rivés les quatre piliers, conséquemment, la belle platine ne portera rien extérieurement que le petit ressort pour le changement des Bassecules, les deux marteaux en cage en les rapprochant tout près de la platine qui porte la cadrature.

2. Les arbres des remontoir avec celui du Régulateur doivent être saillant d'environ 1 pouce au moins & de bon acier trempé & un peu fort pour qu'il ne se cassent pas.

3. La roue de camp portera sur la couronne même un filet où on taillera le nombre 60 pour qu'elle puisse engrainer à un pignon de six & sur ce même pignon de 6 vous mettrez à coulant un peu serré un forme d'étoile du nombre six pour faire sauter à chaque dent la roue de 60 aussi à rochet qui doit porter simplement l'aiguille des secondes ceci, tel à peu près, que vous m'en faites autrefois, avec un petit ressort portant un petit cylindre pour la retenir à chaque seconde

4. La Detente soit l'Equerre, vous l'élèverez, par la raison que je crois qu'on pourrait être gêné pour une des bras qui fixe la coulissière, on pourra aussi rapprocher du centre la petite cheville de la roue qui fait l'amusement

5. Le rateau, vous pourrez l'introduire à carré sur une tige en cage, pour avoir plus de précision qu'avec un tenon.

Je ne m'entendrai pas en ultérieures explications m'en rapportant au redoublement de soin que vous porterez à cette pièce & Je vous la payerai ce que vous estimerez juste & raisonnable de me la passer en compte, jamais Je ne marchanderais avec vous, Cher & bon frère.

J'ai encore à vous rappeler, qu'il me ferait plaisir de recevoir les 3 assortiments de mosaïque, & en particulier celui qui est marqué N. i qui, je crois doit appartenir à la cage à laquelle je suis après à travailler sans relâche : mais comme je ne puis affirmer cela positivement, ce serait le mieux de m'envoyer le plutôt possible les 3 assortiments & pour en accélérer l'envoi, vous ferrez bien de vous y faire seconder ou aider pour que je puisse mettre au plutôt au dorage cette mosaïque, veuillez cher frère me les diligenter. En outre, voici encore un nouvel embarras que je vous cause, & j'espère que vous voudrez bien tout de suite faire exécuter cette commission pour un bon Emailleur de cadran : on me demande un cadran dont ci-joint est la grandeur, à chiffre de comptoir, soit à la Dauphine, portant le nom Aguiton & Rochat de Paris lequel cadran doit être convexe, soit bombé d'environ six lignes au centre, et y recommander le passage des remontoirs, comme ils y sont tracés soit fixé. Vous y ajouterez de plus 2 verres aussi bombés, un peu plus grands que la dimension du dit cadran. Comme il ne m'a pas été remis les lunettes il vaudra mieux qu'on ait en outre qu'autrement [...] »

27. Négocier la production

BGE, Ms. Suppl. 964, lettre de Jean-Frédéric Leschot à Jacob Frisard à Bienne, 22.02.1799, pp. 87-89.

« J'ai reçu vos 2 chères lettres qui m'ont annoncé l'envoy no. 13 val Lnf 100 de 2 tabatières à mécanique que je viens de recevoir en bon état excepté ce que vous m'aviez marqué de l'émail sauté à une, mais ce qui m'a surpris c'est que sur l'adresse, on s'est permis de transformer votre chiffre de 1 en 2. Ce qui indiquait la valeur de Lnf 200, & il m'a fallû payer en conséquence ; mais J'ai remis votre première lettre d'avis au Buraliste pour lui prouver cette supercherie, et la fera redresser en ma faveur. Si cela est possible, vous devez evite cela, si selon la bonne règle, vous eussiez mis en toutes lettres, valeur cent louis, on n'aurait rien pu y changer.

Je réponds particulièrement à votre dernière lettre du 10^e courant que j'ai reçu en même tems que la boîte no. 13. Quant à ce que je vous ai dit que les mécaniques d'oiseaux des cartels étaient mal conditionnés, il étaient empaquete de si mauvais papier quil s'est moulû dans le trajet en atomes, qui se sont repandus dans l'intérieur de tous les mobiles et cela a donné a ces objets la ressemblance, plutôt de vieux rhabillages, qu'à des ouvrages neufs : mais j'ai réparé le tout, en repolissant et remettant tout à neuf. Ce quil y a eu de pire, dans l'accident d'un des cartels, c'est que celui qui avait été endommagé, on n'a pû réussir à le rémailler qu'en refaisant une portion de la base, mais elle a été soudée à près d'une ligne plus haute quelle était auparavant ; de manière que le porte oiseau s'est trouvé trop court mais j'ai trouvé le moyen s'y suppléer ; tout cela je vous l'avoue n'est pas encourageant, surtout dans le temps pressé poru que l'objet arrive à Tems, ou autrement ce serait encore une année de chaumage à pure perte pour moi.

C'est pour ces raisons et vû les circonstances et l'état des choses & comme les affaires vont, que je vous avais prié de voir, s'il y aurait moyen de me faire quelque rabais sur les mécaniques. Je pèse bien les raisons que vous m'alléguéz sur ce que ci devant Mr Jaquet Droz vous bonifiait des intérêts sur les objets, qui n'étaient pas soldés au bout d'un certain tems, mais vous comprenez bien aussi, que les temps d'alors étaient bien différents de ceux d'apresent, que ces objets ne sont plus si nouveaux, que vous étiez liés avec nous, & que vos établissements, autre quilés étaient plus prompts, nous revenaient réllement moins chers, à présent ces allées et venues font des chaumages, des accidents, des fraix à pure perte pour nous deux, mais j'en souffre le plus, parce que je cours en outre les risques de tous ces transports &c, Quand à cet égard vous me faites entendre que vous avez laissé échapper votre fortune en ne pas vous liant avec d'autres maisons d'ici, qui, à ce que vous croyez, auraient mieux tiré parti de vos talents que la notre ci devant Jaquet Droz, à cela je vous répondrai cher ami, que pour peu que vous connaissiez les hommes, vous seriez persuadé qu'il serait arrivé que nous aurions croisé nos interêts reciproques par des concurrences qui nous auraient empêché de soutenir nos prix, à des points que l'industrie fût un peu mieux recompensée que dans des ouvrages de plus simple construction ; ni vous ni moi ne serions justement fondés à nous plaindre sur ce qui est arrivé par nos mutuelles liaisons ; Quant à moi en particulier je vou avoue, que ma position était bien moins avantageuse que la votre, car vous n'aviez pas eû, comme moi, des chances à courir ni avec mon ancienne société, ni avec moi, en particulier & vous n'avez pas participé aux pertes, immenses que nous avons eu le malheur d'essuyer ; entr'autres celle d'une seule maison qui nous a fait perdre plus de 125000 livres de France & en finale, nous n'avons retiré qu'après plusieurs années environ 12500 livres. Voilà ce qui m'est arrivé, de ce qui [compte ?] mon ancienne société, & depuis que je suis seul, j'ai éprouvé encore une perte d'environ 12'000 Livres courant soit 20'000 livres de france & je ne crois pas d'en retirer plus d'un tiers. Vous combinerez d'apres cet exposé qui est celui de nous deux, qui a travaillé avec le plus de sécurité. Il en résulte, que si je n'avais pas travaillé constamment et usé d'une très grande oeconomie, je serais bien en arrière, mais J'ai surmonté avec patience tous ces revers, & Je rends grâce à l'Etre supreme, de ce que je [?] encore à tout cela, par mon courage et sa bénédiction : Je n'ambitionne que d'avoir a travailler utilement en développant mes faibles talents ; je crois que vous m'approuvez dans cette facond de penser qui est, ce qui peut le mieux contribuer au calme & au contentement de l'esprit & a se maintenir en santé, en se prémunissant

contre ces funestes et fatales inquiétudes, qui, pour la plupart, n'aboutissent à rien... je crois bien que ceux qui ont le malheur de s'y livrer, répandent bien des amertumes sur leur existence ; & qu'il est sage et bon de s'en préserver. Comme moi, cher ami, vous ne devriez pas être dans ce cas de vous abandonner au chagrin & aux inquiétudes, la supériorité de vos talents vous met mieux que moi à même en les développant de pourvoir à vos besoins & à vous procurer quelques Épargnes ; Et en tout état de cause, il faut s'armer de patience & de courage, nous sommes dans un temps où l'on n'ose pas dire heureux ceux qui gagnent mais seulement heureux ceux qui ne perdent pas.

Pour en revenir aux rabais que je vous ai demandés malgré moi, & que j'aurais désiré que vous eussiez fixés vous-même. Je veux pour ne pas abuser de votre honnêteté ne pas me prévalloir de la liberté que vous me donnez de les fixer, en conséquence, je vous ai crédité de £ 2200 pour ces deux dernières mécaniques de tabatière, laissant pour l'avenir à votre honnêteté de fixer la diminution au rabais que vous pourrez ou voudrez faire sur les mécanismes suivants, je me persuade que vous aurez pour agréable que je laisse les choses, telles quelles, jusqu'à présent, & que vous me maintiendrez dans la continuation de votre amitié comme vous pouvez faire fond sur la constance et la sincérité de mes sentiments pour vous, mais pour l'avenir & pour recommander des établissements nouveaux, Je désire absolument me soustraire aux risques, accidents & de ces envois & renvois de bijouterie ; & voici ce que je me suis décidé à vous proposer

1. Que vous me fournissiez vos mécaniques finies en Blanc, bien fidèlement fonctionnantes, avec l'oiseau, sans ou avec le médaillon des Tabatières seulement. Cela me conviendrait mieux que tous ces envois et renvois de la bijouterie, outre comme vous devez le comprendre, que dormant ici vos cages brutes, pour y monter la bijouterie, j'éviterai non seulement des accidents dans les transports, mais encore du chantage dans l'établissement & des frais de transport &
2. J'éviterai encore, en ne faisant émailler, qu'après que tout sera adapté à la bijouterie brute, j'éviterai non seulement des accidents mais j'aurai dans le goût des émaux et peintures du plus nouveau que si la Bijouterie émaillée, peinte &c eût chahuté de 6 à 15 ou 18 mois, comme cela m'est arrivé ; & Je serai encore à même quant aux goûts, de suivre pour ponctuellement à ce que mes commettants exigent de moi, pour le goût des peintures &c. En suivant à ce nouvel arrangement, Ce sera à moi, à fixer les mécaniques dans leur vuide, & à parer à tous les inconvénients & nous n'aurons pas la peine d'en traiter dans nos lettres & Vous me marquerez à votre commodité, combien j'aurai à vous payer pour chaque paire de mécaniques d'oiseau pour Tabatières ou pour Cartels. [...] »

28. Un échantillon de la production Jaquet-Droz

Musée d'horlogerie, Le Locle – Château des Monts (MHL 1), pendule à la française (neuchâteloise), bois, écaille de tortue, bronze doré, signée « P. Jaquet Droz à La Chaux de Fonds en Suisse », vers 1760-1775. Photographie R. Sterchi.

Sonnerie des quarts, serinette 6 airs, carillon 7 airs, oiseau chanteur. L'oiseau s'anime lors du jeu du carillon. L'échappement est une variante de celui dit "du chevalier de Béthune", inventé par Thiout.



Museum für Musikautomaten, Seewen (LM 71883), pendule à carillon à 8 airs et automates, bois plaqué, bronze, bronze doré, signée « Pierre Jaquet Droz, La Chaux de Fonds », vers 1780. Copyright: Museum für Musikautomaten Seewen.

Le personnage bat la mesure lors du jeu de carillon.



Museum für Musikautomaten, Seenen (LM 71670), Cage à oiseaux, laiton doré, émail, verre, attribuée aux Jaquet-Droz, vers 1790. Copyright: Museum für Musikautomaten Seenen.

Cage à 3 oiseaux chanteurs, serinette de 7 airs. Sonnerie au quart. Pour le marché de Constantinople.



Uhrenmuseum Beyer, Zurich (4374.68), montre à carillon, perles, émail, signée « Jaquet Droz London », vers 1780. Photographie Dominique Cobas.

Commande du carillon par pression sur le pendent. Échappement à cylindre.



Détail du carillon et de la signature « Jaquet Droz London ».



Patek Philippe Museum, Genève (S-173), tabatière dite « Moulins Maria et Sterne » à oiseau chanteur, or, perles, émail, paillons, signée « Jaquet Droz London », vers 1785.

Production destinée au marché chinois. Médaillon inspiré par le poème "The Seasons" de James Thompson (1700-1748).



29. Principaux acheteurs de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL)

	Objets envoyés à	James Cox et fils	Cox Beale & Laurent	Jean Duval & fil	Felix Laurent	David Duval	Courvoisier frères	Pinel frères & co	Henry Maillardet	Himely	Coladon Roux & Dassier	Jacques Mussard	Totaux	
		Chine	Chine	Chine	Chine	Chine	Allemagne ?	Constantinople	Chine ?	Amérique				
1784-1786 (JDL / AVN)	horloge	8			2								10	
	cage	8									1		9	
	montre	230			8								238	
	tabatière	20											20	
	flacon	24											24	
	bague													301
1786-1791 (JDL / Coll. Priv.)	horloge		2		2								4	
	cage	2											2	
	montre	156	60	266	16				2				500	
	tabatière			26									26	
	flacon	4		4									8	
	bague													[540]
1791-1797 (liquidation JDL / APFLP)	horloge							1					1	
	cage													
	montre		38	68					8				114	
	tabatière		42	2							2		46	
	flacon		2										2	
	bague													[163]
1792-1802 (JFL / BGE)	horloge			16		4		3	1		1	6	31	
	cage						1	3				2	6	
	montre			106		4	1		34	74			219	
	tabatière			18		8	3		1		2	6	38	
	flacon			4									4	
	bague			4			2			10	2		18	316
1802-1808 (JFL / BGE)	horloge											8	8	
	cage													
	montre													
	tabatière					4			1			12	17	
	flacon													
	bague													25
TOT.		290		148	10	20	7	6	37	84	6	34		642

Remarques :

Les parties grisées ne sont pas comptabilisées : s'agissant des pièces envoyées et enregistrées dans des livres de comptes qui présentent plusieurs recoupements chronologiques, il y a forte présomptions qu'il y ait une importante portion de doublons. (voir les propos développés au chapitre 3.5.1.)

Himely : Frères Himely dès 1792, John Jaques Himely dès 1796, Himely & Landolt dès 1799.

Coladon Roux & Dassier : Coladon Roux & Dassier, puis Roux Dassier & Martin puis Roux bordier & co.

David Duval : David Duval dès 1797 & Michely dès 1802.

Divers : Audibert, Mme Jaquet-Droz, Severy, Buscarlet, Servan, Pasteur et Marco Marchand.

30. Acheteurs occasionnels de Jaquet-Droz & Leschot (JDL) et de Jean-Frédéric Leschot (JFL)

	Objets envoyés à	Magniac	William Breach	Louis Georges	Descombats / Godemar Frères	Henry Rougemont, Beauchamp	Melly Martin	Liodet / Lorimier jné	Guidon Remond & co	Mallet le Duc	Divers	Totaux	
		Chine	Chine	Allemagne									
1784-1786 (JDL)	horloge	2				1						3	
	cage à oiseau										1	1	
	montre		14								1	15	
	tabatière												
	flacon												
	bague												19
1786-1791 (JDL / Coll. Priv.)	horloge												
	cage à oiseau												
	montre												
	tabatière												
	flacon												
	bague												
1791-1797 (liquidation JDL)	horloge			1								1	
	cage à oiseau			1								1	
	montre												
	tabatière												
	flacon												
	bague												[2]
1792-1802 (JFL)	horloge				2	1			3			6	
	cage à oiseau												
	montre										9	9	
	tabatière						2	1			1	4	
	flacon												
	bague									2		2	21
1802-1808 (JFL)	horloge	2			1							3	
	cage à oiseau												
	montre												
	tabatière							1				1	
	flacon												
	bague												4
TOT.		4	14		3	2	2	2	3	2	10	46	44

31. Qui parle, alors, des automates Jaquet-Droz ?

Asse, Eugène, *Lettres de Mlle de Lespinasse suivie de ses autres œuvres et de lettres de Mme Du Deffand, de Turgot, de Bernardin de Saint Pierre*, Paris : Eugène Fasquelle éditeur, 1906, lettre XCI, 1775, p. 178.

Bandelier, André, Gigandet, Cyrille, Moeschler, Pierre-Yves, Spichiger, Violaine, (ed.), *Théophile Rémy Frêne, Journal de ma vie*, volume II, Bienne : Éditions Intervalles, 1993, pp. 185, 209-210.

Brewster, David, K.H., *Letters on natural magic addressed to Sir Walter Scott, Bart*, fifth edition, London : Bradbury and Evans, Printers, Whitefriars, 1842, pp. 200-207.

Coxe, William, *Lettres de M. William Coxe sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse* ; traduites de l'anglois par Mr. Ramond, A Paris : Chez Bélin ; à Lausanne : chez Fr. Grasset & Comp., 1776, vol. II.

Extrait du journal manuscrit du baron Adolf Traugott von Gersdorf in Beer, Gavin de, « Une visite aux automates Jaquet-Droz en 1786 », in *Musée neuchâtelois*, 1956, pp. 31-32.

Felice, Fortunato Bartolomeo de, *Encyclopédie d'Yverdon ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines*, La Haye : Gosse & Pinet, 58 tomes, 1770-1780 [Automate, tome II, 1775, Neuchâtel, tome...]

Gauthier, Mme de, *Voyage d'une Française en Suisse et en Franche-Comté depuis la Révolution*, tome II, Londres, [s.n.], 1790, p. 314.

Genlis, Mme de, *Les veillées du Château, ou Cours de morale à l'usage des enfants*, Maestricht : chez J.E. Dufour et Ph. Roux, 1784, pp. 91-93.

Giovio, Giambattista, *Lettere elvetiche. Diario del viaggio in Svizzera del 1777 con Alessandro Volta*, a cura di Alessandra Mita Ferraro, Napoli : Editoriale scientifica, 2012, p. 83.

Journal manuscrit de Daniel Sandoz, La Chaux-de-Fonds, 1770-1779, 29.06.1774 [AEN : LRJ.55].

Journal de François Pierre Frédéric (Victor Gaspard Melchior Balthazard) de Diesbach (1760-1811), pp. 133 – 134, (BBB : FA de Diesbach-Torny 14.3).

Loew, Fernand, « Le plaisant voyage de Johann Rudolf Schinz dans le Pays de Neuchâtel, en 1773 », in *Musée neuchâtelois*, 1978, p. 26. Traduit de l'allemand par Marie-José Houlmann. Édition en allemand : Johann Rudolf Schinz, *Die vergnügte Schweizerreise (...)*, Zürich : Thomas-Verlag, 1952. Herausgegeben von James Schwarzenbach.

Mayer, Charles-Joseph de, *Voyage en Suisse en 1784 ou Tableau historique, civil, politique et physique de la Suisse*, à Amsterdam et à Paris chez Leroy, tome II, 1786, pp. 73-76 , 98-109.

Meiners, Christoph, *Briefe über die Schweiz*. 4 Teil. Berlin : bey C. Spener, 1790, p. 257, 9e lettre. Neuchâtel am 10 Sept (Adaptation française in : Jeanneret F.A.M., *Étrennes Neuchâteloises*, Le Locle : Eugène Couvoisier, année 1, 1862, p. 85-108 : voyage dans la Principauté de Neuchâtel par le Prof. Meiners en 1782, pp. 100-103.

Mémoires secrets pour servir à l'histoire de la République des Lettres en France, depuis 1762 jusqu'à nos jours ; ou Journal d'un observateur par Feu M. de Bachaumont, Londres : chez John Adamson, 1780, tome 7, p. 323.

Oulton, Walley, Chamberlain, *Authentic and Impartial Memoirs of her Late Majesty, Charlotte, Queen of Great Britain and Ireland, containing a faithful Retrospect of her early days, her marriage, coronation, correspondance, illness, Death, funeral obsequies &c. &c. interspersed with occasional anecdotes of the Royal family, and other illustrious personages. Including various interesting and original particulars, never before published*, London : J. Robins, & co, 1819.

Platière, Jean-Marie Roland de la, *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe, par M***, Avocat en Parlement, de plusieurs Académies de France, & des Arcades de Rome, à Mlle ** à Paris, en 1776, 1777 & 1778*, tome premier, Amsterdam, 1780. pp. 156-161.

Pressly, William L., « Facts and Recollections of the XVIIIth century in a Memoir of John Francis Rigaud, Esq. R.A. », in *The Walpole Society*, 50, 1984, p. 61.

Reminiscences of Henry Angelo with Memoires of his late father and friends, including numerous original anecdotes and curious traits of the most celebrated characters that have flourished during the last eighty years, vol. 2, London : Henry Colburn and Richard Bentley, New Burling Street, 1830, pp. 326-330.

Sinner de Ballaigues, J.-R., *Voyage historique et littéraire dans la Suisse occidentale*, Nouv. Éd. en Suisse, 1787, tome 1, p. 196.

Voyage au Mont Jura, dans les contrées de Neufchatel et Valangin en 1782. (BGE : Ms. fr. 2483).

32. Sociabilités scientifiques : à la chasse aux fossiles !

BGE, Ms. fr. 2483, Deluc, Jean-André, Voyage au Mont Jura, dans les contrées de Neufchatel et Valangin en 1782, pp. 117, 126-129.

« [f. 117] 103. [25 may] Je reviens à mon voyage. Des loges sur Fontaine, traversames un second rang d'éminences entre la Montagne du [Crou ?] & sa voisine, nous arrivâmes à Boinou, situé à l'extrémité supérieure du Val de la Sagne ; d'où passant un autre rang d'éminences, nous arrivâmes à la chaux de fonds, grand beau village situé dans une partie plus élevée de la même grande combe où se trouve plus bas celui du Locle : la hauteur du premier est de 1860 pieds au dessus du niveau du lac de Neufchatel, soit 180 pieds plus haut que le Locle. Je ne parlerai pas du lieu même, vû [tout en nomme ?] l'opulence de ses habitants, & qui devrait étonner ceux qui, n'ayant pas eu occasion d'en entendre parler, la rencontreroient inopinément en traversant des montagnes qui ne sont couvertes que de bois de sapins. Je fus empressé d'y visiter M. Jaquet-Droz, qui de même que que son fils ont si fort contribué à la prospérité, à la renommée même de la chaux-de-fonds, par leur étonnant génie pour les mechaniques ; leurs automates en particulier, de divers espèces jusques dans les des bijoux, font honneur à l'Esprit humain. La simplicité de cet homme extraordinaire me charma, autant que tout ce que je vis des produits de son genie dans son atelier. [f. 126-129] [27 may] 115. Après midi M. Choupar & M. Jaquet Droz voulurent bien me conduire vers des couches de marnes qu'on trouve ca & là sur ces hauteurs. Même vues des couches de pierre calcaire jaune car ces couches à des niveaux plus bas ont dû être d'abord plus semblables que les hauteurs. En montant de La Chaux-de fonds nous allames traverser le point de reunion de rangs d'éminences qui s'élargissent ensuite bordent les hauteurs du Val de St. Imier ; vallée qui descend le lé assez rapidement & dont je parlerai bientôt : elle appartient à l'Eveché de Basle. Sur le haut de ces éminences, je trouvai des pierre primordiales. Le côté de la chaux de fonds est en pente douce ; mais celui qui est tournée vers le val St. Imier est abrupte, couvert de sapins & montrant les couches fracturées couvertes de grands blocs de la même pierre. Là, sur une terrasse élevée, près de l'origine de la Suze qui coule dans le Val St. Imier est le village de Convers & c'est en creusant des abreuvoirs pour le bétail, qu'on a trouvé la couche de marne ; j'y vis des tébratules & de petits échinites spatangus. 116. Revenus à la Chaux de fons, M. Jaquet-Droz me conduisit au bras d'une pente en prairies qui appartient, & où l'on voit bâti depuis peu des maisons. Le terrain tiré de là pour creuser la place des fondemens de ces maisons étoit encore en monceau [,] tout auprès c'étoit une marne grise dans la laquelle, outre les divers corps marins des autres marnières, j'en trouvai que je n'avois poin appercus dans celles-là ; c'étoient de gros balanus, de grand peignes & de grandes huîtres. Vis à vis du même lieu & à peu de distance, on creusoit aussi le sol pour une nouvelle maison, & dans une partie de l'espace on étoit arrivé aux tranches des couches de la pierre calcaire jaune, qui étoient plongeantes dans l'intérieur [du] calcaire & sous lesquelles se trouvaient les couches de marne, mais dans l'autre partie du même espace on avoit percé un amas de pierres ou roulées primordiales & calcaires ; & tout ce chaos interieur étoit dérobé à la vue par le gazon. [...] Le 28 may Je quittai la Chaux de fonds, me proposant d'aller d'abord à la Ferrière d'Arguel, demeure de M. le Medecin Gagnebin, dont la collection de fossiles étoit très renommée. Pour passer de là au Val St. Imier, que M. Guyot m'avoit particulièrement recommandé de suivre, comme étant très digne d'observation. Ayant communiqué mon dessein à M. Jaquet-Droz, il voulut bien me conduire jusques chez m. Gagnebin. [...] J'eus la satisfaction d'y voir encore ce veillard, qui toute sa vie, en parcourant ces contrées avoit été attentif aux fossiles marins qui s'y trouvent, & dont toutes les variétés étoient dans son cabinet, qui par là étoit très interessant. J'y vis entr'autres une pièce renommée gravée dans l'ouvrage de M. Bourguet & dans les Acta helvetica, la seule de son espère qu'il eût trouvée, & ce fut dans son propre champ ; c'étoit une étoille de mer à 3 rayons parfaitement conservée en relief, sur un éclat de pierre calcaire grise. Ces Messieurs me dirigèrent ensuite pour continuer ma route. »

33. Karl Victor von Bonstetten dans les Montagnes neuchâtelaises

« *Jura. Fragmente des Tagebuchs einer Reiser durch das Bisthum Basel und die Gebürge von Neufchatel. Im Augustmonathe 1783* », pp. 135-158, in *Bonstettiana, Schriften. Reden, Aufzeichnungen, Idyllen, 1762-1797*, Bern : Peter Lang, 1997, vol. 1, pp. 156-157.¹⁸⁰⁹

« Wir besuchten auch den berühmten Jaques Droz. An der grossen Deutlichkeit womit er spricht, und der Einfalt seiner Manieren, erkennt man denn Mann von Genie. Er findet alles, was er gemacht, so einfältig, dass er uns behauptete, man müsse ein bloss mittelmässiger Kopf seyn, um es so weit zu bringen. Zu seiner Arbeit bedient er sich einer Analyse, welche alle zusammengesetzten Bewegungen in einfache auflöst. Z[um] B[ei]spiel Um seinen Schreibmaster zu machen, lost er die Figur der Buchstaben in ihre Elementen auf. Seine irregulare Bewegungen sind Ellyptisch, und werden durch die Veränderung der Axen hervorgebracht. Ein grosser Geist findet alles sehr einfach, und in der That die zusammengeknüpften Ideen ganz einfach sind, wenn man bloss in ihrem Ursprung betrachtet. Dies Art die Sachen einzusehen hat etwas von der Gottheit.

Droz is 62 Jahre alt. Seine Mutter wollte ihn der Theologie wiedmen; allein er empfand sogleich, dass wenn er sich auf diejenigen Studien legen müsste, die man ihm vorschreiben wollte, er, nach seinem Ausdrucke, nicht als ein Dummkopt in verschiedenen Sprachen werden könnte. Wie unwidersprechlich zeigt nicht dieses natürliche Gefühl des Genie, welches unaufhörlich nach Aufklärung strebt, die Abgeschmackheit und Pedanterie unsrer gewöhnlichen Schulen und Akamien, Glücklicherweise was seine Widerwille unüberwindlich. Er sah einige mathematische Bücher; und schon flog sein Geist zu derjenigen Stufe des Ruhms empor, wozu ihn die Natur bestimmt hatte. Sein Sohn was in seinem ein und zwanzigsten Jahre schon so gross wie Er, und hatte bereits seinen Dessinateur verfertigt. An diesem Beyspiele kann man mit Bewunderung die Wirkung der Erziehung und der Methode wahrnehmen, welche zumal die mathematischen Kenntnisse in einem ganzen Geschlechte fortpflanzt.

Er erzähle uns von seiner Reise durch Spanien. Es was ein Glück für ihn, dass der verstorbene König wirklich Talente für die Mechanik besass, und seine Arbeit sogleich begriff, sonst wäre Droz als ein Zauberer verbrannt worden. Auf der Uhr, die er dem Könige gegeben, befand sich die Vorstellung einer Schaferey. Wenn die Uhr schlag, so nimmt der Schäfer seine Flöte, und fangt an eines seiner sechs Stucke zu blasen: und sein Hund geht zu ihn, ihm zu schmeicheln. Der König war ganz bezaubert. Droz sagte zu ihm: "Sire, diese Artigkeit des Hundes ist eines seiner kleinsten Verdienste. Ewr[e] Majest[at] wagen es nur, einen Apftel aus dem Korbe zu nehmen, der neben dem Schäfer steht, und Sie werden auch die Treue des Thiers bewundern müssen. Der Hund sprang nach seiner Hand und bellte so stark, dass des Königs Hund anfieng mit zu bellen, und [d]er ganze Hof das Kreuz zu schlagen, als wenn der Teufel in diesem Uhrwek vergoben läge. Der Minister des Seewesens hatte allein das Herz, nicht davon zu laufen [...?]. Der König befahl ihm, den kleinen Neger zu fragen: Wie viel Uhr es sey? Der Minister fragte ihn; aber der Neger gab keine Antwort. Hierauf sagte Droz: Es komme daher, weil der Neger die spanische Sprache noch nicht verstehe. Der Minister redete ihn Französisch an; und der Neger antwortet. Nun hielt es jener auch nicht länger aus, lief aus dem Zimmer, und schrie: E il Diavolo! - Nach diesem ist es sich nicht verwundern, wenn die Engländer zuweilen die spanische Flotte schlagen. Jaques Droz was im Begriffe [?], sein un seines Landes Glück zu machen, als der König starb. Er hatte das Privilegium erhalten, Uhren in Spanien zu verkaufen, dadurch wären die Thäler von Neufchatel zu einer einzigen Stadt geworden. »

¹⁸⁰⁹ En traduction française : Journal d'un voyage à travers l'Evêché de Bâle (1783). Adaptation française inédite de Francis Bourquin in : Intervalles. Revue culturelle du Jura bernois et de Bienne, no. 15, juin 1986, pp. 161-169.

34. Fabriquer des prothèses

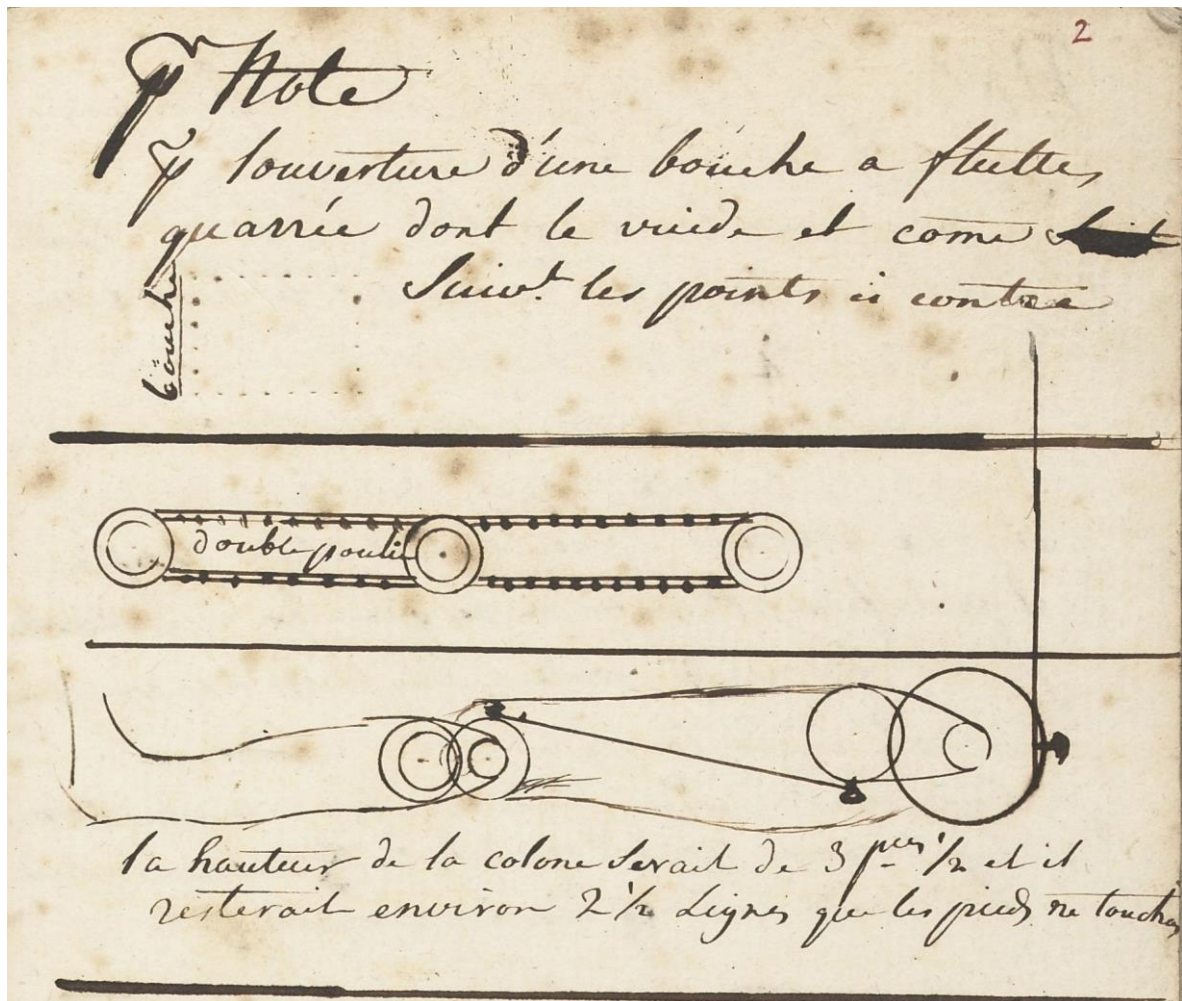
BGE, Ms. suppl. 962, lettre de Leschot à Monsieur De Luze Bethmann, 17.03.1795, pp. 122-124.

« J'ai bien de l'obligation a Mr Auguste Meuron, de vous avoir donné mon adresse; Je me ferai un plaisir & un devoir de répondre à l'idée qu'il a pû vous donner de moi, relativement au bras postiche que vous desiréz, Monsieur, de procurer à Madame la Baronne de Stockam¹⁸¹⁰ de Francfort à laquelle on a été obligé de faire l'amputation du bras gauche: Je suis graces à Dieu, bien à meme de remplir votre attente; plusieurs objets de cette nature ont déjà été confiés à mes soins, & je m'en suis toujours tiré avec l'aprobation et le soulagement de mes commettans: il y a quelques années que j'ai fait un bras postiche, à une Demoiselle à qui on avoit fait l'amputation du bras, presque vers l'Epaule, & elle s'en sert tres avantageusement & l'on ne s'apercevoit de rien quand elle est habillée. Malgré mes occupations actuelles les plus pressées, Je travaillerai à cet objet, après les ordres précis, que vous aurès la bonté de m'en donner de la part de Madame la Baronne, vous promettant d'avance de donner tous mes soins pour la précision & la bien facture des mobiles & pour que cette respectable Dame ne soit pas décûe de L'idée avantageuse qu'Elle pourrait se faire de mon travail &c. Mais pour pouvoir mettre ce travail en train voici Monsieur ce que je vous prie de faire observer à Madame la Baronne sur cette mécanique savoir. J'ai besoin absolument d'un modèle, soit, de la vraie forme & des dimensions précises de son bras droit, de la forme exacte de sa main & de ses doigts, afin de pouvoir faire un bras gauche postiche de maniere que les articulations & les jointures du bras, du poignet, de la main & des doigts soyent précisément semblables & correspondant aux divers mouvements qu'on desirera de ce bras mécanique. Pour cet effet le mieux serait de faire mouler en plâtre le bras droit & qu'on eut soin de marquer sur ce modele. L'endroit précis et la forme de l'amputation & L'on m'enverrait ce modèle, afin que voyant La grandeur et la forme du moignon,, soit du talu de l'amputation, Je puisse bien diriger non seulement ce qu'il y a faire, pour adapter ce bras postiche à ce moignon, soit à le fixer au dessous de l'endroit emputé; mais encore, de diriger si bien les mécaniques, soit mobiles de la jointure des coudes, & les autres pieces servant aux diverses fonctions suivantes que ce Bras postiche devrai opérer a la volonté de la Dame & avec la direction soit l'aide de la main droite savoir. Dans le Creux de cette main mécanique j'adapte une detente qui est masquée par le moyen d'un gant de peau – qu'elle doit toujours avoir & qui peut avec facilité se changer: - En pressant legerement cette detente, avec le pouce de la main droite, Elle opère le degagement de la charnière du coude & donne la faculté au bras postiche depuis son aplomb de s'élever & de s'abaisser d'une manière fixe, au degré d'élévation qu'on estimera utile à un mouvement quelconque; Ensuite Elle fait tourner de droite à gauche le bras ainsi que le poignet soit la main, qui aussi se meut sur sa jointure, y pouvant donner l'attitude qu'on desirera: Les doigts ont aussi leur trois Jointures qui meme se peuvent mouvoir separément dans le cas qu'on voulut tenir quelque chose de cette main, Leur donnant la direction naturelle pour la tenue d'un tel objet. Il est a observer que le pouce seul, a une puissance de pression contre le doigt index & par ce moyen, il sert de pince, ou de prise, pour des objets légers ou de petit volume comme cartes eguille de tricot &c. Quand à l'utilité de la Jointure du coude, Elle se développe plus particulièrement dans les occasions qu'on aurait comme en hyver de se servir d'un manchon &c On pourra tenir de tels objets tandis meme que le Bras droit serait libre, ou employé a quelqu'autre objet ou mouvement quelconque &c. Mes conditions pour l'entreprise de ce bras postiche soit mécanique – dont la complication est de beaucoup plus grande que si l'amputation avait été faite au pouce ou deux dessous l'articulation soit la jointure du coude – seraient que je pourrais après la reception du modèle demandé ci dessous en platre, rendre cet ouvrage fait et parfait que dans une dizaine de mois puisque pour de tels objets je ne puis avoir recours à aucun ouvrier & que je suis / obligé absolument de faire moi meme tous les mobiles &c mon prix le plus bas, l'objet pris et payable ici, ferait cinquante Louis d'or neuf soit douze cent livres de France Espèces & il serait encore sous entendû, qu'une fois le modèle recû & L'ouvrage commencé, le

¹⁸¹⁰ Il s'agit de la baronne Strakham de Francfort selon Perrot, Perregaux et Chapuis.

prix m'en serait payé en totalité dans ce cas – qu'à Dieu ne plaise – une mort ou quelque accident me fit donner le contr'ordre de cet ouvrage: ne pouvant ni ne voulant courir un tel événement. Il serait bon d'observer à Madame la Baronne, que si Elle répugnait à faire modeller en plâtre son bras droit, comme il ne doit pas manquer à francfort de bons sculpteurs en bois, on pourrait faire faire ce modèle du bras en bois massif, alors il conviendrait de le faire du bras gauche soit de celui qu'on veut remplacer, en marquant la forme du moignon soit du Talu qu'a laissé l'amputation, cela me donnerai meme quelque aisance soit facilité dans mon travail. [...] »

BGE, Ms. suppl. 954, croquis d'une prothèse de jambe, dessin à la plume, entre la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle, p. 2.



35. Éloge posthume d'Henry-Louis Jaquet-Droz

AVN, Fa Jaquet-Droz, Notice historique sur M. Henry Louis Jaquet-Droz par Jean Senebier, 1791.

« Un homme destiné par la nature à devenir un grand mécanicien, ne pouvoit naître dans un lieu & une maison où il put entendre & développer plu-tôt le penchant qui devait le maîtriser. La Chaux de Fonds étoit un bourg où le feu des ateliers, le mérite des artistes & le succès des fabriques, enflamoient les habitans arrachés à une agriculture ingrate, par Mons. Jaquet-Droz le père. La maison de cette artiste célèbre étoit comme partout ; on y accouroit pour l'admirer avec les merveilles qu'il produisoit.

Le jeune Jaquet-Droz étudie les machines qui l'entourent comme un autre enfant les auroit regardées pour s'amuser. Déjà il mesure ses forces naissantes avec les chefs d'œuvres qu'il observe, & semblable à Hercule qui préludoit dans son berceau aux actions de

sa vie héroïque en étouffant les serpens qui les menaçoient, le jeune Jaquet-Droz prélude de même à ses belles inventions, en pénétrant les secrets de son père qu'il imite en badinant.

Il s'applique d'abord à la Géométrie & la Physique. Le mécanicien ne doit être cependant ni un géomètre profond ni un physicien consommé, mais il doit revêtir leur esprit leur esprit & s'approprier le résultat de leurs connaissances. Le grand mécanicien est bien plus l'ouvrage de ses réflexions, que le Physicien ou le Géomètre. Aucun livre ne peut lui apprendre son art, les belles machines même ne sauroient l'instruire, si l'œil du génie n'en saisit les grandes idées ; mais le génie est un flambeau qu'il faut soigner si l'on veut lui conserver une lumière pure & brillante.

Tandis que la pratique des arts fournit au mécanicien des idées heureuses, des expédiens commodes, l'étude des bois, des cordes, des ressorts facilite ses succès. L'anatomie, la chimie, la musique, le dessin lui offrent mille ressources, pour l'invention & l'exécution. La science universelle est celle du grand artiste, cette plénitude de secours & d'idées lui devient nécessaire pour l'aider dans la prodigieuse variété de ses entreprises.

M. Jaquet-Droz interroge ces sciences sur ses

différens projets, & l'on en trouve les réponses heureuses dans ses immortels ouvrages.

Il ne sera pas inutile peut-être de remarquer que la première éducation de Monsieur Jaquet-Droz se fit dans sa retraite à la Chaux de Fonds. Rarement on apprend à penser par soi-même au milieu des distractions des sociétés des villes. La solitude force l'ame à se cramponner sur les objets qui lui plaisent, & elle l'embrase en la forçant à déployer tout son activité. La lumière douce du soleil devient un rayon éblouissant, une flamme dévorante quand elle est concentrée par un verre sur l'objet qu'elle va consommer.

M. Jaquet-Droz le père en pressant les talens & les succès de son fils prévint l'usage que celui-ci feroit de la musique dans ses compositions. Pour lui faciliter les moyens de l'appliquer à des pièces de mécaniques, il l'envoya à Nancy à l'âge de 15 ans. Cet enfant ne trompe point les espérances qu'il avoit données, il remplit en un an le but de son voyage qu'il rendit intéressant à son cœur par sa liaison avec Mons. l'Abbé de Servan ; elle fit le bonheur de leur vie. La constance & la vivacité des attachemens sont toujours la récompense & la preuve de leur énergie.

M. Jaquet-Droz sortit de la Chaux de Fonds à 22 ans, emportant

avec lui ces automates qui le montrèrent à l'Europe comme un mécanicien consommé ; mais il repousseroit nos éloges si nous le séparions de son ingénieux & modeste ami M. Leschot qui exécutoit savamment ce que M. Jaquet-Droz pensoit avec génie.

Il faut le dire à l'honneur de ces artistes distingués, ils se connurent dès leur enfance pour s'aimer, ils vécurent toujours ensemble pour travailler à leur gloire réciproque en s'aimant, & ils ne furent rivaux que dans leurs marques d'estime, d'amitié & de prévenance qu'ils ne cessèrent jamais de se donner.

Les automates de M. Jaquet-Droz disputoient à la nature, la précision, les graces, l'harmonie de ses productions. Le père de notre artiste avoit déjà débuté dans ce genre de mécanisme, par un automate qui écrivoit ce qu'on lui dictoit en observant de faire sans affectation, tous les mouvements exigés pour une écriture soignée. Le fils devint l'émule de son père & le père eut le plaisir de se voir surpassé par son fils. Il fit un dessinateur qui dessine sur des tablettes plusieurs figures qu'on lui voit commencer & finir, en développant les mouvemens des yeux, des bras, de la main & de la tête nécessaires à ce travail. M. Jaquet-Droz déploya les mêmes talens dans une jeune musicienne qui jouoit avec intelligence plusieurs pièces sur un clavecin organisé.

Enfin M. Jaquet-Droz conçut l'idée d'un tableau mouvant où il réuniroit ce que la nature a de plus agreste, l'art de plus recherché, des rocs sourcilleux des prairies émaillées de fleurs, éclairées successivement par le mouvement du soleil, couvertes de troupeaux qui y paissent, ornées par une belle architecture, animées par le murmure des eaux, le chant des oiseaux, le bêlement des moutons, l'aboyement des chiens, les sons mélodieux d'un joueur de flûte qui s'unissent à ceux d'une guitare. Mais je ferois une églogue¹⁸¹¹ si je peignois ce joli tableau dont on trouve la description dans l'encyclopédie.

On se souvient toujours de ces étonnantes machines dans les parties de l'Europe où elles ont été vues & le nom de Monsieur Jaquet-Droz est lié par la gloire à ce souvenir.

Le Roi d'Angleterre qui aime les arts, parce qu'ils sont une grande base de la prospérité publique, & qui les juge comme artiste parce qu'il faut les connoître pour savoir les protéger, honora M. Jaquet-Droz de sa visite et de son admiration. Il sembleroit que le mérite égalise les hommes, & que ceux qui sont élevés en dignité payent en considération le plaisir qu'ils goûtent quand ils rencontrent de grands hommes pour les instruire.

Sans doute on a parlé avec légèreté de ces chefs-d'œuvres comme on parle généralement de ce qui est beau & de ce qui est grand. Si les artistes habiles ont l'art de faire difficilement des ouvrages qui paraissent faciles, ils ont aussi l'air d'avoir fait facilement des ouvrages très difficiles. On n'imagine pas le nombre de connoissances diverses qu'il faut avoir pour composer les automates que j'ai décrits. On imagine encore moins la multitude des pièces qui les forment, la difficulté de les combiner. La nature semble s'être réservé le secret de rassembler tant d'organes, d'instrumens, de pièces dans des espaces si resserrés. Que l'ignorance qui redoute l'admiration aime avilir ce qu'elle ne peut comprendre, l'artiste éclairé qui étudie ces chef-d'œuvres, commence à croire à la fable de Pygmalion.

M. Jaquet-Droz vint à Genève en 1784. Le séjour de cette ville lui plut ; il devint Genevois par son cœur. Le Gouvernement instruit du mérite de cet homme célèbre & des services qu'il pouvoit rendre à nos fabriques lui donna la bourgeoisie en 1785. Sa réputation, ses talens, ses vertus en furent le prix, & jamais peut-être la bourgeoisie ne fut mieux payée. M. Jaquet-Droz produisit aux yeux du public une partie des titres qu'il avoit aux graces du gouvernement. Il fit voir ses automates au profit des pauvres de notre hopital général.

M. Jaquet-Droz suivoit le commerce de cette horlogerie compliquée qui unit aux combinaisons d'une montre ou d'une pendule toutes celles que la musique ou le jeu des différentes scènes de la nature & de l'art peuvent leur associer. Ce genre de mécanique manquoit à notre fabrique & il nous ouvrit directement le commerce de la Chine. C'est encore lui qui parvint à établir des montres semblables à celles qu'on fait en Angleterre & qui favorisa par ce moyen la vente de celles que nous faisons.

¹⁸¹¹ Poème pastoral de style bucolique. Jaucourt, Louis, Chevalier de, « Eglogue », in *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot et M. D'Alembert*, Paris : chez Briasson, David l'aîné, Le Breton, Durand, 1755, tome 5, p. 425-428.

Au milieu des soins continuels d'une fabrique qui demande toujours de nouveaux chefs-d'œuvre, M. Jaquet-Droz s'occupoit d'une machine qui formoit un concert de plusieurs instrumens différens & qui exécutoit plusieurs pièces d'une musique charmante dont quelques unes étoient de sa composition. Un aveugle placé plus près de cet automate concertant se seroit cru dans un salon de musique, & un musicien qui voyoit & entendoit cette machine fut tellement entraîné par l'illusion qu'il demanda la répétition d'un passage qui l'avoit enchanté. Cette pièce est dans le Cabinet du Roi d'Espagne.

Quand on sait que les autres automates de M. Jaquet-Droz ont été de même transporté en Espagne, & de là dans le Mexique, on s'étonne que ces ouvrages aient été recherchés par les peuples qui ont le moins cultivé les arts.

Mais la curiosité est la fille de l'ignorance comme celle du savoir. Les enfants sont curieux de la même manière que

les philosophes ; les premiers parce qu'ils sont ignorans pour diminuer leur ignorance, les seconds parce qu'ils sont instruits pour augmenter leur instruction.

L'opinion des talens de M. Jaquet-Droz étoit universelle comme la confiance qu'il inspiroit. Ceux qui eurent le malheur de perdre un bras ou une main lui demandèrent pour eux ce qu'il avoit fait pour ses automates, il ne fut point étonné de ces demandes & leur donna des bras ou des mains pour réponse. On aime à voir les mêmes moyens employées pour les distractions de l'opulence se déployer pour le soulagement des malheureux.

Quand la Société pour l'avancement des arts fut renouvelée M. Jaquet-Droz en devint un des premiers membres, & il entra d'abord dans le comité général. Dès ce moment, il oublia souvent ses affaires pour celles de la société, ou plutôt il crut que les affaires de la société étoient devenues les siennes, il étoit dans toutes les commissions importantes qu'il éclaira par ses avis. L'établissement de la fabrique des cadratures est en particulier l'ouvrage de son zèle & de son activité, par les efforts qu'il fit pour en éprouver l'importance & pour solliciter les secours nécessaires à son succès. Le Comité Général frappé des pertes des émailleurs lorsqu'ils passent au feu leurs peintures chargea une commission de faire des recherches sur cette matière mais

il falloit attendre du hazard les éclaircissemens, ou faire de grandes dépenses pour les obtenir. Dans le premier cas la question restoit longtems sans réponse ; dans le second on s'exposoit à des frais trop grands pour la société. Le désir du bien public détermina M. Jaquet-Droz, il fit émailler pour son compte toutes les pièces destinées aux premières expériences, c'est à dire qu'il paya toutes les dépenses de ce beau travail. On ne lit pas plusieurs traits de cette espèce dans les annales du commerce.

On se tromperoit beaucoup en évaluant l'importance des projets & des pensées par le succès de leur exécution. Les préjugés, l'habitude, la routine, qui croient aussi penser se liguent toujours contre les idées heureuses, et les projets utiles ont toujours eu le privilège honorablement exclusif de la censure des ignorans. M. Jaquet-Droz vouloit établir à Genève pour les montres communes une horlogerie en fabrique, comme celle de Londres où ces montres sont meilleures & à meilleur marché. Sans doute les fabriques doivent fournir des ouvrages mieux faits, plus nombreux & à un prix plus bas que ceux qui sortent des mains d'un seul individu. C'est seulement dans les fabriques où l'on peut réunir le choix & l'économie des matériaux, la perfection des instrumens, l'intelligence des Directeurs, l'épargne des forces motrices ; c'est là qu'on peut toujours assigner à chacun l'opération qu'il fait le mieux. Il est vrai qu'on occupe autrement un plus

grand nombre de bras, & qu'on répand plus d'argent mais en entravant les arts dans leur marche, on les arrête dans leur progrès, & en écartant des ateliers les hommes qui sont les moins adroits on les rend à l'agriculture qui les reclame. M. Jaquet-Droz avoit fait un beau mémoire sur ce sujet intéressant, mais nous ne sommes pas assez muris pour les vérités qu'il renferme. On le consultera un jour avec reconnaissance, parce que nos fabriques ne pourront jamais se soutenir

lorsque nous cesserons de donner leurs produits à meilleur marché que nos rivaux.

Enfin, M. Jaquet-Droz posséda surtout l'art précieux de se faire chérir ; sa modestie toujours franche sembloit venir au devant de l'amour propre des autres pour le mettre à l'aise. La candeur de son ame, son aménité, sa douceur sa prévenance le rendoient cher à ceux qui l'abordoient & lui donnoient le cœur de ceux qui l'avoient vu. Douces vertus une vaine renommée n'a pas fait votre récompense. M. Jaquet-Droz en savoura les fruits. Ses vertus autant que ses talens lui assurèrent l'amitié de M. Charles Bonnet, & la confiance générale. Il fit le bonheur de la fille de M. le Pasteur Benelle qui completa le sien par les soins les plus tendres & les plus soutenus. Il fut l'ami des arts, des artistes, de cette société, de Genève & il laissa aux artistes

un exemple de modestie, à sa patrie de zèle, à ses amis d'amitié & à nous de dévouement pour le bien public. Il mourut à Naples le quinze de Novembre de 1791. »

36. Éloge posthume de Jean-Frédéric Leschot

Extrait du procès-verbal de la Société des Arts de Genève, 16.06.1825, Genève : chez J.J. Panschoud, 1825, pp. 4-5.

Le Professeur De Candolle évoque les activités de Jean-Frédéric Leschot dans le cadre d'une séance de la *Société des Arts*.

« A peine étions-nous sortis de la Séance publique de l'année dernière que nous perdîmes l'un de nos membres émérites, Mr Jean-Fréd. LESCHOT, habile mécanicien (*[en note de bas de page]* : Jn Fréd. Leschot est né en 1747 à la Chauxdefonds ; il a été reçu membre de La Société des Arts en 1787, est devenu membre émérite en 1819, et est mort à Frontenex en 1824). Né dans cette partie du Canton de Neuchâtel, où la mécanique semble être le génie naturel des habitants, il se forme à cet art important sous la direction de son compatriote P. Jaquet-Droz, puis il devient le collaborateur et l'associé de son fis, H. L. Droz ; celui-ci l'attira d'abord en Angleterre, et c'est à Mr. Droz que nous dûmes ensuite la naturalisation de Mr Leschot parmi nous. Notre fabrique en tira d'heureux résultats ; Mr Favre avoit eu la première idée des pièces à musique, et Mr Leschot en la perfectionnant, a contribué à l'extension que cette branche d'industrie et de commerce a acquise dans notre ville ; la plupart des mécaniques compliquées connues sous le nom de Jaquet-Droz, ont été exécutées par Mr Leschot. On lui doit aussi une machine à tailler les roues, et un appareil propre à la démonstration des engrenages. Vers la fin de sa vie, il consacra surtout son talent à la fabrication de machines destinées à remplacer les membres malades ou amputés ; son ingénieuse imagination animée par une rare bonté lui a valu des succès remarquables dans ce genre de travail. Il rehaussoit le prix de ses talents par une modestie parfaite, un désintéressement et une simplicité de caractère, qu'on a souvent remarqué dans les grands mécaniciens. Il a passé les dernières années de sa vie à la campagne, soigné par sa famille qui le chérissait, et est mort à l'âge de 77 ans, en emportant l'estime de tous les hommes de bien. L'âge avancé et la vie retirée de Mr Leschot, faisait que la Société profitoit peu de ses lumières depuis quelques années, mais il en étoit tout autrement de Mr Jn Pe Ls Darier, artiste habile qu'elle a eu aussi le malheur de perdre [...] »

37. Investir la campagne genevoise : le domaine de Chambésy

APFLP, gouache sur papier, par Edouard de Pourtalès, 1835-1840. Photographie Stefano Iori, 2012.



38. Les possessions d'Henry-Louis Jaquet-Droz

AEG, Jur. Civ. F 825, Inventaire après décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz, document non numéroté.

« Du 9^e xbre 1791 Inventaire des biens meubles, effets, Titres, Créances &c délaissés par feu Mr. Henri Louïs Jaquet Droz, Bourgeois de Genève, decedé à Naples où il étoit en voyage, le 15^e 9^{bre} dernier, pris sous l'autorité de Monsieur L'Auditeur Massé à ce Commis par le Seigneur Lieutenant le 7^e du Courant par l'homologation du dernier Testament Clos du dit défunt, à la revelation par serment de spectable Jacob Bennelle, Noble Ami De Rochemont Seigneur Conseillier d'Etat, Mr. Ami Dassier, M^r, Jean Frederic Leschot, Mademoiselle^e Jeanne Louise Keill, & François Guery, Jeanne Durand & Michée Clement Domestiques du défunt; lesquels ont promis par serment en touchant les Saints Evangiles entremains de Monsieur l'Auditeur Commis de déclarer & rapporté fidèlement au présent inventaire tous les biens délaissés à leur connaissance par le dit feu M^r Jaquet Droz de n'en distraire ni permettre qu'il en soit distrait aucun directement ni indirectement. Les meubles & effets ont été taxé par la femme Auget fripière à laquelle Monsieur l'auditeur a imposé le serment de les estimer fidèlement à leur juste valeur. Le présent inventaire redigé par écrit par M. Jean Pierre Vignier Notaire Chargé de la commission des inventaires par la noble chambre des Tutelles & Curatelles. Du 21^e Janvier 1792 Madame Louise Susanne Bennelle Veuve dudit M^r. Henry Louïs Jaquet Droz, étant de retour en cette ville de son voyage de Naples où elle étoit avec son dit feu mari lors de son décès, a prêté serment en mains de M^r. l'Auditeur Massé de déclarer & rapporter fidèlement au présent Inventaire tous les biens délaissés à sa connaissance par son défunt mari, de n'en distraire ni permettre qu'il en soit distrait aucun directement ni indirectement. Après quoi M^r. l'Auditeur a aussi mis sous le serment de Tutrice ladite Dame veuve Jaquet-Droz de gerer & administrer fidèlement les biens de Cecile Madgelaine Jaquet Droz sa fille impubère de veiller sur sa personne &c.

Meubles & effets

à la cuisine

Premièrement une poêle à poisson de cuivre	25,,6
2ment Une courtière de cuivre	17,,6
3 Deux Casseroles de Cuivre	17,,6
4 Un fourneau de fer blanc	42
5 Deux pots de fer & un dit sans couvert	21
6 Un chaudron de cuivre, un gril & une servante	12,,9
7 Un porte poche & un couvre plat de fer blanc	3,,6
8 Un porte Chandelles, deux lèchefrits, un parteret & un couteau à hâcher	12,,9
9 Un falot de verre	15,,9
10 Deux Chaussepieds	10,,6
11 Un poid à peser portant environ 135 ^{on[ces]}	42
12 Un coquemard de cuivre	9
13 Une poêle à poisson	15,,9
14 Trois cassettes de laiton	12,,9
15 Une poêle à frire & une dite à griller le Caffé	6
16 Deux fers à repasser, un dit à boîte & ses plaques	17,,6
17 Six Cuillères d'étain, Six fourchettes de fer & six couteaux	6
18 Quatre Chandeliers de composition	17,,6
19 Trois dits de fers blanc & trois paires mouchettes	3,,6
20 Trois Caffetières de fer blanc, une dite du levant, deux Chocolatières & une boîte à thé	15,,9
21 Trois Couvre plats	3,,6
22 Un mortier de roche & son pilon de bois	3,,6
23 Un rechaud de fer, une écumoire & une rape & une passoire	3,,6

24 Un chauffe lit de cuivre fermant à ressort à garniture d'argent	3,,6
25 Un bassin de lit d'étain	10,,6
26 Cinq chausse pieds de noier	26,,3
27 Un moulin à Caffé de fer	12,,9
28 Un décrotoir ballet & repoussoir	14
29 Un Tournebroche & son assortiment	52,,6
30 Un falot de montée	5,,3
31 Six pièces à l'usage du feu	10,,6
32 Deux rechauds de fer blanc	7
33 Une petrissoire de Sapin	8
34 Une table de Sapin à pieds solides	5,,3
35 Une garde-robe de Sapin à deux portes	12,,9
36 Six chaises mêléer	9
37 Quatre rideaux de Cottonne	10,,6
38 Un placard de Sapin	42

cabinets à bize

39 Un autre placard de Sapin à une porte	10,,6
40 Une garde-robe de Sapin à une porte soit encoignure	
41 Deux chiffonnières de noier	51
42 Un pupitre & sa chaise soit escabelle	63
43 Un Bureau de noier long	255
44 Un fourneau de molasse & ses tuyaux de fer	76,,6
45 Un baromètre	12,,9
46 Un Clavecin (estimé ci après avec les instruments de musique)	

Chambre à manger

47 Huit Chaises de Cerisier	51
48 Deux tables de noier les cotés ployans & deux dites rondes	255
49 Un cabaret peint en jaune	21
50 Un miroir à Cadre doré	84
51 Deux Chenets, pêle pincettes & soufflet	25,,6
52 Une ~~fourneau de fayance~~ Commode de noier	126

à la salle

53 Huit fauteuils & dix chaises garnies & couvertes de damas bleu & leur fourrure de Cottonne	682
54 Un écrain de Cheminée	12,,9
55 Une tapisserie de papier bleu sur toile	31,,6
56 Une glace à la Cheminée	255
57 Une ~~Chambre de marbre~~ [tracé dans le texte] garde-robe de noier à 2 portes	188
58 Deux Chandeliers de bois	10,,6
59 Deux tables de jeu	76,,6
60 Un paravent à six portes	42
61 Un Cabaret jaune	36,,9
62 Cinq boîtes à Cadrille	52,,6
63 Deux Chenets pêle, pincettes & soufflet	51

Chambre de Madame

64 Un bois de lit de noier à pavillon, sa garniture d'Indienne, un garde-paille deux matelas & un traversin	408
65 Un miroir à Cadre doré	38,,3
66 Un dit rond	38,,3
67 Deux Chenets pêle pincettes & un soufflet	18,,9
68 quatre chaises de / cerisier & deux bergères	42
69 Un Bureau de noier long	204
70 Deux Jeux de Tric trac	21

Chambre de Domestique

71 Deux bancs de lit de Sapin un garde paille, deux matelas, deux traversins de plumes, un dit de crin une couverture de laine & une dite d'Indienne	255
72 Deux rideaux d'Indienne	10,,6
73 Un bois de lit de Sapin un garde-paille, un matelas un coussin, une couverture de lain, une dite d'indienne & un couvrepieds	52,,6
74 Une caisse à tenir le bois & un petit Cabaret de Sapin	5,,8
75 Un garde feu de fer	21

Cabinet de toilette

76 Un chaise percée	10,,8

Au fenêtr

77 Trois stores de bois	31,,6
78 Six dits de toile	63
79 Un reste de crin & seize petits fourres de chaises en Cotonne & Indienne	73,,6
80 Une chaise longue & sa fourre	21

aux armoires

81 Trois couvertures de laine à barre bleu, deux dits à barre rouge & une dite de Cotton	
82 Une dite d'Indienne & une dite blanche piquée	73,,6
83 Une autre Couverture blanche emboutie	127,,6
84 Deux tapis de pieds	306
85 les plumes d'un duvet	25,,6
86 Un tapis de pieds p[ou]r la sale	510
87 Trois soubassements & une pente	15,,9
88 Un bois de lit de noier, cadre 120 à pavillon, sa garniture de Camelot gofré, un garde paille deux matelas	210
89 Une coëtre	42
90 Un bois de lit d'un sofa	10,,6
91 Un rechaud de repassage	15,,9
92 Une malle	21
93 Un Bureau de noier non fini	31
94 Quatre lampes oeconomiques à l'argand	204
95 Un garde mangé	10,,6
96 Une bassine de fer	3,,6
97 Une tapisserie de papier	31,,6
98 Un bassin de lit de cuivre & une vieille chaise	10,,6
99 Une caisse d'outils anglois	90
100 Quatre scis angloises	30
101 Deux caisses contenant bois d'acajou brun	204

102 Une pendule de Cheminée	612
103 Une garniture de Cheminée en petrification	255
104 Six tableaux de Paisages sur Cuivre & six dits de figures à Cadres ovales	204
105 Six dits de Paysages quarrés	76,,6
106 Vingt une estampes encadrées	153
107 Un fusil de Chasse à deux Coups	255
108 Un dit	153
109 Une Chocolatière & une Caffetière du Levant	7
110 Une lampe à l'Argand	25,,6
111 Un Termomètre	6,,46
112 Neuf tableaux sur Cuivre Sans Cadre	153
113 Une paire de mouchettes	7
114 Une écritoire	14
115 Une Couverture de laine de la Ville	7
116 Un Jeu de Cribbage	4
117 Une boîte de Couleur	51
118 Un tableau acheté à Naples p[ou]r 100 piastres	11'151,,10
119 Pour divers effets qui étoient à NeufChatel & qui ont été envoyé à Madame dès le decès de son dit feu mari, estimé	255

9'831,8,6

Chapitre de Mantillage

Première m[en]t Huit draps de lit	153
2 Deux dits	63
3 Quatre dits	84
4 Huit dits	168
5 Trois dits fins	126
6 Neuf dits	105
7 Vingt un dits de Domestique à 15,,9	330,,9
8 Quatre dits	31,,6
9 Huit petites nappes à Carreaux	57,,9
10 Dix draps de lit	408
11 Dix Sept nappes à carreaux	204
12 Cinq dites plus grandes damassées	136,,6
13 Six nappes damassées	63
14 Quatre dites	105
15 Sept dites à rosettes	115,,6
16 Trois dites damassées	73,,6
17 Onze dites de toile	42
18 cinq dites	21
19 Trois dits de triège	15,,9
20 une dite	5,,3
21 Deux dits à rosettes	25,,6
22 Trois cent seize serviettes fines à [...] 3 pièce	948
23 Trente six dits de toile ou triège	73,,6
24 Quarante cinq essuiemains	94,,6
25 Vingt trois dits à bâtons	84
26 Huitante essuiemains de cuisine	52,,6
27 Neuf essuiemains	14
28 Dix huit tabliers de domestiques	26,,3

29 Soixante sept dits de femme à 3	201
30 Sept fourres de traversins	47,,3
31 Onze dites d'oreillers	63
32 Environ 6 au[ssi] de toile rousse	15,,9
33 Vingt rideaux blanc	408
34 Quatre dits de la Sale avec leurs cordons & falbalas	153
35 Vingt quatre Sacs à bled	52,,6
36 Cinq draps de lit Que Mad[am]e a raporté de son voyage	94,,6
37 Deux nappes & un tablier de cuisine	10,,6
38 Vingt une Serviettes mêlées	36,,9
39 Trois draps de lit	25,,6
40 Deux fourres de traversin & trois dites d'oreillers	21
41 Trois essuiemains	5,,3
42 Deux fourres & un ling à Carbes	7
43 Quatre tabliers de Cuisine	10,,6
44 Deux dits de domestiques	3,,6
45 Deux essuiemains de cuisine	1,,6

4'773,,3

Porcelaine, fayance & c.

Première[m]t Quatre vingt deux assiettes & vingt trois dits à soupe terre angloise bordure bleu	157,,6
2 Quarante quatre dits petits	42
3 Trois Terrines & leurs dessous	63
4 Deux saladiers	15,,9
5 Douze dits	52,,6
6 Sept Corbeilles & leurs dessous	42
7 Six sucriers, leurs couverts & leurs dessous	42
8 Treize plats ronds	76,,6
9 Quinze dits longs	94,,6
10 six dits creux	21
11 Huit petites assiettes bord à jour, huit feuilles de vigne & dix coquetiers	21
12 Un Saladier	5,,3
13 Vingt cinq assiettes angloises unis	21
14 Vingt deux Soucoupes, huit tasses, Cinq gobelets un pot à Crème & Cinq moules terre angloise unie	15,,9
15 Une theyère, son dessous, un sucrier & son dessous terre noire	10,,6
16 Trente soucoupes, dix sept tasses & douze gobelets de porcelaine blanche à bordure d'or	102
17 Sept tasses, six soucoups deux jattes & deux pots à crème porcelaine	51
18 Cinq Soucoupes six tasses à bouquets rouge, bordure en or & une Jatte de porcelaine	15,,9
19 Un Cabaret à main Jaune & un dit des Indes	31,,6
20 Neuf verres à glace	7
21 Quarante huit dits à pieds	51
22 Vingt neuf dits mêlés	15,,9
23 Douze dits grands	7
24 Onze dits en gobelets	2,,6
25 Treize Carafes	42
26 Trois Compotiers; un huillier &c	3,,6

27	Quinze dessous de bouteilles	21
28	Une Corbeille vernie	2,,6
29	Une Caffetière à l'Argand & une Veilleuse	31,,6
30	Sept paires de mouchettes fines	31,,6
31	Douze Couteaux & une fourchette à manche noir	5,,3

1'101

Linges & hardes du défunt

Premièrement	Quarante neuf Chemises garnies à 12,,9 pièce	624,,9
2	Huit dites de Cotton	52,,6
3	Vingt dites sans garnitures	127,,6
4	Quarante trois mouchoirs de poche rouge	105
5	Quatorze paires bas de Soye	73,,6
6	Vingt cinq paires dits de fil	63
7	Sept paires dits de laine	15,,9
8	Dix linges à barbes	17,,6
9	Neuf mouchoirs de poche rouge	25,,6
10	Dix plastrons	5,,3
11	Cinq gilets blanc	31,,6
12	Un habit de drapt brun & un dit de siamoise	31,,6
13	Un dit brun	42
14	Trois paire de culottes noirs & un gilet	31,,6
15	Neuf paires de culottes jaunes	63
16	Une paire dits de peau & une paire dits de futaine	25,,6
17	Deux Vestes galonnées	25,,6
18	Quatre gilets, une robe de Chambre & une veste	52,,6
19	Dix Cols & six petits cravattes	21
20	Un hazard de bonnets & bonnettes	10,,6
21	Un morceau de peluche vert que Mad ^e a raporté de son voyage	7
22	Un peignoir	7
23	Six chemises	63
24	Sept paires bas de Soye	36,,9
25	Trois paires dits de fil	15,,9
26	Dix Sept Cravattes mousseline ou toile	31,,6
27	Douze Paires manchettes	42
28	Quatre demi mouchoirs & trois Cols	10,,6
29	Ving cinq mouchoirs de poche mêlés	73,,6
30	Un habit de Soye & une veste de Satin brodée	38,,3
31	Un habit & sa culotte de ratine rouge & une veste glacée	94,,6
32	Un habit de Soye & une veste verte galonnée	52,,6
33	Un Habit de Camelot & un gilet de Satin	42
34	Un dit de popeline & deux gilets	31,,6
35	Un dit de velours noir & sa Culotte	63
36	Huit gilets blanc	52,,6
37	Une robe de Chambre de toile & son gilet	17,,6
38	Une robe fourrée	31,,6
39	Un Chapeau	10,,6
40	Une Chemise, une Cravatte un mouchoir de poche, un plastron, une paire de bas de laine & une paire de Chaussons	10,,6
41	Un hazard de Couteaux de poche, pieds, boëtes de bois rasoirs &c.	51

42 Un parapluie de taffetas vert	15,,9
43 Une épée à poignée d'acier	38,,3

à la campagne

44 Huit Chemises mêlées	52,,6
45 Une paire de bas de laine	3,,6

2'337

Provisions

Premièrement 61 bouteilles vin Salvagnin	61
2 ~71 dites vin de Cornavin à 1,,6 avec le verre	106,,6
3 ~ 7 o[nce] Caffé à Fl 3	21
4 o[nce] de sucre en pain à 3	12
5 Un reste de riz	12,,9
6 ~3 o[nce] e bougies à Fl 5,,3	15,,9
7 Un reste de prunaux	5,,3
8 Un dit de Confitures	51
9 ~2 o[nce] de thé	31,,6
10 ~1 o[nce] Chocolat	6
11 ~131 bouteilles vin de Cortailod à 1	131
12 ~ 25 dits de Bordeaux à 4	100
13 ~ 7 dits d'Espagne à 3	21
14 Sept bouteilles vin de la Côte	7
15 ~ 27 dits de rum à 7	189
16 ~ 39 dites bière d'angleterre à 1,,3	48,,9
17 ~60 dites vin ord[inai] ^{re}	60
18 Environ 200 dits vuids à 4d	66,,8
19 42 dites de Terre à 4d	14
20 ~ 2 macconnoises	7
21 ~ 2 mesures de charbon	16

983,,2

Instruments de musique estimés par le Sr Burchard

Premièrement Un grand piano forte 20 Louis	1'020
2 Un Alto & son étui & un Violon	255
3 Une violoncelle & Son étui	204
4 Un violon ordinaire	51
5 Des Lutrins, pupitres de musique & musique en tout quatre grands pupitres	25,,6
6 9 dits petits	27,,76
7 en musique	102
8 Deux flutes 2 Louis	102

1'787,1,6

Vaisselle d'argent &c

Premièrement Douze Couteaux & douze fourchettes de dessert onze couteaux & douze fourchettes de table deux Couteaux à découper & deux fourchettes à servir, le tout à manches d'arg[en] ^t d'Angleterre pes ^t environ 33 ^{on} à 12,,9 ^s l'once	420,,9
2 Douze Cuillères à Soupe douze fourchettes, douze Cuillères de dessert,	

deux dites à ragout & une poche à servir la soupe arg[en] ^t de Genève, pes[an] ^t 81 ^{on} 10 ^d 12g ^s à 12,,3 ^s l'on[ce] pes ^t	997,,10
3 Douze Cuillères à Soupe arg[en] ^t de f[ran] ^{ce} pes ^t 26 ^{on} 11 ^d à 13:3	350,,9,6
4 Douze fourchettes de dessert dit arg[en] ^t pes ^t 15 ^{on} 1 ^d 12g ^s à 13,,3	199,,6,6
5 Vingt quatre Cuillères à Caffé arg[en] ^t de Genève pes ^t 11 ^{on} 12 ^d à 12,,3	140,10
6 Douze dites plus grandes dit arg[en] ^t pes ^t 13 ^{on} 16g ^s à 12,3	167,,5
7 Deux petits Cuillères à Sel pes ^t 13d 12gs arg[en] ^t de f[ran] ^{ce} à 13,3	10,,6,6
8 Une Cuillère à Sucre percée arg[en] ^t / ord[inai] ^{re} pes ^t 2 ^{on} 17 ^s à 12,,3	33,,2
9 Une Cuillère à punch	19
10 Une Caffetière avec Son pied d'arg[en] ^t de f[ran] ^{ce} 22on à 13,,3	291,,6
11 Une Theyère ovale avec Sa Cuvette dit arg[en] ^t pes ^t 22 ^{on} à 13,,3	291,,6
12 Un plat à poisson pes ^t 51on 3d à 13,,3	677,,5
13 Une Cuillère à Soupe à manche de bois	63
14 Une dite toute arg[en] ^t pes ^t 4 ^{on} 15 ^d à 12,,3	56,,7,6
15 Treize Cuillères & quatre fourchettes pes ^t 25 ^{on} 9 ^d à 12,,3	310,,10
16 Six Couteaux à manches d'arg[en] ^t 153 17 64 jettons d'arg[en] ^t pes ^t 12 ^{on} 12 ^d à 12,,3	153,,1,6

Autre vaisselle que Mad[am]e a rapporté de son voyage

18 Trois Services & Six Cuillères à Caffé pes ^t 12 ^{on} 1 ^d à 12	44,,6
19 Deux paires de boucles	107
20 Cinq boucles non assorties pes ^t 1 ^{on} 21 ^d	22
21 Deux portes Crayons	18
22 Un Cachet	12,,9
23 Un étui	24
24 ~7 branches de fleurs 2 ^{on} 20 ^d à 12 l'once	34
25 4 medailles pes ^t 3 ^{on} 18 ^d 14	52,,6
26 ~9 Jettons, valant Chacun 2,,7,6	23,,7,6
27 Monnoie Etrangere pour	60

1'051,,4

Note des Effets en Bijouterie Estimez par Jaques Binet le 24 Janvier 1792¹⁸¹²

un Etuy de nécessaire en argent florins	21
une Bague d'un Entourage petits Brillants sans pierre au milieu fl	144
une dite d'un beau Solitaire Brillant sur Email Bleu 50 Louis fl	2'550,8
<i>[trois prochains articles relié par crochet]</i>	
2 bagues en cheveux à peinture à Fl	30
15 pièce fl	45
1 dite agate chatoiante: Labrador fl	29
1 Dite anglaise Bordure émail bleu & un chiffre en perles fl	32
L'Etuy à Bague sans valeur	
une [?] Boutons Emaillez d'or anglais fl	51
Un Cachet d'or d'une Cornaline à Chiffre 1 ½ Louis fl	76,6
Deux epingles anglaises mauvais, en cheveux & perles colées les 2 fl	76,6
1 [op ^{n/re}] B[ou] ^{cles} Jarretiere d'argent poid d'argent fl	4,6
une p[ai] ^{re} coulans de Bourse en or à la Bourse valeur de l'or fl	19,3
Six boetes Ecailles & autres à Tabac avec des cercles des 6 fl	73
une montre à double boîte en Similor 1 Louis ½ fl	76,6
une Dite en argent tres mauvaise ½ Louis	25,6

¹⁸¹² Feuillet ajouté. Un certain Binet est mentionné dans le journal de Jean-Frédéric Leschot pour la fabrication de minuscules aiguilles en or pour garnir des bagues à montre. BGE : Ms. Suppl. 958, p. 136.

1 clé anglaise en similor nulle valeur	
une montre répétition à Boete d'or 6 Louis fl	306
1 petit diamand rose sur une platine fl	10,6
une bague fausse tres mauvaise or fl	3
3 [p ^{re}] d'arg[en] ^t à pinces fausses un Ecu ½ nfs fl	19
1 petit Cercle ovale nulle valeur faux	
	8'997,0,6

Vaisselle plaquée en arg^t soit arg^t hâché

Premièrem[en]t une bouilloire fl	120
2 Deux Soucoupes	150
3 Quatre plats ronds	228
4 Deux Caffetières	60
5 Cinq paires de Chandeliers	240
6 Une paire de branches girandoles	84
7 une paire petits Chandeliers	24
8 Un huilier à Cinq carafes	48
9 Quatre salières à vase	42
10 Deux porte mouchettes & une paire bouchettes	36
11 Un moutardier	18
12 Un Vaze à sucre	30
13 Un pot à crème	18
14 Une Truelle	15
15 Une pince à sucre fl	3
16 Douze Couteaux de table & douze dits de dessert à manches plaqués	153
17 Deux Couteaux & deux fourchettes à découper	6
Que mad[am] ^e a rapporté de son voyage	
18 Douze Couteaux de table plaqués en argent	76

F1 1'351

[*fenillet ajouté avec une autre écriture que la liste de bijouterie: liste des livres*] Argent de France

1 The error of innocence. Londres 1786 ¹⁸¹³ . 5 vol. 12° [<i>in dodicesimo?</i>] rel[<i>ié</i>]	12
1 Bridon's Tour through Sicily and Malta. Londres 1776. ¹⁸¹⁴ 2 vol 8° rel L	8
1 History of Sir Henry Clarendon Londres 1785 ¹⁸¹⁵ . 2 vol. 12° rel L	5
1 Table of interests. Edymb[oroug]. 1786 12° r	0.16
1 Chrystal. Londres 1783. 4 vol. 12° rel L	10
1 The Miror. Londres. 1786 ¹⁸¹⁶ . 3 vol. 12° rel L	6,10
1 The Travels of Cyrus. Londres ¹⁸¹⁷ . 1778. 12° rel L	1,16
1 The Vicar of Wakefield. Londres ¹⁸¹⁸ . 1781. 12° rel L	1.16
1 Treatise of the diseases and lamenes of horses by [Osarest ?]. Dublin 1764. 12° rel L	1.18
1 The Man of feeling. Lond[res] ¹⁸¹⁹ . 1783. 12° rel L	2
1 Description of Millenium hall Lond[res] ¹⁸²⁰ . 1783. 12° rel L	1.10

¹⁸¹³ Roman épistolaire de Harriet Lee.

¹⁸¹⁴ Récit de voyage rédigé par l'écossais Patrick Brydone, traduit en français par la suite.

¹⁸¹⁵ Roman épistolaire.

¹⁸¹⁶ Revue.

¹⁸¹⁷ Par Andrew Michale Ramsay.

¹⁸¹⁸ Roman sentimental de l'irlandais Oliver Goldsmith.

¹⁸¹⁹ Roman sentimental de l'écossais Henry Mackenzie.

¹⁸²⁰ Utopie féminine par Sarah Scott.

1 History of Emily Montague. Lond[re] ¹⁸²¹ . 1784 4 vol. 12° rel L	9
1 Letter of the Milady Montague Londres 1784 2 vol. 12° rel L	5,10
1 Memoire of Miss Sydney Hidvelt Lond[re]. 1772 . 3 vol. 12° rel L	7
1 The Gardener Kalendare by Millers. Londres ¹⁸²² . 1769. 8° rel L	3
1 Statual essay by Stephen Baler Londres 1769. 2 vol. 8° br[oché] L	6
1 Spectator. Londres. 1753. 9 vol. 12° rel L	24
1 Evelina Londres 1784 ¹⁸²³ . 3 vol. 12° rel L	7
1 Cecilia Londres ¹⁸²⁴ . 1786 5 vol 12° rel L	10,10
1 History of Lady Julia Mandeville. Londres ¹⁸²⁵ . 1782 2 vol 12° rel L	4,10
1 Emma Corbett Lond[re] ¹⁸²⁶ . 1783 2 vol. 12° rel L	4
1 Adventures of Roderich Random Londres ¹⁸²⁷ . 1780 2 vol. 12° rel L	4,10
Eleonora from the borrow of Werther. London. 1785 2 vol. 12° rel L	4
1 Recess. Londres ¹⁸²⁸ . 1785 3 vol. 12° rel L	5,15
1 Beauties of History. Lond[on] ¹⁸²⁹ . 1785 2 vol 12° rel L	4
1 History of Prince Lee Boo. Lond[on] ¹⁸³⁰ . 1789 12° rel L	1,1
1 [Abiqment] of Scripture history Londres 1782 12° rel L	1,4
14 petits volumes anglais pour les enfants brochés à 10s L	7
1 Dictionnaire de Nugent 12° op rel	2,10
1 Dictionnaire de Boyer 2 vol. 4° rel L	12
1 Dictionnaire de Johnson 2 vol 4° br[oché]	36
1 Dictionnaire d'Histoire naturelle de Bomare. Lyon 1791 15 vol 8° rel	72
1 Traité de chimie de Lavoisier 2 vol. 8° r L	9
1 Elements de physique de Sigaud Lafond 4 vol 8° rel L	27
1 Tableau de Londres, 8° br[oché] L	0,15
1 Element de Geometrie de Clairaut 8° rel L	2,1
1 Voyage de Chatellux 2 vol. 8° rel L	4,10
1 Oeuvres de Gresset 2 vol. 12° rel L	3,10
1 Oeuvres de Racine 3 vol 12° rel L	5,10
1 Essai sur les vieilles filles 2 vol 12° rel L	1,16
1 Cours d'Architecture de Marietti Paris 1750 4° fig rel L	1,5
1 Hazard de vieille musique L	9
argent de france L	362,16
9 vol. d'anacarcisse L	18
De F^{ce} L	380, 16

¹⁸²¹ Premier roman de Frances Brooke.

¹⁸²² Almanach pratique par Philip Miller.

¹⁸²³ Roman épistolaire de Fanny Burney. Le mécanicien John Joseph Merlin, dont nous avons parlé brièvement à la section 2.6., est mentionné dans ce roman publié en 1778 ainsi que dans *Cecilia* publié en 1782.

¹⁸²⁴ Roman de Fanny Burney.

¹⁸²⁵ Roman de Frances Brooke.

¹⁸²⁶ Premier roman anglais qui parle de la révolution américaine, rédigé par Samuel Jackson Pratt.

¹⁸²⁷ Roman picaresque par Tobias Smollett.

¹⁸²⁸ Roman gothique par Sophia Lee.

¹⁸²⁹ Recueil de vices et vertus par Lyscombe Maltbee Stretch.

¹⁸³⁰ « The Interesting History of Prince Lee Boo, Brought to England from the Pelew Islands » est une version abrégée d'un ouvrage plus long de George Keate (1729-97) url : <http://www.wdl.org/en/item/456/> (consulté le 31.01.2014).

Estimation de l'Equipage¹⁸³¹ du Defunt Sieur Jaquet Droz [*feuillet ajouté avec autre écriture*]

1 Un Coupet à l'angloise, avec Limoniere & Timon sans siege de Cochet	36 Louis Fl	1'836
1 Un Cabriolet à 2 Rouës, garni en dedans en Indienne, monté sur 6 ressorts avec un harnois bride & guide	18 Louis Fl	918
3 Une paire d'harnois de Voiture, avec brides & guides	2 ½ Louis Fl	127,6
~~4 Une vieille paire dites p[ou]r le chariot Fl~~ [tracé dans le texte]		~~38,3~~
5 Deux panniers p[ou]r mettre dessus une voiture	3 Louis d'or Fl	153
6 Une Selle à l'ang[lai] ^{se} avec une housse, sangle, étriers, bride Fl		102
7 Une vieille Selle de Poste Fl		8
8 Une grande malle couverte en peau de lard Fl		25,6
9 Une ditte couverte en peau jeaune Fl		19,16
10 Une ditte plus petite Fl		10,6

[signé] P.P. Nalhardt

Fl **3'199,7,6****Créances dudit défunt**

Premièrem[en] ^t Le dit feu Sieur Jaquet Droz est créancier de sa société avec le Sieur Jean Frederic Leschot pour son Compte de fonds au 1 ^{er} 7 ^{bre} 1792, de la somme de C ^t L	5'7621,,6
2 Il revient de même audit défunt pour solde de son compte courant dans susdite Société audit jour 1 ^{er} 7 ^{bre} 1792 C ^t L	3'7097,,7
3 Il est dû audit défunt par M[essieu] ^{rs} Viollier & Comp[agni] ^e . de Genève par Compte courant C ^t L	41'746,,3.3
4 Il est dû de même audit défunt par M ^r Charles Dumergue de Londres par compte courant C ^t L	555
5 Idem par M ^r François Duval de Genève C ^t L	6'000
6 Idem par M ^r Henry Maillardet de Londres son Compte de tems C ^t L	2'700
7 Idem par M[essieu] ^{rs} Pettreman Brockmann Duval & Comp[agni] ^e de Cadix C ^t L	2'000
8 Il revient audit défunt pour marchandises en participation avec M ^r Maillardet de Londres, la somme de L	2'500

Créances douteuses

Premièrem[en]^t il est dû audit défunt par quelques - particuliers mentionnés sur la Grand Livre des affaires du défunt au f^o. 34 & qui y sont portés en dehors p[ou]r #3[#] cour[an]^t # une valeur de – ut supra-

Droits de Madame Jaquet Droz

Premièrem[en]^t ladite Dame Louise Susanne Bennelle Veuve dud[i]^t S^r Henry Louïs Jaquet-Droz représente son contrat de mariage passé avec sondit feu mari devant sp^{ble} Flournois notaire le 16^e Mars 1787 portant Constitution generale en faveur de l'Epouse & quinze mille livres argent Courant pour tenir lieu à la Dem^{lle} Epouse de l'augment de la dot & la somme à donner suivant l'usage par le S^r Epoux à la D^{lle} Epouse pour bague & Joyaux, & par ce la dite somme de L

15'000

La dite Dame Veuve Jaquet Droz déclare avoir en sa puissance ses linges & hardes à l'usage de sa personne, ainsi que les bijoux & effets à elle appartenans.

Confection

Nous Lieutenant & Auditeurs du Droit & Sommaire Justice de Genève, Savoir faisons que l'an mille Sept Cent quatre vingt douze & le dix neuvième de Septembre; Judiciairement par devant

¹⁸³¹ L'achat d'un cabriolet de voyage est mentionné en avril 1786 lors d'un séjour à Londres, revendu une année plus tard. AVN : Livre de caisse 1784-1789, p. 10, 18.

nous a Comparu Mad^e Louïse Susanne Bennelle Veuve de Mr Henry Louïs Jaquet-Droz, Négociant Bourgeois de cette Ville; laquelle aiant une parfaite Connoissance du Contenu au présent Inventaire qui a été verifié en sa présence de Son bon gré a dit & déclaré qu'elle a tout son monter en sa charge puissance & manniement avec promesse qu'elle fait d'en rendre bon & fidèle Compte en faveur de qui de droit toutes fois & quantes elle en sera requise, à peine de tous dépens, dommages & intérêts à l'obligation de sa personne & biens & sous toutes autres Clauses requises. Après quoi les personnes denommées en la préface ont de nouveau prêté serment en touchant les S^{ts} Evangiles entre mains de M^r l'Auditeur commis d'avoir déclaré & rapporté fidèlement au présent Inventaire, dans ce qui est contenu ci devant, tous le biens délaissés à Genève par ledit défunt, de n'en avoir distrait ni fait distraire ni seu qu'il en ait été distrait aucun directement ni indirectement. La dite Dame Veuve Jaquet Droz nous aiant exhibé une notte Contenant la designation des Immeubles & effets appartenans à son dit feu mari situés rière le territoire de France & de Neufchatel de laquelle elle a requis être fait mention à la suite des présentes. Ce que nous lui avons accordé sans entendre faire aucune acte qui puisse nuire à autrui [*deux lignes complètement biffées*] approuvé les radiations ci contre d'environ deux lignes *signatures*: Louise Susanne Jaquet Droz née Bennelle Massé aud[it]eur] promettant d'y faire ajouter ce qu'ils pourroient découvrir dans la suite y avoit été omis & sous les protestations d'en faire retrancher ce qui pourroit y avoir été mis de trop par erreur n'en étant pas. En foi de quoi la dite Dame Veuve Jaquet Droz a soussigné avec Monsieur l'Auditeur Massé Commis pour faire proceder sous son autorité au présent Inventaire [*signatures ut supra*]

Déclaration de Madame Louïse Susanne Bennelle

Veuve dudit feu M^r Jaquet Droz Le dit feu Mr Henry Louïs Jaquet Droz est propriétaire d'un domaine situé à Chambésy Consistant en deux maisons, grange, écuries, remises, couvert pressoir, four, Cour, Jardin, Verger, près, Vignes, hutins, & Champs le tout contigu & Joint ensemble; Item une pièce détachée en pré & Champ, dite aux Chatagniers Le tout quoi il a acquis de S^r Barthélemy Jaquemets dudit Chambésy & de D^e Françoise Vuillamoz sa feme par Contract passé devant M^r Pierre François Nicod Notaire à Versoy le 24^e fevrier 1788 pour le prix & somme de vingt une mille livres argent courant de Genève Dans lesquels fonds ledit feu M^r Henry Louïs Jaquet Droz à fait diverses Constructions & ameliorations qui peuvent lui donner une valeur actuellement de Trente mille livres argt cour^t L 30'000

2 Acte d'amodiation passé par ledit défunt à Aimé Dufour sous le Cautionnement de Aimé Rosier de Sauverny Païr de Gex, devant sp^{ble} Boin Not[air]^e le 10^e 9bre, 1788¹⁸³², du Domaine situé audit Chambésy pour le prix de 27 Louïs d'or neufs par année, outre quelques petits denrées.

3 Au bas du sus dit acte est un Inventaire des fourrages, outils d'agriculture & autres objets remis par le dit feu M^r Jaquet Droz à Aimé Dufour son fermier, que ce dernier est tenu de rendre à sa sortie conformément au susdit acte, savoir Un tas de regain dans la grange à droite de la porte d'entrée qui s'étend depuis le mur du Couchant, presque jusqu'à la troisième Colonne & mesure dix sept pieds de longueur, du nord au midy, il comprend tout l'espace depuis le colonnes au mur, sur une hauteur moyenne de neuf pieds. Un tas de foi de vingt deux pieds huit pouces de longueur, sur dix pieds six pouces de largeur & de vingt deux pouces neuf lignes hauteur moyenne Trois quarterons & quinze gerbes, paille de bled du poid de 29 à 30[#]. Chacune. Une tine pour cuver le vin, un gerlot, un entonnoir de tonneau, Cinq Tonneaux de 8 à 12 septiers, quatre plus petites, de 4 à 5 Septiers, tous marqués à la marque de M^r Jaquet Droz réparés par le Tonnelier & mis en bon état, un pressoir & ce qui en dépend, un plot à huile & son mandrin, une corde de pressoir, une corde & poulie de grange, les susdits articles doivent être rendus en nature & dans le même bon état, les suivants seront rendus à l'évaluation ou payés Conformément au dit acte

¹⁸³² AEG : Pierre Boin. vol. 2, pp. 545-560.

Un gros chariot avec échelle Fl	127,,6
Un Tombereau à deux rouës Fl	93
Un Barot & sa Corde Fl	56
Deux vans à vaner Fl	10

Fl **286,,6**

Meubles & effets dans la dite Campagne de Chambésy auxquels meubles la dite D[am]^e Veuve Jaquet Droz y donnent la valeur suivant

Cuisine

Première m[en] ^t 6 ^{id} étain fin à Fl 2.6 Fl	15
2 Une tourtière de Cuivre Fl	8
3 Deux caffetières de laiton trois dits de fer blanc & deux Chocolatières Fl	26,,3
4 Deux Casseroles de Cuivre Fl	21
5 Une planche à hâcher, un Couteau Courbe, pochon écumoire, un gril & un parteret	7
6 Un moulin à Caffé de fer Fl	8
7 Un tournebroche & son assortiment	51
8 Une poêle frire & une dite à griller le Caffé Fl	5,,3
9 Sept pièces en fer blanc Fl	10,,6
10 Cinq chandeliers de fer blanc Fl	7
11 Six pièces à l'usage du feu Fl	10,,6
12 Un Coquemard de Cuivre Fl	15,,9
13 Six pots de fer Fl	47,,3
14 Un décrotoir & ballets Fl	10,,6
15 Un pot à Colle Fl	2,,6
16 Une vieille armoire de Sapin à deux portes Fl	5,,3
17 Une table de Sapin à pied Solides Fl	9
18 Une petrissoire & benons Fl	5,,3
19 Un hazard de vieilles Chaises de Cuisine Fl	8
20 Deux Chausse pieds de Sapin Fl	3,,6
21 Une lanterne & un rechaud de fer Fl	3,,6

Fl **128**

Chambre à coté de la cuisine

22 Un bois de lit de noier, un garde paille, deux matelas crin & lain, un traversin Trois Couvertures de laine, Deux rideaux vert & deux verges Fl	126
23 Un petit Cabaret de Sapin & une vieille chaise Fl	3,,6

Chambre à manger

24 Douze chaises de Cerisie Fl	76,,6
25 Une glace à la Cheminée Fl	42
26 Deux Chenets Fl	3,,6
27 Un pied de table ployant & deux dessus de Sapin Fl	10,,6
28 Une table de noier à pied solides Fl	7
29 Un Cabaret de noier & son dessus Couvert d'étoffe verte Fl	15,,9

Fayance

30 ~32 assiettes Terre angloise ~6 plats ronds, deux dits longs trois saladiers & une soupière Fl	76,,6
31 Cinq tasses, leurs soucoupes & sept gobelets de même Fl	9
32 Un Cabaret à main bois des Indes, une Corbeille & deux dessous de bouteilles Fl	21

Verrerie

33 Huit verres à pieds, douze gobelets, quatre carafes, un huilier & deux salières Fl	7
34 Sept couteaux à manche noir & deux paires de mouchettes Fl	10,,6
35 Deux chandeliers d'arg[en] ^t hâché Fl	17,,6
36 Une pendule Fl	153

Chambre rouge au 1^{er} Etage

37 Un bois de lit de noier, cadre à pavillon, garde paille, sa garniture d'étoffe rouge, son tapis de même, deux matelas crin & laine, un traversin, une couverture d'Indienne piquée & une dite de laine Fl	510
38 Six chaises garnies & couvertes de même Fl	204
39 Un fauteuil garni & couvert d'étoffe verte Fl	31,,6
40 Un petit miroir à Cadre doré Fl	10,,6
41 Une armoire de Sapin à deux porte Fl	52,,6
42 Quatre rideaux blanc Fl	42

Chambre jaune

43 Un bois de lit de noier, cadre, verges, garde-paille, sa garniture d'étoffe verte deux matelas crin & laine, un traversin, une Couverture de laine & une dite d'Indienne piquéé Fl	315
44 Une garde-robe de noier à deux portes Fl	147
45 Deux Chaises de Cerisier Fl	8
46 Un petit Cabaret de Sapin Fl	3,,6
47 Un Termomètre Fl	7
48 Une Chaise percée de Sapin Fl	7
49 Deux rideaux blanc Fl	21

à la Salle

50 Douze Chaises de Cerisier & leurs Coussins Couverts d'Indienne, deux bergères garnies de même, un Sopha, garni & Couvert d'Indienne Fl	357
51 Une glace à la Cheminée Fl	126
52 Deux Chenets, pêle, pincettes soufflet & six écrans Fl	26,,3
53 Deux tables de Jeu Fl	76,,6
54 Un Cabaret de Sapin Fl	6
55 Quatre rideaux blanc Fl	73,6

Chambre au Levant

56 Un bois de lit de noier, à Colonne, Cadre, verges, garde-paille, sa garniture de Camelot vert, deux matelas, un traversin, deux oreillers, une couverture blanche piquée & une dite de laine Fl	408
57 Une table de nuit de noier Fl	10,,6
58 Une table de noier à pied solides Fl	7
59 Trois Chaises de noier garnies en paille & une dite garnie Fl	15,,9
60 Une garde-robe de Sapin à deux portes Fl	52,,6
61 Deux rideaux blancs Fl	31,,6

Chambre au midy

62 Un Bureau de noier Fl	153
63 Une garde-robe de Sapin à deux portes Fl	52,,6
64 Deux rideaux blancs Fl	31,,6
65 Trois Chaises de noier garnies en paille Fl	10,,6
66 Un hazard de fayance Fl	7

Chambre à resserrer

67 Un bois de lit de noier, garde-paille, un matelas & un traversin Fl	63
68 Une armoire de Sapin à deux portes Fl	15,,9
69 Un rideau vert Fl	5,,3
70 Un Tonneau à tenir la farine Fl	10,,6
71 Un berceau de noier Fl	8
72 Un bois de lit de noier sans planches & deux bancs de lit de Sapin Fl	12
73 Une arche farinière Fl	26,,3
74 Un décroitoir & baragnoir Fl	10,,6
75 Un falot de montée Fl	5,,3
76 ~100 bouteilles vides Fl	31,,6

Fl **3'851,,3**

Autres domaines & fonds situés rière Neufchatel

Premièrement¹ Ledit feu Sieur Henry Louïs Jaquet Droz est aussi propriétaire

1⁰, d'un domaine situé au lieu dit sur le Pont, rière le grand Quartier de vieille Chaux, Mairie de la Chaux de fonds Consistant en terre labourable & partie Marais, pré & Champs, avec deux maisons jardins, Cuve, fontaine & abreuvoirs, évalués le tout à la somme de Cour^t L 15'562,,1

2⁰. Une pièce ou Maix de Terre en nature de Montagne & Paturage, située à Pouillerel, lieu dit au gros Cret, rière la Jurisdiction de La Chaux de fonds & partie rière celle du Locle, avec une maison sus assis, Loge Cuve & abreuvoir, aussi évalués à la Somme de C[ouran]^t L 10'375

C[ouran]^t L 25'937,,1

Lesquels fonds sont parvenus au défunt tant par un acte de donation entre vifs faite par Mad[emoise]lle Marie Madgelaine Jaquet Droz du Locle & de la Chaux de fonds en faveur dudit feu Sieur Henry Louïs Jaquet-Droz son neveu & de Madame Julie Perrot née Jaquet Droz sa nièce, reçu par Mr J. J. Brandt notaire audit lieu de la Chau de fonds le 1er Aoust 1791, Que par un acte de partage passé entre le dit défunt soit ses fondés de procuration & la dite Dame Perrot née Jaquet Droz sa soeur devant ledit Mr Brandt notaire le 30^e Juillet 1791.¹⁸³³ »

¹⁸³³ AEN : J. J. Brandt fils, B.857, Min 5 AS : 15-21.

Une fenêtre sur la vie domestique d'Henry-Louis Jaquet-Droz : biens et ouvrages

L'inventaire après décès d'Henry-Louis Jaquet-Droz – se trouvant dans un volume contenant les livrets des inventaires après décès dressés par les notaires de Genève – renseigne sur les biens mobiliers et immobiliers qu'il possède à Genève et à Chambésy. Ceux-ci sont répertoriés par salle et par catégories d'objets où figurent les sous-totaux par sous-groupe. On discerne parfois mal l'évaluation des objets en relation avec le coût de la vie. D'une part parce que ces objets concernent diverses gammes de produits, d'autre part, parce que les devises diffèrent – la majorité est en florins, monnaie genevoise utilisée pour les transactions courantes, alors que les livres sont libellés en argent de France et les terrains possédés à Neuchâtel sont en livres courantes.

Des objets qui pourraient être listés dans la même catégorie sont parfois séparés : les services peuvent en effet être mentionnés sous « vaisselle », « vaisselle d'argent » mais aussi sous « meubles et effets ». Relevons, à titre d'exemple, qu'une chocolatière et une cafetière du Levant sont estimées à 7 florins et sont répertoriées en tant que « meubles », alors que deux autres cafetières en valent 60 et sont listées sous la « vaisselle plaquée », peut-être des *Sheffield plates*,¹⁸³⁴ alors très à la mode, mais dans ce cas on pourrait s'étonner qu'ils ne soient pas libellés ainsi.

L'indexation des objets suivant les salles des maisons de Genève et de Chambésy offre une certaine idée de l'ameublement et de leur utilisation, tributaire d'une tendance à meubler spécifiquement suivant le lieu et sa fonction.¹⁸³⁵

Le « mantillage » fait référence aux textiles domestiques : ceux-ci sont rangés pêle-mêle dans les armoires ou garnissent les chambres à coucher, tandis que les « linges et hardes » sont les vêtements que le défunt possède ; on y découvre ainsi la garde-robe d'Henry-Louis. Celle-ci se compose de mouchoirs, de bas, de plastrons, de gilets, d'habits, de culottes et de vestes. De nombreux autres articles d'habillement indiquent qu'il disposait d'un change relativement important et aussi qu'il possédait de nombreux accessoires d'apparat comme des cravates, des boutons de manchettes ou encore d'une épée. Le détail des habits de Suzanne Benelle ne figure pas dans cet inventaire : certainement restent-ils de la seule propriété de l'épouse.

La vaisselle représente un chapitre important. Porcelaines, faïences et argenterie disent la mode de la table, mais aussi l'aisance financière du foyer : les fourchettes sont rares, comme le sont les couverts et les plats en argent, ce qui indique que la maison est aisée sans vivre dans le luxe ostentatoire, attitude révélatrice de la moyenne haute bourgeoisie de Genève. La provenance de ces objets est aussi indiquée : elle est essentiellement anglaise. L'anglomanie que connaît Genève et le fait d'avoir séjourné en Angleterre l'expliquent aisément. Il convient aussi de rappeler l'importance industrielle et commerciale anglaise pour les produits métalliques comme les boucles, les épingles ou les articles de quincaillerie, caractérisés par le *toynware*, essentiellement produits à Londres et Birmingham.

Les provisions renseignent sur les habitudes alimentaires, mais aussi sur le fait que le ménage possède de nombreux aliments exotiques comme du café, du cacao, du thé, du sucre et du riz. Des conserves, des bougies et de la bière d'Angleterre en font aussi partie.

Une certaine idée du confort se constate à travers cet inventaire par la mention de lits. Ceux-ci révèlent un essor de l'intime, de l'individualisation du sommeil et du sexe mais renseignent aussi sur la diminution de personnes vivant sous le même toit, aussi, alors que la place symbolique du lit recule, celle du chauffage augmente.¹⁸³⁶ On remarque également l'existence d'une hiérarchie

¹⁸³⁴ Clifford, Helen, « Concepts of Invention, Identity and Imitation in the London and Provincial Metal-Working Trades, 1750-1800 », in *Journal of Design History*, vol. 12, No. 3, 1999, pp. 241-255; Harris, John, Raymond, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot [etc.] : Ashgate, 1998, p. 173.

¹⁸³⁵ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 157.

¹⁸³⁶ Goubert, Jean-Pierre, *Du luxe au confort*, Alençon : Belin, 1988 ; Roche, Daniel, *Histoire des choses banales. Naissance*

des chambres à vivre et à dormir entre propriétaires et domestiques. La présence de miroirs laisse deviner des intérieurs lumineux.

La décoration se perçoit aussi : des estampes et divers tableaux, déterminés selon leurs formats, carré ou ovale, ainsi qu'une garniture de cheminée en pétrification, soit des fossiles. Cela renseigne sur le goût pour les sciences naturelles : objet d'étude à part entière et prétexte à la décoration des intérieurs. Curieusement, peu de garde-temps remplissent les intérieurs : seules une pendule et une montre avec une boîte d'or sont répertoriées.¹⁸³⁷ En revanche, quelques éléments de bijouterie sont inventoriés : des bagues en agate, à brillant, en cheveux, des boutons, des cachets et des épingles.

Sept instruments de musique sont listés à l'inventaire : un piano, un alto, deux violons, un violoncelle et deux flûtes avec des lutrins et des partitions. L'ensemble exprime la passion d'Henry-Louis Jaquet-Droz pour la musique mais aussi une pratique répandue au sein de la bonne société.

La mode des courses de chevaux en Angleterre passe la Manche et se perçoit dans les inventaires après décès où figurent, parmi les possessions, des animaux, des voitures hippomobiles et des accessoires y relatifs. L'« équipage » mentionné dans l'inventaire comprend un coupé, un cabriolet, des harnais, des selles et des malles : au-delà du fait que ces véhicules et accessoires indiquent la mobilité d'Henry-Louis, ils symbolisent aussi son statut social.

L'inventaire indique également les montants qui lui sont dus. Parmi les créanciers, tant pour son compte courant que pour le compte de fonds de la Société de Jaquet-Droz et Leschot, sont mentionnés le banquier Viollier & co de Genève, le marchand Charles Dumergue de Londres, ainsi que François Duval de Genève, Henri Maillardet de Londres et la société Pettreman Brockmann Duval & co de Cadix chez qui il investit des capitaux. Toutes les créances sont indiquées comme étant douteuses, s'il y a peu d'espoir de récupérer les sommes libellées, ces entrées renseignent sur la place grandissante des placements financiers au sein des actifs d'un ménage.¹⁸³⁸

Le temps voué et à lecture offre de nouveaux paradigmes de réflexion et la pratique progresse parallèlement à la diffusion du média écrit. Les gazettes relayent les nouvelles politiques, les journaux savants proposent une plate-forme d'expression aux recherches scientifiques et les mercuries littéraires compilent des extraits de romans et d'articles variés. Souscription et location de revues deviennent les principaux canaux de diffusion du texte écrit. Les lecteurs trouvent dans les cafés, les cabinets et les salons de lecture les lieux propices à la lecture ce qui permet de tisser de nouvelles formes de sociabilités.

Les quelques trente ouvrages en anglais et en français mentionnés dans l'inventaire donnent l'impression que la bibliothèque n'est pas très volumineuse. Les livres indexés sont presque tous reliés, in 12° et imprimés à Londres. La littérature « de loisir » est anglaise et plusieurs des livres sont écrits par ou font référence à des femmes. Si nous ne pouvons pas être certains qu'Henry-Louis Jaquet-Droz parlait anglais, – bien que des mentions en anglais figurent dans les livres de comptes¹⁸³⁹ – la présence de ces titres le laisse entendre, à moins que ces livres fussent destinés à son épouse ? Nous remarquons aussi que les références techniques sont moins nombreuses : ces ouvrages auraient-ils été donnés à Jean-Frédéric Leschot de son vivant pour intégrer l'atelier ? Tout porte à le croire.

de la consommation. XVII^e-XIX^e siècle, Paris : Fayard, 1997, p. 192.

¹⁸³⁷ Sur la présence grandissante de montres dans les inventaires après décès : Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, p. 158.

¹⁸³⁸ Verley, Patrick, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris : Gallimard, 2013, pp. 154-155.

¹⁸³⁹ Par exemple « *Drawn upon them [Jean Duval & fils] at three month to the order or Bröer* ». Coll. Privée : Livre de comptes [IDL 1786-1791], p. 23.

