



Artefact

Techniques, histoire et sciences humaines

21 | 2024

Les savoirs sur la Chine, entre terrain et bibliothèques
(XVI^e-XIX^e siècle)

Techniques et temporalités : introduction

Techniques and Temporalities: Introduction

Gianenrico Bernasconi, Catherine Herr-Laporte, Liliane Hilaire-Pérez et
Timothy Stoneman



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/artefact/16042>

DOI : 10.4000/12o3q

ISSN : 2606-9245

Éditeur :

Presses universitaires de Strasbourg, Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines

Édition imprimée

Date de publication : 11 novembre 2024

Pagination : 199-206

ISBN : 979-10-344-0246-5

ISSN : 2273-0753

Ce document vous est fourni par Université de Neuchâtel



Référence électronique

Gianenrico Bernasconi, Catherine Herr-Laporte, Liliane Hilaire-Pérez et Timothy Stoneman,
« Techniques et temporalités : introduction », *Artefact* [En ligne], 21 | 2024, mis en ligne le 26 novembre
2024, consulté le 21 janvier 2025. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/16042> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/12o3q>



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

Techniques et temporalités : introduction

Gianenrico Bernasconi, Catherine Herr-Laporte,
Liliane Hilaire-Pérez, Timothy Stoneman

Longtemps réduite au récit des inventions et de l'avènement du machinisme au nom de l'idéal du progrès européen-centré¹, l'histoire des techniques a vu se développer une recherche critique, à l'échelle internationale, sur les rythmes et les périodisations, ayant pour toile de fond la mise à distance des téléologies du « progrès » dont elle a longtemps été porteuse. Elle entretient désormais un rapport privilégié avec les temporalités et les périodisations, renforcé par les discussions autour du rôle des techniques face à la crise environnementale².

Ce changement est lié à l'adoption d'une approche continuiste, découlant des relectures des processus d'innovation. Les synthèses des années 1960 et 1970, dirigées par Bertrand Gille et Maurice Daumas, ont favorisé ces décloisonnements temporels³. L'ouvrage de Maurice Daumas, *Le Cheval de César ou le mythe des révolutions techniques* (1991), qui dénonçait une histoire des techniques ponctuée de révolutions reléguant les autres périodes dans l'immobilisme, a été particulièrement significatif dans ce contexte : il y défendait une « révolution permanente », inscrivant le changement technique dans les longues durées⁴. Serge Benoit, quant à lui, a fait du temps son cadre principal d'étude, sans toutefois conceptualiser les temporalités, mais en forgeant un outil d'analyse adapté à

1. Mumford, 1950 [1946] ; Landes, 1980 [1969] ; Gille (dir.), 1978 ; Bray, Hilaire-Pérez, 2016.

2. Voir la contribution de Heike Weber dans ce volume.

3. Daumas, 1962-1979 ; Gille (dir.), 1978.

4. Daumas, 1991, 1963.

” Gianenrico Bernasconi, Catherine Herr-Laporte, Liliane Hilaire-Pérez, Timothy Stoneman, « Techniques et temporalités : introduction », *Artefact*, n° 21, 2024, p. 199-206.

l'étude de la complexité technique⁵. Dès les années 1980, il démontre, à partir de la question de l'innovation en France au XIX^e siècle, la coexistence des générations techniques. La tripartition braudélienne prend alors tout son sens : temps long de l'hydraulique, temps des marchés et de la conjoncture, court terme des inventions et des brevets cohabitent. Le suivi méticuleux de lignées techniques (l'hydraulique, le combustible végétal) fournit un terrain expérimental pour étudier les relations entre ces dimensions temporelles. Cette pluralité des temporalités techniques constitue le socle des réflexions de toute une communauté depuis une génération et a permis de restituer les ressources des sociétés anciennes et les vertus de la répétition, source de maîtrise technique, voire d'innovation⁶.

L'enjeu est désormais de mettre à distance les concepts communément admis d'ères techniques, de révolutions techniques ou industrielles, de transition, en soulignant par exemple la pérennité et l'efficacité des techniques anciennes, la coexistence entre l'ancien et le nouveau, ou encore la diversité de solutions régionales. Ce constat vaut pour le monde contemporain, mais aussi pour toutes les périodes⁷. Il participe d'un courant novateur croisant les revendications théoriques et empiriques, comme l'illustre l'étude du continuum des usages, des appropriations, des adaptations, des réparations et de la maintenance longtemps ignorées des grands récits⁸. C'est aussi une voie ouverte à la prise en compte des processus d'usure, de délitement, d'élimination – *unmaking* –, bien souvent laissés de côté, alors qu'ils posent des défis majeurs aux équipements et aux infrastructures au risque d'accidents majeurs⁹. Enfin, l'analyse des liens entre technique et temporalités n'a pas été l'apanage des seules études historiques, puisque la philosophie, la paléanthropologie et l'ethnologie ont aussi œuvré afin de penser la constitutivité temporelle des techniques¹⁰.

5. Benoit, 2020.

6. Woronoff, 1998.

7. Beck, 1998 ; Braunstein, 1998 ; Edgerton, 2010, 2013 [2006] ; Tastevin, 2015 ; Verna, 2017 ; Hilaire-Pérez, 2020 ; Jarrige, 2023 ; Fressoz, 2024.

8. Krebs, Schabacher, Weber, 2021 ; Bernasconi *et al.* (dir.), 2022.

9. Van der Straeten, Weber, 2024 ; Rauhut, 2018 ; Graham, Thrift, 2007 ; Lambert, Raveux, 2019 ; Fridenson, 2012.

10. Voir respectivement : Stiegler, 1994-2001 ; Leroi-Gourhan, 1971-1973 [1943-1945] ; Boëda, 2013 ; Marlowe, 2010.

Pour autant, les tentations de restaurer des récits historiques unifiants restent encore fortes aujourd'hui. Dans le sillage de l'histoire globale réapparaissent de grandes fresques comparatives, visant à expliquer, une nouvelle fois, l'avance européenne¹¹. Le concept récent de « petite divergence », qui analyse l'ascendant de l'Europe du Nord-Ouest dans le vieux continent depuis la fin du Moyen Âge, a renforcé cette tendance¹². La longue durée y est réduite à un récit linéaire et polarisé du développement en Europe, alors que tant de travaux plaident pour une compréhension multi-centrée des trajectoires techniques, irréductibles au temps (mythique) du progrès. Forgé à partir de celui de la « grande divergence », les fondements de ce concept en diffèrent pourtant, car la mise en cause des temporalités linéaires et des hiérarchies entre « civilisations » faisait la force de la démonstration de Kenneth Pomeranz¹³. Par conséquent, l'un des défis épistémologiques actuel réside dans la capacité des analyses historiques à pouvoir, sans pour autant verser dans la téléologie, penser l'agencement des temporalités macro-, méso- et micro-technologiques, et ce d'autant plus qu'il semble aujourd'hui heuristique de penser que l'intrication temporelle des techniques constitue l'une de leurs caractéristiques structurelles.

201

Ce dossier thématique vise donc, au-delà des récits définitifs, à restituer la richesse des intrications entre la technique et le temps, alors même que les temporalités ont bien souvent été l'impensé des sciences humaines et sociales traitant des techniques. Les contributions présentées ici s'appuient sur les interventions et échanges ayant eu lieu lors d'une journée d'études intitulée « Techniques et temporalités », organisée en 2022. Une table ronde avait alors permis à François Jarrige, Jean-Baptiste Fressoz, Anaël Marrec, Marie Durand et Alexandre Dissier de partager leurs problématiques autour de la temporalité de leurs objets de recherche, problématiques exposées dans ce dossier sous forme de réflexions liminaires croisées.

Les six articles qui suivent conjuguent également plusieurs approches, périodes et aires géographiques pour approfondir ces réflexions. Heike Weber démontre, à partir de plusieurs exemples, tout l'intérêt de la longue durée non seulement comme périodisation en histoire des techniques, mais aussi comme moyen d'appréhender notre présent et la

11. Prak, Luiten van Zanden, 2013.

12. Allen, 2009 ; Luiten van Zanden, 2009.

13. Pomeranz, 2000.

crise environnementale à laquelle nous sommes confrontés : en comprenant les transitions techniques passées et leur caractère inachevé, nous pouvons penser celles de demain. Arnaud Passalacqua, en analysant les rythmes temporels dans le domaine des transports, suggère une inversion des perspectives entre le temps long des projets et le temps court des déplacements, remettant ainsi en cause la linéarité supposée de certains récits. L'article de Joseph Gauthier et de Florian Téreygeol démontre la continuité technologique de l'essai des minerais au four à moufle, une technique médiévale persistante en raison de sa reproductibilité, malgré la concurrence de méthodes plus récentes. L'analyse dans le temps long met ainsi en évidence la pérennité des techniques et par là même des temporalités propres. Dans la contribution suivante, Florian Téreygeol, Joseph Gauthier et Pascale Absi traitent de la transition des procédés d'analyse des minerais, du procédé par voie sèche au procédé par voie humide, soulignant que le choix des techniques, leur abandon ou leur modification reposent avant tout sur des usages et sur le contexte économique. Les auteurs plaident par conséquent pour une approche dans le temps long des techniques et une perspective interdisciplinaire afin d'en appréhender toutes les significations. Guillaume Alevêque, Stéphanie Leclerc-Caffarel, Tamara Maric et Marine Vallée analysent un fragment textile polynésien, révélant des dynamiques de mémoire et de temporalités à travers son histoire, son usage et sa préservation. Enfin, Alfonso Ramírez Galicia compare les deux méthodes d'André Leroi-Gourhan pour étudier l'espace-temps des groupes préhistoriques, soulignant par là même la multiplicité des temporalités du registre archéologique. Ensemble, toutes ces contributions démontrent l'agencement des temporalités techniques à plusieurs échelles, marquées par des adaptations, des réinventions, de l'invisibilisation et des persistance qui ne peuvent être saisies qu'en s'intéressant à la longue durée.

202

Bibliographie

ALLEN Robert C., *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009.

BECK Patrice (dir.), *L'Innovation technique au Moyen Âge*, Paris, Errance, 1998.

BENOIT Serge, *D'eau et de feu. Forges et énergie hydraulique, XVIII^e-XX^e siècle. Une histoire singulière de l'industrialisation française*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2020.

BERNASCONI Gianenrico, CARNINO Guillaume, HILAIRE-PÉREZ Liliane, RAVEUX Olivier (dir.), *Les Réparations dans l'histoire. Cultures techniques et savoir-faire dans la longue durée*, Paris, Presses des Mines, 2022.

BOËDA Éric, *Techno-logique et technologie. Une paléo-histoire des objets lithiques tranchants*, Bordeaux, @rchéo-éditions, 2013.

BRAUNSTEIN Philippe, « L'industrie à la fin du Moyen Âge : un objet historique nouveau ? », dans BERGERON Louis, BOURDELAIS Patrice (dir.), *La France n'est-elle pas douée pour l'industrie ?*, Paris, Belin, 1998, p. 25-40.

BRAY Francesca, HILAIRE-PÉREZ Liliane, « Les techniques et l'histoire globale », dans CARNINO Guillaume, HILAIRE-PÉREZ Liliane, KOBILJSKI Alexanadra (dir.), *Histoire des techniques. Mondes, sociétés, cultures (XVI^e-XVIII^e siècles)*, Paris, Presses universitaires de France (Nouvelle Clio), 2016, p. 7-22.

DAUMAS Maurice, *Le Cheval de César ou le mythe des révolutions techniques*, Paris, Éditions des Archives contemporaines, 1991.

DAUMAS Maurice (dir.), *Histoire générale des techniques*, 5 vol., Paris, Presses universitaires de France, 1962-1979.

DAUMAS Maurice, « Le mythe de la révolution technique », *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, n° 16, 1963, p. 291-302.

EDGERTON David, *Quoi de neuf ? Du rôle des techniques dans l'histoire globale* [2006], Paris, Seuil, 2013.

EDGERTON David, « Innovation, Technology, or History. What Is the Historiography of Technology About? », *Technology and Culture*, vol. 51, n° 3, 2010, p. 680-697.

Fressoz Jean-Baptiste, *Sans transition. Une nouvelle histoire de l'énergie*, Paris, Seuil, 2024.

Fridenson Patrick, « L'histoire de l'incertitude technique et ses enjeux », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 59, n° 3, 2012, p. 7-18.

GILLE Bertrand (dir.), *Histoire des techniques*, Paris, Gallimard (Encyclopédie de la Pléiade), 1978.

GRAHAM Stephen, THRIFT Nigel, « Out of Order. Understanding Repair and Maintenance », *Theory, Culture & Society*, vol. 24, n° 3, 2007, p. 1-25.

HILAIRE-PÉREZ Liliane, «Techniques, temporalités, périodes : approches historiographiques», dans MONNET Pierre (dir.), *Les Usages de la temporalité dans les sciences sociales – Vom Umgang mit der Temporalität in den Sozial- und Geisteswissenschaften*, Berlin, Winkler Verlag, 2020, p. 242-258.

JARRIGE François, *La Ronde des bêtes : le moteur animal et la fabrique de la modernité*, Paris, La Découverte, 2023.

KREBS Stefan, SCHABACHER Gabriele, WEBER Heike (dir.), *Kulturen des Reparierens. Dinge-Wissen-Praktiken*, Bielefeld, Transcript, 2021.

LAMBERT Guy, RAVEUX Olivier (dir.), «Pannes et accidents (XIX^e-XXI^e siècle)», *Artefact. Histoire, techniques et sciences humaines*, n° 11, 2019, p. 9-17.

LANDES David S., *L'Europe technicienne ou le Prométhée libéré. Révolution technique et libre essor industriel en Europe occidentale de 1750 à nos jours* [1969], Paris, Gallimard, 1980.

LEROI-GOURHAN André, *Évolution et Techniques* [1943-1945], 2 vol., Paris, Albin Michel, 1971-1973.

LUITEN VAN ZANDEN Jan, *The Long Road to the Industrial Revolution. The European Economy in a Global Perspective, 1000-1800*, Leiden, Brill, 2009.

MARLOWE Frank, *The Hadza Hunter-Gatherer of Tanzania*, Berkeley, University of California Press, 2010.

MUMFORD Lewis, *Technique et Civilisation* [1946], Paris, Seuil, 1950.

POMERANZ Kenneth, *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*, Princeton, Princeton University Press, 2000.

PRAK Maarten, LUITEN VAN ZANDEN Jan (dir.), *Technology, Skills and the Pre-modern Economy in the East and the West*, Leiden, Brill, 2013.

RAUHUT Christoph, «The Non-Simultaneous as a Research Tool for Late Nineteenth-Century Construction Sites», dans HEINE Eike-Christian, RAUHUT Christoph (dir.), *Producing Non-Simultaneity. Construction Sites as Places of Progressiveness and Continuity*, London / New York, Routledge, 2018, p. 20-35.

STIEGLER Bernard, *La Technique et le Temps*, 3 vol., Paris, Galilée, 1994-2001.

TASTEVIN Yann Philippe, «La discrète filière de l'autorickshaw. Une ethnographie de la mondialisation», *Revue française de socio-économie*, n° 2, 2015, p. 121-137.

VAN DER STRAETEN Jonas, WEBER Heike, «Technology and its Temporalities. A Global Perspective», dans CARNINO Guillaume, HILAIRE-PÉREZ Liliane, LAMY Jérôme (dir.), *Global History of Techniques (19th-21st Centuries)*, Turnhout, Brepols, 2024, p. 261-279.

VERNA Catherine, *L'Industrie au village. Essai de micro-histoire (Arles-sur-Tech, XIV^e et XV^e siècles)*, Paris, Les Belles Lettres, 2017.

WORONOFF Denis, «Le quotidien des techniques : de la répétition aux aménagements», dans BARJOT Dominique, MERGER Michèle (dir.), *Les Entreprises et leurs réseaux. Hommes, capitaux, techniques et pouvoirs, XIX^e-XX^e siècles*, Paris, Université Paris-Sorbonne, 1998, p. 785-791.

Les auteurs

Gianenrico Bernasconi, professeur titulaire et directeur de recherche en histoire des techniques à l'université de Neuchâtel, s'occupe des cultures de la mesure du temps et des techniques de la préparation alimentaire. Parmi ses publications récentes : avec Marco Storni (dir.), *Early Modern Fire: Science, Technology, and the Urban Space* (Brill, à paraître) ; et avec Susanne Thürigen (dir.), *Material Histories of Time: Objects and Practices, 14th-19th Centuries* (Walter de Gruyter, 2020).

Catherine Herr-Laporte est docteure en histoire et chercheuse associée au Laboratoire ICT (Identités, Cultures, Territoires) – Les Europes dans le monde. Ses recherches, à la croisée de l'histoire des techniques et de l'histoire sociale, s'intéressent aux temporalités, et plus particulièrement aux usages du temps dans le cadre des transports au XVIII^e siècle. Sa thèse, intitulée *Être à l'heure : une histoire de la coordination temporelle dans les transports terrestres en France au cours d'un long XVIII^e siècle* est en cours de publication (Presses des Mines, 2025).

Liliane Hilaire-Pérez est professeure d'histoire moderne à l'université Paris-Cité, au Laboratoire ICT (Identités, Cultures, Territoires) – Les Europes dans le monde, directrice d'études à l'EHESS (Centre Koyré) et membre senior de l'Institut universitaire de France. Elle a récemment publié avec Guillaume Carnino et Jérôme Lamy, *Global History of Techniques, 19th-21st Centuries* (Brepols, coll. Techné, sér. Global Matters, 2024).

Timothy Stoneman est historien de la culture technique, spécialisé dans l'histoire des techniques de communication et leurs liens à la religion et à la mondialisation. Il travaille actuellement à la School of History and Sociology de Georgia Tech-Europe, le campus européen du Georgia Institute of Technology (Atlanta, USA). En 2020, il a codirigé un numéro spécial de *History and Technology* sur la religion et la technologie.