

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL
Séminaire de psychologie
Espace Louis-Agassiz 1
CH-2000 Neuchâtel

LE SYSTÈME SUISSE DE FORMATION PROFESSIONNELLE: REPÈRES GÉNÉRAUX

Danièle Golay Schilter

**Document de recherche du projet
"Apprendre un métier technique aujourd'hui"**

Construction, communication et appropriation des savoirs professionnels
requis pour le développement et la maîtrise de nouveaux outils informatiques.

N° 3

Mars 1995

TABLE DES MATIERES

Avant-propos.....	1
I. Aspects de l'évolution du système suisse de formation professionnelle depuis le début du XIXème.....	3
1.1. Premières initiatives.....	3
1.2. Rôle de l'État.....	4
1.3. Évolution de la loi.....	6
1.4. Changer ou ne pas changer.....	7
II. Le système de formation professionnelle suisse: informations générales.....	9.
2.1. Aspects légaux.....	9
2.2. Acteurs, exécution.....	11
2.3. Financement de la formation professionnelle.....	13
2.4. Place de la formation professionnelle dans le schéma de l'enseignement suisse.....	15
III. Quelques données élémentaires sur les structures et l'organisation formelle de l'apprentissage.....	17
3.1. L'apprentissage en entreprise.....	18
3.2. L'apprentissage en école à plein temps.....	19
3.3. Formation professionnelle supérieure.....	20
IV. La formation professionnelle: combien d'élèves?.....	23
4.1. Quelle est la proportion des jeunes scolarisés dans le degré secondaire II et la formation professionnelle?.....	23
4.2. Nombre d'élèves et apprentis dans les formations relevant du projet de recherche.....	26
4.3. Évolution: élévation du niveau général de formation et baisse du nombre d'apprentis.....	27
Bibliographie.....	31



Avant-propos

Le présent dossier vise principalement à fournir à l'équipe de recherche du projet PNR 33 "Apprendre un métier technique aujourd'hui", à ses partenaires et aux étudiants du Séminaire de psychologie de l'Université de Neuchâtel des informations de base sur le système suisse de formation professionnelle; il sera complété selon nos besoins futurs et les échanges à venir.

L'orientation factuelle et la description formelle priment sur la problématisation et le débat d'opinion, qui apparaissent tout de même ici et là, tant il est difficile de s'en écarter dans ce domaine! Bien que décrivant un système dans ses grandes lignes et employant ici et là des données statistiques, notre démarche et nos compétences ne sont pas celles du sociologue: l'exploitation du travail de l'Office Fédéral de la Statistique¹ reste modeste et on ne cherchera pas de données telles que la répartition hommes-femmes ou la présence des jeunes étrangers dans la formation professionnelle, pour ne citer que ces deux problématiques essentielles. Pour qui s'y intéresse et souhaite s'informer plus amplement sur les grandes questions et les débats qui animent le champ, nous suggérons la lecture de "Problèmes actuels de la formation professionnelle en Suisse", édité par R. Girod et les "Cahiers du Centre d'Étude de la Politique Sociale", ainsi que de "Formation professionnelle en Suisse. Histoire et actualité" de J.-P. Tabin et de "Aspects de la formation professionnelle" de G. Steiner et D. Villiger. La revue "Panorama", de la Société Suisse pour la Recherche Appliquée à la Formation Professionnelle (SRFP) constitue également une source indispensable d'informations actuelles et provenant des acteurs mêmes² de la formation professionnelle.

1) Statistiques d'ailleurs assez pauvres, de l'avis même des auteurs, essentiellement fédérales et relativement malaisées d'accès pour le novice.

2) Excepté les apprentis, dont la voix demeure de manière générale singulièrement absente...

I Aspects de l'évolution du système suisse de formation professionnelle depuis le début du XIXème

Au 19ème siècle, dans un contexte de transformation de l'organisation et des techniques de travail, de réaction contre les conséquences humaines catastrophiques du libéralisme, mais aussi de lutte contre la dégradation de la qualité des produits industriels suisses, le développement de la formation est d'abord mené par des acteurs issus de l'industrie, des milieux des Arts et Métiers³ et des administrations cantonales. Selon Tabin (1989, 1990), ce développement conjugué de manière ambiguë, en particulier avec l'USAM, une volonté progressiste de protection sociale des travailleurs et des jeunes et un mouvement réactionnaire de restauration d'un ordre ancien: celui des métiers et des corporations, avec leurs privilèges, ordre aboli en 1848 dans la Constitution de la nouvelle république helvétique avec l'instauration de la liberté de commerce et de métier. Au niveau fédéral, la mise en place d'un système de formation professionnelle et d'apprentissage n'a commencé en Suisse qu'à la fin du 19ème siècle pour aboutir à la première loi fédérale en 1930.

1.1. Premières initiatives

Si des écoles de dessin, privées, existent dès le 18ème siècle, "Sur le plan de l'apprentissage, la situation était chaotique. La révolution technique n'a pas seulement mis au chômage ou dans une situation de pauvreté absolue quantité de travailleurs à domicile. L'introduction de procédures et d'équipements nouveaux demandait également une main-d'oeuvre qualifiée. Où la trouver? Les anciens maîtres d'apprentissage de l'artisanat étaient devenus rares et ils ne formaient guère d'ouvriers pour l'industrie. Alors nous assistons à des développements multidirectionnels: l'industrie des machines et du textile se mit à former elle-même sa main-d'oeuvre. Des ateliers d'apprentissage furent ouverts dans les grandes entreprises. L'horlogerie, dans le Jura, créa ses propres écoles (avec le soutien des communes)" (Villiger 1985: 46).

Pour s'en tenir aux domaines de la petite mécanique et de l'horlogerie dans le Jura Romand, notons que dans la Vallée de Joux, la Société Industrielle et Commerciale dénonce dès 1878 la situation difficile de la formation dans le domaine d'activité principal de la région: finie l'époque où "on voyait bon nombre d'étrangers, de tous pays, venir habiter notre froide vallée pour apprendre dans un cycle de plusieurs

3) Dont l'USAM (Union Suisse des Arts et Métiers), fondée en 1879 et la Société Industrielle et Commerciale (SIC).

années, chez nos vieux maîtres réputés, l'art difficile de construire la montre faite à la main de toutes pièces." (Schindler-Pittet 1976: 11). Les longs apprentissages sont trop coûteux et obligent les jeunes à entrer en usine, sans formation. L'absence de formation conduit à un manque en ouvriers qualifiés et à la perte de savoir-faire locaux, comme le terminage, au profit des autres cantons horlogers (NE et GE). Malgré l'insistance et les efforts de la SIC, L'École d'Horlogerie de la Vallée de Joux n'ouvre qu'en 1901: les communes se querellent et hésitent à ouvrir leur bourse. A Ste-Croix aussi, la SIC réagit dans les années 70 et l'école de Petite Mécanique n'est inaugurée qu'en 1908. Comparativement, Genève inaugure son école en 1823 déjà et dans le canton de Neuchâtel, cinq écoles sont créées en 20 ans: Fleurier (1851), La Chaux-de-Fonds (1865), Le Locle (1868) et Neuchâtel (1871).

Dès le départ existent en Suisse deux types d'écoles: celles à plein temps (Arts et Métiers, horlogerie, métiers du bois, des textiles...), dont beaucoup sont créées en Suisse romande, et les écoles fréquentées à temps partiel par des apprentis se formant en entreprise. Les milieux des arts et métiers à la fin du 19ème débattent de la promotion d'un système de formation en école à plein temps pour tous ou du maintien à l'apprentissage à plein temps chez un patron.

Ces créations d'écoles et ces débats montrent qu'un mouvement est amorcé, mais jusqu'à présent, "ces efforts restaient limités à l'échelle d'une commune, d'une ville, d'une entreprise ou d'une région. Il n'y avait pas de coordination, pas de développement cohérent" (Villiger 1986: 46). Et l'État (cantonal et fédéral) ne joue quasi aucun rôle.

1.2. Rôle de l'État

En 1882-83, dans ce contexte de manque de main d'oeuvre qualifiée et d'inquiétude sur la qualité des produits helvétiques, la Confédération, inquiète d'entendre les doléances des entreprises au sujet de ce qui pourrait entraver leur fonctionnement, lance une "Enquête industrielle". En ressort la nécessité d'une action du gouvernement en matière de formation professionnelle, dont on commence à savoir qu'elle ne peut plus être que pratique.

Sans base constitutionnelle permettant de légiférer dans le domaine, les chambres ne peuvent qu'opter pour une politique fédéraliste. L'enseignement scolaire relevant des communes, on leur laisse la responsabilité de créer et gérer des écoles professionnelles, la Confédération et les cantons intervenant dans leur financement. De 1890 à 1910, le nombre des écoles communales de perfectionnement professionnel (et scolaire) subventionnées passent de 87 à 335 (Villiger 1985: 48).

Les premières lois sur l'apprentissage sont cantonales, en tête vient la loi neuchâteloise de 1890⁴. Elles ont pour but principal la protection des enfants et des jeunes dans le monde du travail. Neuchâtel instaure aussi un examen de fin d'apprentissage, qui de facultatif devient obligatoire en 1909. En matière d'examen, c'était jusqu'alors l'USAM et d'autres associations professionnelles, qui jouaient le rôle d'organisateur.

Pour revenir à la lente prise en main de la formation professionnelle par l'état fédéral, une étape est franchie en 1908, avec l'inscription dans la constitution du droit de la Confédération de légiférer en matière d'industrie, de commerce et des arts et métiers (droit du travail notamment). Et puis l'importante proportion, dans certains métiers, d'une main-d'oeuvre étrangère, qui disparaît pendant la première guerre mondiale, met en lumière la nécessité de constituer une réserve de main-d'oeuvre indigène formée. Les syndicats commencent aussi à s'intéresser à la question; un peu partout, les examens deviennent obligatoires: tout va vers la mise au point d'une loi fédérale. Mais l'accouchement sera long, à cause des divergences entre les acteurs et des enjeux économiques: comme le note Tabin (1989: 77) "la régularisation de la situation du droit sur l'apprentissage allait avoir des effets sur les conditions de concurrence et allait mettre les entreprises en situation d'égalité, au point de vue de la définition de l'apprentissage et de l'exercice du métier". Ce n'est donc qu'en 1930 qu'est acceptée la première loi fédérale sur la formation professionnelle. Celle-ci définit les conditions-cadres d'un apprentissage (durée minimum d'une année; enseignement professionnel et examens obligatoires; conduite du patron envers l'apprenti, etc.). Si la crise retarde la mise en application de la loi, par contre le chômage pousse à l'organisation de toutes sortes de cours et ateliers.

A la fin des années 30, on compte 40 écoles de métiers, dont 26 en Suisse romande et au Tessin. Cela traduit l'effet de l'influence des pays voisins (France et Italie). Les grandes entreprises ouvrent leurs propres écoles, souvent destinées au perfectionnement des ouvriers les plus qualifiés.

4) De manière générale, la Suisse alémanique légifère plus tard et ses textes reflètent des préoccupations pour le développement économique et le relèvement des métiers par la formation, davantage que pour la protection des apprentis.

1.3. Évolution de la loi

Dans les années 50-60, la situation change sous divers aspects. Le taux de croissance de la population jeune diminuant fait craindre un manque de main-d'oeuvre qualifiée. Le secteur primaire a rétréci, l'industrie se diversifie et les entreprises ont beaucoup grandi; davantage d'apprentis y sont formés, mais ce n'est plus sous la houlette du bon maître d'atelier. Le nombre d'apprentis comme celui des professions réglementées a explosé. L'immigration de travailleurs occupant les travaux souvent subalternes et pénibles permet aux jeunes suisses de se former. Il faut donc adapter la loi à cette évolution. La nouvelle loi sur la Formation Professionnelle de 1963 est une révision de la première et offre entre autres comme nouveautés la reconnaissance de l'orientation professionnelle, le développement de la formation continue, l'introduction des branches de culture générale et les examens de maîtrise. Le rôle de l'État est renforcé, les subventions augmentées. Par un référendum qui n'aboutira pas les anciens élèves des technicum (actuels ingénieurs ETS) demandent que leur titre change de technicien-ingénieur à ingénieur, le premier ne désignant à l'étranger que des cadres inférieurs ou des ouvriers qualifiés. Les diplômés, malgré leur échec devant le peuple, continuèrent de s'intituler "ingénieurs ETS" et le Tribunal Fédéral trancha en 1967 pour l'illégalité de cette pratique, qui fut finalement autorisée par la nouvelle loi de 1978 (Tabin 1989: 117-118).

En effet, le contexte socio-économique évolue toujours rapidement et 15 ans plus tard (1978) une nouvelle loi, celle en vigueur aujourd'hui, vient refléter les transformations et les rapports de force en cours. Parmi les changements et événements retenus par Tabin (1989), citons la crise de 1974, qui provoque une prise de conscience accrue de l'importance du recyclage et de la reconversion, l'apparition de plus en plus rapide de techniques nouvelles, les débats et conséquences de 1968, dont la "pédagogisation" de la société (il ne s'agit plus seulement de former, mais d'écouter, de développer la personne, d'intéresser les employés qui, élévation du niveau de vie aidant, ne trouvent plus dans la seule nécessité économique une motivation suffisante au travail). Partout, la formation professionnelle devient enjeu public, objet de débat et de recherche. La création en 1972 de l'Institut Suisse de Pédagogie pour la Formation Professionnelle (ISFPF) traduit certainement ces préoccupations nouvelles (ou renouvelées...).

La nouvelle loi d'avril 1978 introduit entre autres l'obligation pour les maîtres d'apprentissage de suivre des cours, notamment de pédagogie et la mise en place par les

associations professionnelles, de cours d'introduction obligatoires pour initier les apprentis aux techniques de base. Elle reconnaît les écoles professionnelles supérieures, les écoles techniques et l'ISFPF, elle introduit la formation élémentaire (voie raccourcie pour jeunes ayant des difficultés à suivre la voie du Certificat Fédéral de Capacité), fixe la durée minimum d'un apprentissage à deux ans et réduit la durée d'exercice d'une profession pour se présenter aux examens de CFC sans avoir suivi la formation (de deux fois à une fois et demi le temps d'apprentissage).

Le projet de loi, jugé peu novateur, a été combattu par la gauche et les syndicats. Leur référendum, qui lutte contre la formation élémentaire et demande une formation plus générale et plus étendue, n'aboutit pas, de même que l'initiative de 1982 du Parti Socialiste Ouvrier demandant notamment une formation professionnelle en école, le droit à la formation continue gratuite et en cours d'emploi ou l'ouverture d'ateliers d'apprentissage publics.

Ces dernières années, l'accent a fortement été mis sur le perfectionnement et la formation professionnelle continue, notamment avec l'Offensive du Conseil Fédéral pour le Perfectionnement, dont les importants crédits ont surtout servi ceux déjà au bénéfice d'une formation importante, il faut le relever.

1.4. Changer ou ne pas changer...

Pour terminer sur une note plus polémique, reprenons en partie les points de vue exprimés par Tabin (1989 et 1990), à qui la lecture des documents historiques laisse une impression de continuité dans le changement; en effet, en un siècle ou presque, les préoccupations demeurent les mêmes: le patronat se plaint du manque de personnel qualifié et, selon la conjoncture, cherche à attirer des jeunes dans certains métiers ou à les en détourner; les travailleurs et les apprentis doivent "être adaptés" rapidement aux nouvelles techniques et aux nouveaux modes d'organisation du travail (questions qui se posaient déjà au tournant du siècle avec la généralisation du machinisme et la taylorisation); et, dit-on, "la qualité suisse se perd" et "les jeunes ne sont pas motivés". Face à ces plaintes et craintes récurrentes, la formation et le perfectionnement sont toujours encensés et considérés par le patronat et les associations professionnelles comme la panacée, c'est-à-dire comme un outil d'adaptation des jeunes et de la main d'oeuvre aux besoins changeants de l'économie

Après l'époque des "bâisseurs" et des "consolidateurs" du système suisse de formation professionnelle, on se trouve (à la fin des années quatre-vingt au moment où s'exprime l'auteur) dans un moment de stagnation. En effet, "un système aussi divisé, aussi complexe à manier que celui de la formation professionnelle, est devenu un handicap pour permettre une réelle adaptation des personnes et des métiers" (Tabin 1990: 75). Au fait, comment se présente ce système? Cette question fera l'objet de la partie suivante.

II Le système de formation professionnelle suisse: informations générales

Le lecteur trouvera ici un aperçu des fondements politico-légaux de la formation professionnelle et de la complexité du système.

2.1. Aspects légaux

Quelles sont les bases juridiques et qui sont les acteurs institutionnels de la formation professionnelle en Suisse? On ne peut fournir ici qu'une réponse partielle, au vu de la complexité du système et de la spécificité de nos intérêts. Selon les catégories de métiers, la législation varie grandement.

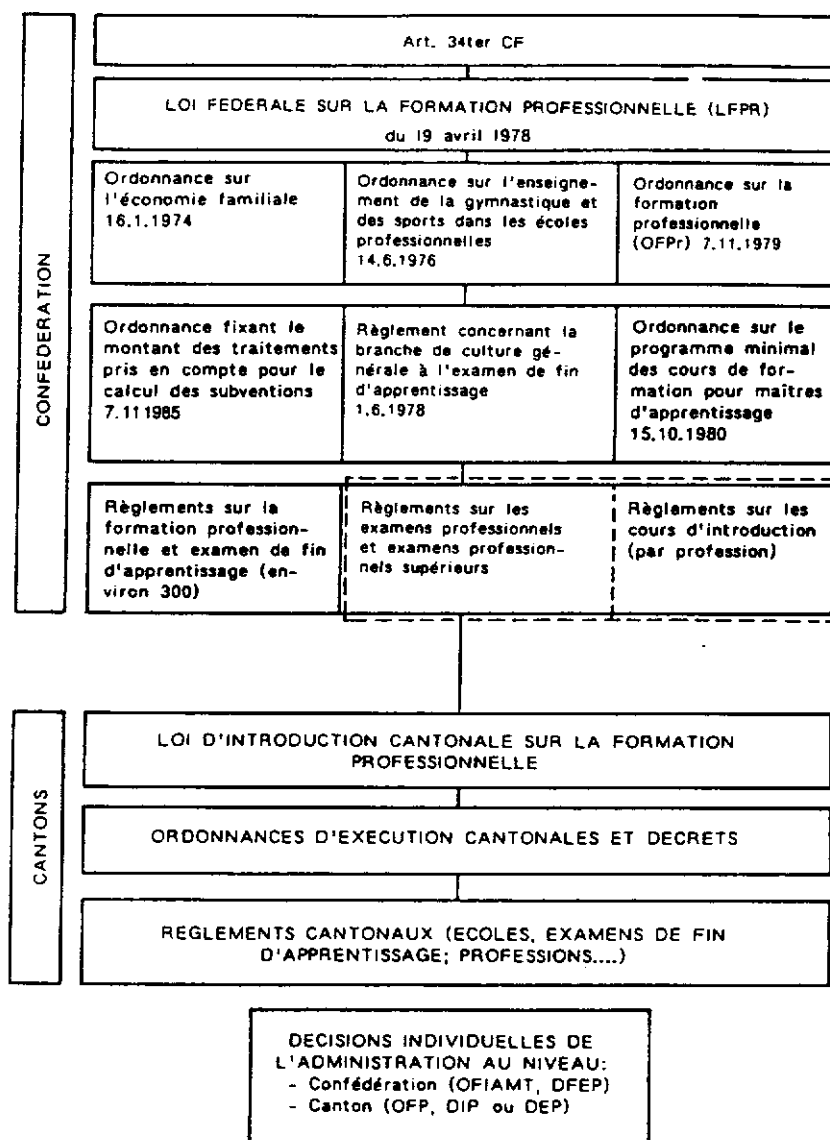
Par un article ajouté à la Constitution en 1908, la Confédération a été légitimée à légiférer sur la formation professionnelle (entre autres) dans les domaines économiques suivants: le commerce, l'industrie, l'agriculture, les arts et métiers et le service de maison⁵. C'est là qu'intervient la Loi Fédérale sur la Formation Professionnelle (LFP). La santé, l'éducation, les sciences, les arts, la formation des enseignants, notamment, ne relèvent donc pas de la compétence fédérale, mais notamment de celle de la Croix-Rouge suisse, des cantons, d'associations professionnelles, etc.; et même là où elle a autorité, la Confédération doit consulter Cantons et groupes économiques et professionnels: ses projets de loi peuvent être soumis au référendum. Au plan constitutionnel, la formation professionnelle est basée sur trois articles:

- Article 34ter: Loi sur la Formation Professionnelle (avril 1978).
- Article 64: Le contrat d'apprentissage, dans les métiers non subordonnés à la Loi Fédérale sur la Formation Professionnelle (LFP) de 1978, relève du Code des Obligations, donc du droit sur les matières se rapportant au commerce et aux transactions.
- Article 34: la Loi sur le Travail intervient aussi, puisque dans le système dit "dual" qui est le nôtre, une partie de la formation se passe en entreprise, dans le cadre d'un contrat liant apprenti et patron.

5) Ce qui représente en 1993 83,4% des élèves de la formation professionnelle au degré secondaire II (Statistique de la formation, dépliant Office Fédéral de la Statistique 1993).

Comme on le voit dans le tableau ci-dessous, c'est par une série d'ordonnances et de règlements que la Confédération définit la formation professionnelle, les cours de culture générale, les examens et la formation des maîtres d'apprentissage.

Illustration 1: Bases légales de la formation professionnelle en Suisse (Wettstein et al. 1989: 53).



2.2. Acteurs, exécution

La LFPr⁶ donne un cadre général à la formation professionnelle mais fournit aussi une foule de prescriptions de détails, tels les 400 et quelques règlements d'apprentissage. L'autorité d'exécution fédérale est l'Office fédéral de l'Industrie, des Arts et Métiers et du Travail (OFIAMT), appartenant au Département de l'Économie Publique. A noter: contrairement à la situation des pays voisins, la formation professionnelle en Suisse n'est pas liée à l'éducation publique, mais à l'économie.

Les Cantons sont eux chargés d'exécuter les dispositions fédérales. Pour ce faire, ils édictent leur propres lois et règlements d'applications sur la formation professionnelle, dans le respect d'une uniformité permettant une reconnaissance des formations. "(...) l'exécution est influencée par les dispositions légales et le personnel dont un Canton dispose, par exemple pour exercer la surveillance des apprentissages, du fait que l'organisation scolaire est centralisée ou déléguée aux communes, à des associations ou des entreprises, que certains domaines de la formation professionnelle sont fortement encouragés à l'aide de fonds publics" (Wettstein et al. 1989: 63).

Dans la zone géographique de nos terrains d'observation (Cantons de Vaud et de Neuchâtel), le rôle des communes, a été prépondérant dans le financement et le contrôle des toutes premières écoles professionnelles, mais va diminuant et les établissements se cantonalisent. Les communes y restent présentes par leur participation aux conseils d'établissement, mais probablement aussi par des liens historiques et moins formels.

Quant aux associations professionnelles privées, "leur degré élevé de participation à des niveaux d'exécution représente une particularité helvétique" (Wettstein et al. 1989: 62). On les voit intervenir dans l'organisation de l'enseignement (voir l'École Professionnelle de la Société de l'Industrie et du Commerce, EPSIC, à Lausanne), dans les examens de fin d'apprentissage, dans le domaine du perfectionnement, où elles organisent les examens reconnus par l'État, ainsi que dans la formation élémentaire, dont elles donnent les cours.

Le schéma suivant montre les principaux acteurs institutionnels intervenant dans l'exécution et la surveillance de la loi (Wettstein et al. 1989: 61). Bien entendu, le

6) La Loi Fédérale sur la formation professionnelle.

Conférence des Offices Cantonaux de Formation Professionnelle (CRFP, sise à Lucerne et Neuchâtel), organe de coopération, d'information et de mise au point d'accords informels, ainsi que la Fédération des Écoles Techniques et des Métiers.

Il faut le dire, le système est complexe et intriqué, spécificité qui suscite des appréciations pour le moins divergentes:

"La direction et l'administration de la formation professionnelle sont très complexes et les protagonistes en sont très nombreux. il existe un équilibre traditionnel subtil entre les différentes entités concernées: Confédération, cantons, entreprises, associations d'employeurs et syndicats, associations professionnelles. Fidèles à l'esprit même du fonctionnement du système législatif suisse, ces entités ne s'excluent pas les unes les autres, mais collaborent en exploitant pleinement leur complémentarité" (Borkowski , in OFS 1991: 39).

"La difficulté de prendre en compte les intérêts généraux et à long terme face aux groupes particuliers est un problème général des systèmes pluralistes, qui n'est que plus accentué en Suisse. (...). De ce fait, il y a comme une impossibilité d'agir sur le long terme, tendance qui ne se limite bien sûr pas qu'à la seule formation professionnelle. Ainsi la communauté d'intérêt entre jeunes et entreprises est-elle relative, pour le moins, même si on ne peut la déclarer inexistante, car les intérêts des partenaires ne peuvent ici coïncider qu'à court terme, ce qui n'est pas forcément à l'avantage des jeunes" (Tabin 1990: 72).

2.3. Financement de la formation professionnelle

Fournir un tableau complet de la question requiert un travail de recherche qui dépasse largement les limites et les buts de ce petit dossier, ne serait-ce qu'en raison de l'état encore fragmentaire et imparfait des statistiques existantes: pas de données sur le privé, répartition différente des niveaux de formation entre l'administration des finances et les statistiques de la formation pour les chiffres à disposition, etc. Une harmonisation vient d'être effectuée afin de permettre les comparaisons internationales requises par le projet de l'OCDE sur les indicateurs de l'éducation.

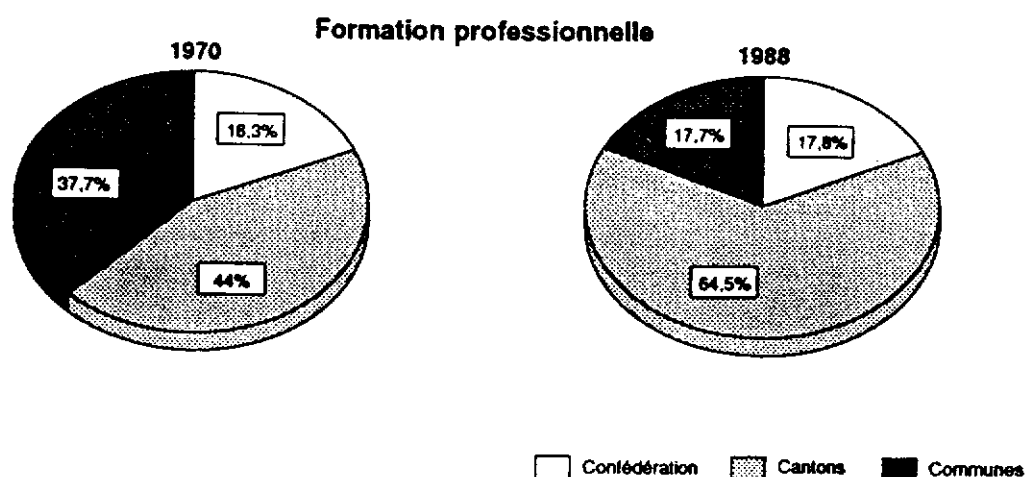
Sans entamer un examen détaillé de la répartition des dépenses de l'État, mentionnons simplement que l'éducation et la recherche représentent le poste le plus important, devant la prévoyance sociale et les transports (OFS 1991: 25, et OFS 1994: 31).

Les financeurs publics de la formation professionnelle sont, dans l'ordre décroissant de leur contribution, les Cantons, la Confédération et les Communes. Globalement, le système est fédéraliste, comme le remarque Bangerter (1991: 27). Selon les critères de l'OCDE, il est "plutôt décentralisé" et presque similaire à celui des États-Unis (OFS 1993a: 72). D'un point de vue synchronique, notons que:

- La Confédération a augmenté sa participation au financement de l'éducation dans les années 60 et 70, pour la maintenir ensuite au même niveau.
- Les communes ont nettement réduit leur part.
- Depuis les années 70, les Cantons (principaux financeurs avec plus de 50% des dépenses) ont accru leur part de financement de la formation professionnelle, tandis que la Confédération les a déchargés d'une partie du financement des Hautes Écoles (OFS 1991: 28).

C'est ce que montre (jusqu'à 1988), l'illustration ci-dessous. Depuis, la part des communes a encore diminué.

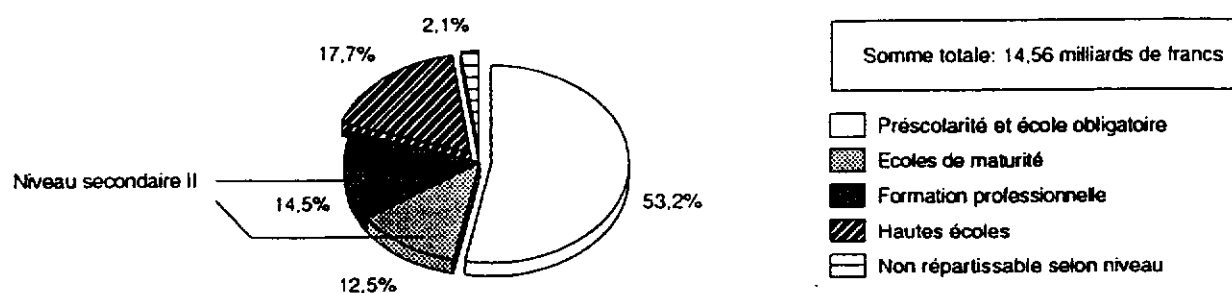
Illustration 3: Évolution de la répartition des dépenses de 1970 à 1988 (OFS 1991: 28)



Source: Administration fédérale des finances

L'examen des finances comporte bien d'autres facettes, dont la structure des dépenses et la répartition de celles-ci en fonction des niveaux de formation. Un exemple: lorsqu'on compare la situation de la formation professionnelle avec celle des écoles de maturité aux plans des dépenses et des effectifs (année 1990-1991), on constate que la formation professionnelle, qui comprend 16,9% du total des élèves et étudiants, reçoit 14,5% des dépenses, alors que les écoles de maturité, accueillant 4,2% de cette même population, représentent 12,5% des dépenses (voir graphique ci-après).

Illustration 4 (OFS 1993a : 15): répartition des dépenses publiques pour la formation selon le niveau de formation, 1989.



Source: Administration fédérale des finances
 La répartition des niveaux de formation n'est pas identique à celle des autres statistiques de la formation

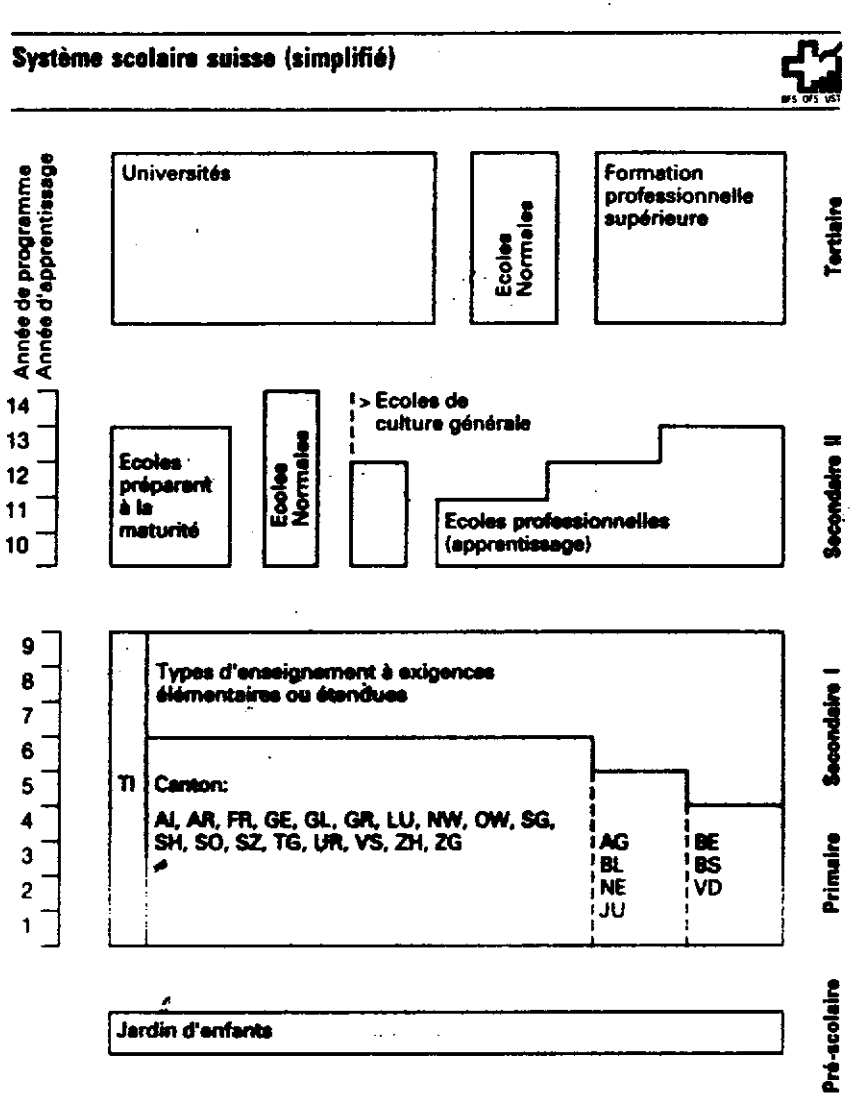
2.4. Place de la formation professionnelle dans le schéma de l'enseignement suisse

Pour situer la formation professionnelle dans le contexte organisationnel du système d'enseignement suisse, le schéma ci-après présente de manière longitudinale les différentes étapes de l'enseignement, de la pré-scolarité aux formations supérieures (OFS 1993b).

La formation professionnelle (soit l'apprentissage ou la formation en école dans un métier relevant de la Loi Fédérale sur la Formation Professionnelle et conduisant à l'obtention d'un Certificat Fédéral de Capacité) est incluse dans le degré secondaire II, qui regroupe la grande diversité des filières de l'enseignement post-obligatoire: la formation professionnelle, les écoles préparant à la maturité, les écoles normales, les écoles de culture générale et les écoles de degré diplôme. Le degré tertiaire comprend lui les formations supérieures, universitaires ou non, soit parmi ces dernières les écoles supérieures de commerce et des métiers, la préparation à l'enseignement secondaire, professionnel et à l'enseignement spécialisé, les formations de technicien

ET⁷ et d'ingénieurs ETS, la maîtrise et les brevets professionnels supérieurs (un oubli dans la liste n'est pas exclu!). Nous reviendrons sur la question de la répartition des apprenants dans le système au chapitre IV, p. 20-23.

Illustration 5 (OFS 1993b):



7) Pour des informations sur cette filière, voir le point 3.3., p.19

III. Quelques données élémentaires sur les structures et l'organisation formelle de l'apprentissage

Les descriptions de ce chapitre valent pour les formations relevant de la Loi sur la Formation Professionnelle et ne concernent pas celles organisées par les grandes régies fédérales, par la Croix-Rouge suisse ou par d'autres instances.

L'apprentissage, en entreprise ou en école à plein temps, mène à l'obtention d'un Certificat Fédéral de Capacité (CFC), permettant d'exercer le métier appris. Le contenu de la formation, le plan d'étude et les modalités principales sont dictés par les règlements d'apprentissage, édités par l'OFIAMI, qui conçoit et publie également les programmes des branches de culture générale. Les examens de fin d'apprentissage, organisés cantonalement et mis au point par des représentants de l'économie et de la formation, sont les mêmes, que la formation soit menée en entreprise ou en école à plein temps.

Une nouvelle voie est en train de prendre de l'importance, celle de la maturité professionnelle. Dans le canton de Vaud existait déjà depuis 1971 le baccalauréat technique. Actuellement plusieurs cantons organisent cet enseignement et délivrent ce titre reconnu fédéralement. Il s'agit en fait d'un programme pratique analogue à celui du CFC, suivi en entreprise ou en école, complété d'un enseignement technique également commun aux autres apprentis, mais d'une formation générale plus large et plus poussée. Le titre permet d'entrer sans examen dans une École Technique Supérieure (école d'ingénieurs), ceci dans une visée politique d'encouragement des formations professionnelles supérieures non universitaires.

3.1. L'apprentissage en entreprise

L'apprentissage fait l'objet d'un contrat de droit privé entre patron et apprentis, conclu sous surveillance d'une autorité cantonale.

Les auteurs de "La formation professionnelle en Suisse" (Wettstein et al. 1989: 99-109) considèrent qu'il existe trois types d'apprentissage:

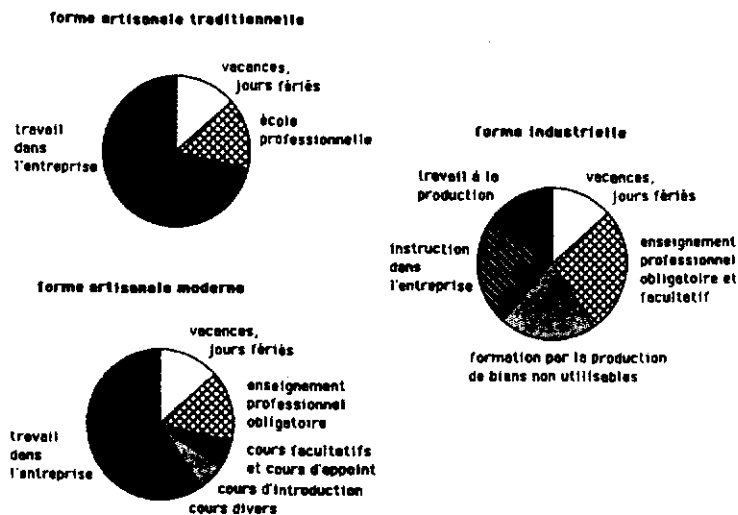
- La forme artisanale traditionnelle, typique des métiers et artisanats où le savoir appris définit la profession (boulangier, coiffeur, etc.) où le chef de l'entreprise (petite) occupe le rôle de maître d'apprentissage. L'apprenti suit une fois par semaine des cours en école professionnelle.
- La forme artisanale moderne: l'apprenti acquiert les techniques fondamentales de travail hors de l'entreprise, dans le cadre de cours d'introduction de plusieurs semaines organisés par les associations professionnelles. Ensuite, "il exerce ces techniques et élargit ses aptitudes dans l'entreprise, où il travaille généralement avec un ouvrier spécialisé." (1989: 99).
- La forme industrielle: les connaissances et savoir-faire sont d'abord dispensés à l'école professionnelle et dans un atelier ou un laboratoire d'apprentissage propre à l'entreprise; ensuite l'apprenti travaille ou fait simplement connaissance avec différents postes et secteurs de l'entreprise et se forme ainsi auprès de plusieurs collaborateurs, contrairement aux deux premiers types de formation.

L'illustration ci-après représente la répartition du temps de formation selon les trois types d'apprentissage. Elle montre qu'il est simpliste de parler de système dual. De même, on ne peut affirmer que la pratique s'apprend en entreprise et la théorie en école, au vu de la pluralité des lieux d'apprentissage et des frontières (de plus en plus) floues entre théorie et pratique, tout au moins en ce qui concerne les connaissances professionnelles. Mais ces conceptions perdurent.

Les apprentis se formant en entreprise acquièrent les notions fondamentales du métier, les connaissances théoriques et les connaissances scolaires dans les cours d'introduction, les cours de théories et les cours de branches générales dispensés par les écoles professionnelles (Berufsschulen). Celles-ci offrent aussi les cours de

formation élémentaire, voie raccourcie (et controversée) ouverte aux élèves n'ayant pu accéder à la voie menant au CFC).

Illustration 6: Répartition du temps d'apprentissage selon les trois types d'apprentissage (Wettstein et al. 1989: 109).



Le nombre des formateurs dans l'entreprise varie suivant la taille de celle-ci, selon que le patron se trouve aussi être le maître d'apprentissage ou que l'apprenti se voit confié à un collaborateur (maître d'apprentissage) et aux responsables des divers secteurs de l'entreprise où il circule. Dans les grandes entreprises, il existe souvent un département (ou au moins une personne) responsable de la formation professionnelle. En principe, les maîtres professionnels doivent avoir suivi les cours dispensés par l'Institut Suisse de Pédagogie pour la Formation Professionnelle (ISFPF/SIBP à Lucerne, Lausanne et Lugano), mais il existe des dérogations. Le rôle informel des autres employés dans la formation prend certainement aussi toute son importance, mais, exigeant du temps, il risque d'être menacé par les difficultés économiques et la pression grandissante à la productivité.

3.2. L'apprentissage en école à plein temps

Les écoles de métiers publiques forment les apprentis à plein temps, procurant à la fois la formation théorique, la pratique et les cours de branches générales. Il y a 10 ans on en comptait 50, ayant formé un peu plus de 2% des apprentis. Leur importance varie selon les métiers et les régions, puisqu'en sortaient alors plus de 50% des

apprentis de la microtechnique et l'horlogerie et plus de 40% de ceux de l'électromécanique. A l'époque également, jusqu'à 10% des apprentis de certains cantons romands y avaient acquis leur certificat, contre 1,5% en Suisse alémanique (Wettstein 1989: 130). Actuellement il en existe 65 dans l'ensemble du pays (OFIANT 1994), formant environ 12% des apprentis (OFS 1993c). Le nombre d'élèves les fréquentant est environ le même en 1992/93 qu'en 1980/81 (indice 100,1) (OFS 1993c: 69). A noter que plusieurs grandes entreprises industrielles possèdent et dirigent leurs propres écoles et ateliers, dont les formations mènent également à l'obtention du CFC, ceci principalement en Suisse alémanique.

Les écoles de métiers permettent, notamment, de compenser la disparité entre l'offre en places d'apprentissage et la demande de formation, ainsi que de maintenir des métiers "en voie de disparition" (comme luthier, sculpteur sur bois) (Wettstein et al. 1989: 130). Elles ont aussi joué au niveau régional des rôles importants, sur les plans identitaires, économiques et techniques, rôles qui pourraient diminuer et donc la prégnance actuelle ne nous est pas connue.

Pour clore provisoirement le chapitre de la formation professionnelle initiale, rappelons qu'il est possible selon la loi d'acquérir un CFC en se présentant aux examens avec comme formation une expérience professionnelle une fois et demi plus longue que le temps prescrit d'apprentissage (voie dite de "l'article 41") et que, face au chômage et aux transformations de la relation formation-emploi, de nouveaux modes de reconnaissance des acquis et de formation se développent.

3.3. Formation professionnelle supérieure

Il existe diverses possibilités, qui seront présentées ici sans entrer dans le détail et la spécificité des différentes filières techniques.

Les associations professionnelles organisent pour les titulaires de CFC des cours et des examens menant au Brevet fédéral et au Diplôme fédéral (maîtrise), voies souvent empruntées par les personnes souhaitant s'établir comme petit indépendant, ainsi qu'au titre de contremaître (également acquis en Suisse romande à l'École de Contremaîtres et de Cadres Intermédiaires pour l'Industrie d'Yverdon par exemple).

Muni d'un CFC et en réussissant un examen d'entrée, il est possible de s'inscrire dans une École Technique; un enseignement à temps plein de deux ans ou à temps partiel de trois ans y mène à un diplôme de technicien ET, qui permet de remplir des fonctions d'encadrement intermédiaire. Il existe dans le pays 55 écoles de ce type; avec l'accès

des Écoles Techniques Supérieures (Écoles d'Ingénieurs) au statut de Hautes Écoles Spécialisées, des mouvements de redéfinition et d'affirmation du rôle des Écoles Techniques se font sentir.

Les Écoles d'Ingénieurs (Écoles Techniques Supérieures) sont gérées cantonalement et reconnues fédéralement. Pour y entrer il faut une maturité professionnelle technique ou un baccalauréat complété d'un stage pratique suivi d'un examen; un diplôme ET ne suffit pas. Ces écoles fonctionnent également à temps plein (trois ans) ou partiel. L'enseignement à temps plein semble davantage l'apanage de la Suisse romande. On l'a vu, leur statut, comme leur organisation et la répartition de leurs compétences vont prochainement changer, par souci d'"euro-compatibilité" et pour d'autres raisons et intérêts que nous ne saurions détailler ici.

Cette brève description n'épuise pas les possibilités de perfectionnement professionnel, qu'on les rencontre dans les entreprises mêmes ou dispensées par des institutions privées, des programmes européens dont fait partie la Suisse ou encore à l'étranger. Précisons que leurs bénéficiaires sont le plus souvent des personnes possédant au départ déjà une formation supérieure...

IV. La formation professionnelle: combien d'élèves?

4.1. Quelle est la proportion des jeunes scolarisés dans le degré secondaire II et la formation professionnelle?

La Suisse figure parmi les pays de l'OCDE comptant le taux le plus élevé d'élèves suivant un enseignement professionnel. Si l'on s'en tient à la classe d'âge de 17 ans⁸, celle choisie par l'OFS dans sa comparaison internationale (OFS 1993a: 53), les taux sont les suivants:

En 1992/93, 81,4% des jeunes de 17 ans se trouve dans le degré secondaire II et 56,9% dans la formation professionnelle. La formation professionnelle rassemble 197'572 élèves!

Pour resituer ces informations dans le cadre plus général du degré de formation de la population suisse, précisons qu'en 1992, 60,3% de la population âgée de 25 à 64 ans avait achevé une formation du degré secondaire II. (OFS 1993a: 23).

Autre manière de mettre en lumière l'importance de la formation professionnelle en Suisse (OFS 1993b):

Le certificat fédéral de capacité représente 70% des titres délivrés au niveau secondaire II en 1992.

Loin derrière viennent les maturités (15,5%). Constat immédiat, la majorité des jeunes en formation se trouvent en apprentissage, vivent cette réalité, passent par ce système d'enseignement et de travail et pourtant on sait encore peu de choses sur eux.

D'un point de vue sociologique, la population des 197'572 élèves de la formation professionnelle présente notamment les caractéristiques suivantes (OFS 1993c: 21):

Femmes:	41,25%	Hommes:	58,75%
---------	--------	---------	--------

8) 17 ans est l'âge de la plupart des nouveaux arrivants dans le degré secondaire supérieur (ou II). On le choisit pour établir des comparaisons, car il permet d'éviter l'effet de distorsion dû aux différences de durée entre formations. A titre indicatif, durant l'année scolaire 1992-1993, la tranche d'âge des 17-20 ans est scolarisée à 57,2% dans le degré secondaire II. Le taux de ceux-ci suivant une formation professionnelle (inclue dans le secondaire II) est de 40,9% (Source: OFS 1993d, p. 31).

Étrangers: 17,7% Suisses: 82,3%

Leurs principaux modes de formation sont:

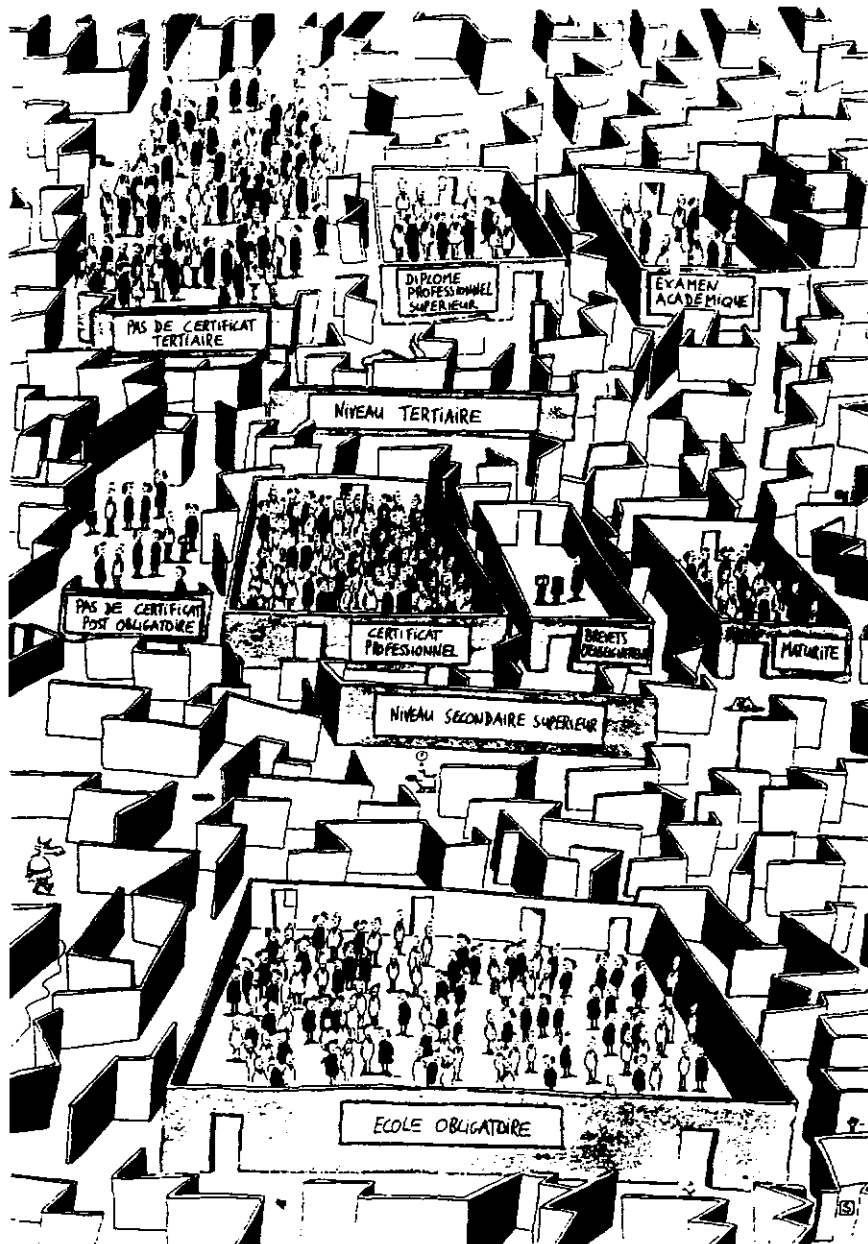
En école à plein temps: 12,2%	En entreprise: 85,7%
En école publique: 85%	En école privée: 15% (subv. et non subv.)

On trouve davantage d'élèves attirés par la formation professionnelle en Suisse allemande qu'en Suisse romande et au Tessin, où la fréquentation des écoles de maturité est plus importante.

Pour plus de détails sur ces répartitions et leur évolution, nous renvoyons le lecteur à la brochure "Les indicateurs de l'enseignement en Suisse" (OFS 1993a) pour les chiffres, et à Tabin (1989 et 1990), où les grandes questions posées par la sociologie de l'accès à l'éducation sont abordées.

En guise de résumé, le "labyrinthe" (OFS 1993a: 16-17) qui suit illustre de manière synthétique le devenir d'une cohorte de 100 jeunes Suisses libérés de l'école obligatoire (première étape représentée au bas de la page). Quatre ans plus tard (20-21 ans), les trois-quarts ont obtenu un CFC et 12% (17% des femmes et 7% des hommes) n'ont pas de formation. A 30 ans (troisième étape au haut de la page), 20% ont achevé une formation supérieure (8 titres académiques et 12 diplômes professionnels supérieurs). Ici les femmes sont en nette minorité. Des chiffres qui sont appelés à changer, avec le chômage des jeunes notamment.

Illustration 7: Le labyrinthe de la formation professionnelle (OFS 1993a)



4.2. Nombre d'élèves et apprentis dans les formations relevant du projet de recherche

Les métiers de la mécanique (plusieurs CFC en relèvent) et de l'électronique sur lesquels porte plus particulièrement notre projet de recherche appartiennent selon la statistique scolaire au genre de profession "Industrie métallurgique et de machines", lui-même inclus dans le groupe "Industrie et arts et métiers". Sur un total de 197'572 élèves de la formation professionnelle au niveau secondaire II, 22% (soit 43'459) se trouvent dans ce groupe "Industrie et arts et métiers" (OFS 1993d).

Notre attention s'est ensuite portée sur les métiers suivants (totaux et % du total des élèves du groupe "Industrie et arts et métiers" pour les métiers les plus importants):

- Mécanicien et mécanicien de précision*:	4'145	(9,5%)
- Mécanicien en machines*:	2'685	(6,2%)
- Mécanicien-faiseur d'étampes*:	30	
- Mécanicien-électricien*:	2'303	(5,3%)
- Conducteur de machine:	11	
- Ajusteur-monteur:	206	
- Outilleur:	663	
- Conducteur de machines-outils:	140	
- Décolleteur et mécanicien-décolleteur:	54	
- Constructeur de machines électriques:	81	
- Électronicien:	3'902	(9%)
- Monteur-électronicien:	265	
- Automaticien*:	123	
- Reste (tous les autres métiers):	32'996	(75,9%)

Dans les professions indiquées par un (*), la formation ne s'acquiert pas seulement en apprentissage, mais aussi en école à temps plein.

Les apprentissages de mécanicien (mécanicien de précision) et d'électronicien sont donc solidement installés en tête de classement. Leur contenu plus général joue probablement en partie dans leur attraction. L'apprentissage de mécanicien en machines offre une formation large, mais avec des exigences plus élevées.

L'industrie horlogère, autre activité importante à divers titres dans la région qui nous occupe, compte pour l'ensemble du pays 465 apprentis (0,2% du total des élèves de la formation professionnelle 1992-1993), dont 160 micromécaniciens, 193 horlogers-rhabilleurs et 104 horlogers-microélectroniciens; la majorité suit une école à temps plein.

Globalement, les métiers de l'industrie des métaux et des machines ont de moins en moins d'apprentis, évolution aux facteurs multiples et qui cause maintes inquiétudes.

Du côté de la formation du degré tertiaire relative à notre projet de recherche, c'est-à-dire celle de technicien École Technique (dit technicien ET), nous avons noté que 5449 personnes ont suivi en 1992-1993 ce type de cursus (OFS 1993d: 90-92). Parmi celles-ci, on comptait:

- 1088 électroniciens et électrotechniciens (20%)
- 972 informaticiens (17,8%)
- 685 mécaniciens (12,6%)
- 665 techniciens en fabrication et fabrication et exploitation (12,2%)
- 86 microtechniciens (1,6%)

Les formations (43 spécialités au total) s'acquièrent dans 55 établissements, dont trois au Tessin, quatorze en Suisse romande et 39 en Suisse allemande. La microtechnique s'enseigne seulement en école à temps plein et les techniciens en fabrication sont dans la situation inverse.

Cette formation est ouverte aux porteurs de CFC et attire un nombre croissant d'élèves. Si en Suisse alémanique, la majorité d'entre eux suivent une formation en emploi, dans les cantons de Vaud et Neuchâtel, la situation s'inverse. A noter la très faible présence des femmes, puisqu'elles ne représentent en 1992 que 2,8% du total des diplômes ET obtenus.

4.3. Évolution: élévation du niveau général de formation et baisse du nombre d'apprentis

De manière générale, le niveau de formation de la population suisse augmente, puisque de 1977 à 1990 la proportion des personnes âgées de 20 ans ayant terminé une formation professionnelle est passée de 59 à 73% et celle des détenteurs d'une maturité de 10 à 13% (OFS 1991: 22) et même 15,5% en 1992.

Autre phénomène intéressant et complémentaire, on observe une baisse relative du nombre d'apprentis et un intérêt grandissant pour la maturité, qui suscite passablement d'inquiétude dans les milieux de la formation professionnelle. En effet, depuis 1980 l'indice du nombre d'apprentis passe de 100 à 107,7 en 1984/1985 pour redescendre à 88,1 en 1992/1993. Celui des élèves de maturité monte régulièrement de 100 à 114,2. Autre manière d'illustrer cette tendance: le taux de jeunes de 17 ans scolarisés dans les différentes filières. Ils étaient 11,0% en 1980 à choisir la maturité et sont maintenant 17,3%. La formation professionnelle (toujours en tête), attirait 45,8% de cette classe d'âge; après un pic de 53,7% en 1990, le taux redescend à 48,8%. Si on constate une légère augmentation, elle ne devrait pas masquer le changement signalé⁹.

Pourquoi cette évolution? Voici l'interprétation proposée par M. Gindroz, directeur du Centre Professionnel du Littoral Neuchâtelois¹⁰: Si en dix ans la Suisse a perdu 40'000 apprentis cela tient aux choix et attentes des jeunes, aux entreprises et à l'organisation de la formation. Du côté des adolescents, la voie des études leur paraît plus rassurante que l'apprentissage, puisqu'elle diffère l'entrée dans le monde du travail et comporte moins de contraintes; elle serait plus attrayante, grâce à une ouverture plus grande, un éventail élargi de choix professionnels et de perfectionnements possibles; enfin, elle satisfait les esprits curieux en quête de richesses intellectuelles. La création des maturités professionnelles pourrait répondre à cette demande. Le contexte économique joue aussi un rôle dans le déclin de l'apprentissage, en influant sur la disponibilité des entreprises à former. En effet, c'est sur elles que repose le poids énorme de la formation pratique; or elles ont souvent dû investir dans des équipements coûteux, dont la rentabilisation comme l'utilisation se conjuguent mal avec la formation. L'encadrement humain des apprentis exige aussi un investissement que d'aucuns hésitent à consentir, dans la difficile conjoncture actuelle. Autre élément, la multiplicité des apprentissages (près de 400 rappelons-le) rend les choix difficiles et nuit à la perception des points communs entre formations. Une telle spécialisation représente aussi un obstacle aux reconversions et perfectionnements de plus en plus de mise.

Qu'en est-il de l'évolution des choix de métiers? A défaut de procurer des informations d'actualité, le tableau suivant montre que le bureau, l'industrie des métaux et machines et la vente restent en tête des choix opérés, mais avec des

9) Notons que la formation professionnelle à plein temps garde un nombre stable d'élèves, alors que l'apprentissage en entreprise voit son effectif diminuer (OFS 1993c: 61;69). Enfin, la proportion et le nombre des femmes dans la formation professionnelle est en augmentation.

10) Entretien diffusé le 20 janvier 1994 sur la chaîne de télévision Canal Alpha +

changements: le bureau a attiré davantage d'apprentis, à l'inverse de la vente et surtout des métaux et machines, en déclin comme le reste des métiers industriels traditionnels.(OFS 1991: 45).

Illustration 8 (OFS 1991: 45): Personnes commençant une formation, selon la catégorie d'occupation, 1983 et 1989, en pourcentage.

Catégorie	83/84	86/87	89/90
Bureau	24,1	26,1	29,1
Industrie des métaux et des machines	18,6	17,9	18,1
Vente	10,9	11,3	9,4
Soins médicaux	8,0	8,0	8,3
Dessin, professions techniques	5,9	5,6	7,0
Autres	5,5	5,2	5,3
Bois, liège	3,8	3,8	3,8
Hôtellerie, restauration, économie domestique	4,7	4,7	3,2
Soins corporels	3,0	2,9	2,6
Bâtiment	3,0	2,8	2,5
Produits alimentaires, boissons	3,0	2,9	2,2
Horticulture	1,9	1,9	2,0
Agriculture	2,7	2,4	1,9
Arts graphiques	1,1	1,3	1,7
Peinture	2,2	1,9	1,7
Transports	1,5	1,4	1,2

La problématique du choix professionnel ne renvoie pas qu'à une dimension personnelle et volontaire, comme le laisse entendre le terme de "choix". Elle est sociale, mais aussi économique et politique, puisque entreprises, autorités et institutions de formation influencent, volontairement ou non, les entrées dans les différentes filières de formation. Ici, nous nous contenterons de renvoyer le lecteur l'ouvrage édité par Girod (1990, en particulier l'article de M. Chaponnière), à l'étude de G. de Rham présentée dans Steiner et Villiger 1986, ainsi qu'à l'ouvrage de J.-B. Dupont et al. (1992).

Encore une fois, ce bref tour d'horizon mérite de nombreux compléments et précisions, qui seront d'ailleurs apportées ultérieurement en fonction des problématiques abordées par le projet de recherche et des commentaires de nos lecteurs. Néanmoins, nous espérons avoir posé ici quelques jalons facilitant l'abord du système suisse de la formation professionnelle.

Références citées

- GINDROZ, J.-P. Entretien diffusé sur la chaîne de TV Alpha +, Neuchâtel: 20 janvier 1994.
- OFFICE FEDERAL DE L'INDUSTRIE DES ARTS, DES METIERS ET DU TRAVAIL (OFIAMT). Liste des professions. Berne: 1994.
- OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE (OFS). Système de formation en Suisse. Éléments d'une mosaïque. (En collaboration avec l'administration fédérale des finances et le CESDOC). Berne: 1991.
- OFS. Les indicateurs de l'enseignement en Suisse. Berne: 1993a.
- OFS. Statistiques de la formation. (Dépliant). Berne: 1993b.
- OFS. Élèves et étudiants 1992/1993. Berne: 1993c.
- OFS. Formation professionnelle 1992/1993. Berne: 1993d.
- OFS. Mémento statistique de la Suisse. Berne: 1994.
- SCHINDLER-PITTET, C. 1901-1976. 75 ans de l'École Technique de la Vallée de Joux. Le Sentier: ETVJ, 1976.
- TABIN, J.-P. Formation professionnelle en Suisse. Histoire et actualité. Lausanne: Réalités sociales, 1989.
- TABIN, J.-P. "Les projets en présence", In: R. GIROD (éd.) Problèmes actuels de la formation professionnelle suisse. Lausanne: Cahiers du Centre d'Études de la Politique Sociale, 1990: p. 55-76.
- VILLIGER, D. La dimension socioculturelle de la formation professionnelle: histoire, organisation et acteurs dans deux cantons suisses. Thèse présentée à la faculté de droit et sciences économiques de Neuchâtel. Bâle, 1985.
- WETTSTEIN, E., BOSSY R., DOMMANN F., et VILLIGER D. La formation professionnelle en Suisse. Neuchâtel et Lucerne: Conférences des offices cantonaux de formation professionnelle de Suisse alémanique, de Suisse romande et du Tessin, 1989.

Autres références

- DUPONT J.-B., JOBIN, C. et CAPEL R. Choix professionnels adolescents. Berne: P. Lang (Coll. Exploration Recherches en sciences de l'éducation), 1992.
- GIROD R. (éd.). Problèmes actuels de la formation professionnelle suisse. Lausanne: Cahiers du Centre d'Études de la Politique Sociale, 1990.
- HAINARD F. "Savoir-faire et culture technique dans l'Arc Jurassien", In: M. Bassand et L. Bridel (éds.) Colloque européen sur "La dynamique locale et sa gestion". Berne: Commission nationale suisse pour l'Unesco, 1989, p. 31-40
- TANNER A. "Histoire du travail industriel, In P. HUGGER (dir.) Les Suisses. Modes de vie, traditions, mentalités. Tome III. Lausanne: Payot, 1992, p. 1053-1082.

Société Suisse pour la Recherche Appliquée à la Formation Professionnelle (SRFP).
Panorama (revue bimensuelle). 1987-1994->

STEINER G. et VILLIGER D. Aspects de la formation professionnelle. Résultats du programme national de recherche "Éducation et Vie Active" (EVA) du Fonds National de la Recherche Scientifique concernant la formation professionnelle non académique. Bâle: Université de Bâle, Institut de Psychologie: 1986.

**Liste des documents de recherche du projet:
"Apprendre un métier technique aujourd'hui"**

- No 1 Interactions sociales et transmission des savoirs techniques.
Travaux de séminaire. (Décembre 1994). - 66 p.
Chantal Blanc, Daria Michel, Isabelle Villard & Anne-Nelly Perret-Clermont.
- No 2 Repérage bibliographique concernant la Formation Professionnelle, à travers la revue Panorama et le Programme National de Recherche "Education et Vie Active". (Décembre 1994). - 58 p.
Franco De Guglielmo, Annalisa Bazan & Jean-François Perret.
- No 3 Le système suisse de formation professionnelle: repères généraux.
(Mars 1995). - 32 p. *Danièle Golay Schilter.*
- No 4 Regards sur l'organisation et les enjeux de l'enseignement à l'Ecole Technique de Sainte-Croix. (Mars 1995). - 79 p.
Danièle Golay Schilter.
- No 5 Les élèves de l'Ecole Technique de Sainte-Croix: données quantitatives. A la recherche d'éléments de description et de comparaison significatifs.
(Août 1995). - 20 p. *Jean-François Perret.*
- No 6 Nouvelles technologies dans une Ecole Technique: logique d'équipement et logique de formation. (mai 1997). -53 p. *Jean-François Perret.*
- No 7 Aux prises avec l'informatique industrielle: collaboration et démarches de travail chez des élèves techniciens. (Février 1997). - 87 p.
Danièle Golay Schilter, avec Anne-Nelly Perret-Clermont, Jean-François Perret, Franco De Guglielmo & Jean-Philippe Chavey.
- No 8 Transmission de savoirs techniques: la relation maître-élève-savoir dans la perspective d'une psychologie socio-culturelle. (Mars 1996). - 49 p.
Nathalie Muller.
- No 9 Interactions entre maître et élèves en cours de travaux pratiques.
(Mars 1997). - 35 p.
Jean-François Perret, Anne-Nelly Perret-Clermont & Danièle Golay Schilter.
- No 10 Apprendre un métier technique aujourd'hui: représentations des apprenants. Rapport scientifique. (Février 1997). - 33 p.
Claude Kaiser, Anne-Nelly Perret-Clermont, Jean-François Perret & Danièle Golay Schilter.
- No 11 Résoudre à deux un problème de fabrication assistée par ordinateur: analyse interlocutoire d'une séquence de travail. (Mars 1997). - 24 p.
Pascale Marro Clément.
- No 12 Interactions sociocognitives dans une tâche d'informatique industrielle: quel en est l'efficience? (Mars 1997). - 27 p.
Danièle Golay Schilter, Jean-François Perret, Anne-Nelly Perret-Clermont & Franco De Guglielmo en collaboration avec Jean-Philippe Chavey .
- No12bis Sociocognitive interactions in a computerised industrial task: are they productive for learning? - 27 p.
(Mars 1997 / version en anglais du document No 12).
Danièle Golay Schilter, Jean-François Perret, Anne-Nelly Perret-Clermont & Franco De Guglielmo en collaboration avec Jean-Philippe Chavey .
- No 13 Apprendre la fabrication assistée par ordinateur: sens, enjeux et rapport aux outils. (Mai 1997). *Danièle Golay Schilter.*

- No 14 Aperçu des travaux du séminaire de recherche: "Interactions sociales et acquisition de savoirs techniques" (Novembre 1997).
Jean-François Perret (ed.)
- No 15 Ressources bibliographiques. (Novembre 1997). *Jean-François Perret & al.*
- NO 16 Choisir et prendre en charge sa formation? (à paraître)
Claude Kaiser, Anne-Nelly Perret-Clermont, Jean-François Perret