



Le niveau d'exigences intellectuelles des formations professionnelles initiales en Suisse

Classement des années 1999-2005

Barbara E. Stalder

Bâle, février 2011

Proposition de citation

Stalder, B. E. (2011). Le niveau d'exigences intellectuelles des formations professionnelles initiales en Suisse. Classement des années 1999-2005. Bâle: Université de Bâle/TREE.

Download

<http://www.tree.unibas.ch>

TABLE DES MATIERES

Avant-propos.....	3
1 Situation de depart.....	4
2 Enquête de base (classement de 1999).....	5
3 Extension à 76 Professions d'apprentissage (classement de 2002).....	7
4 Extension à 101 professions d'apprentissage (classement 2005).....	8
5 Validité du classement.....	9
6 Discussion et perspectives.....	14
7 Liste des publications.....	16
8 Annexe.....	18

AVANT-PROPOS

Ce document décrit la méthodologie et les résultats du classement réitéré de plus de cent apprentissages en Suisse d'après leur niveau d'exigences intellectuelles. Il réunit la documentation existante sur chaque classement (Stalder, 2000a, 2002, 2005) et la complète par une validation du classement de 2005.

Les résultats – une évaluation globale des exigences intellectuelles de chaque apprentissage sur une échelle de 1 (faible) à 6 (élevé) – s'adressent avant tout à la recherche quantitative et comparée en matière de formation professionnelle. Le classement par niveaux d'exigences permet de rendre compte de l'hétérogénéité des formations professionnelles sur le plan des aptitudes intellectuelles et d'en tenir compte plus spécifiquement dans des futures analyses scientifiques. Pour les responsables de l'orientation professionnelle, qui disposent déjà d'un grand éventail d'excellent matériel pour l'orientation, ce classement peut éventuellement servir de complément.

Je tiens à remercier le Département de l'instruction publique du canton de Berne pour son soutien de longue date dans les travaux liés à ce projet, et plus particulièrement les spécialistes des offices d'orientation professionnelle qui ont procédé à trois classements successifs. Mes remerciements vont également à l'Institut de sociologie de l'Université de Bâle, qui m'offre la possibilité de réunir et de publier ces résultats partiels dans le présent compte-rendu.

Bâle, février 2011

Dr. Barbara E. Stalder

1 SITUATION DE DEPART

Le point de départ de ce classement est constitué par la crise des places d'apprentissages qui se dessinait à la fin des années 1990 ainsi que les réclamations récurrentes des entreprises à propos des candidat-e-s apprenti-e-s, dont les aptitudes scolaires ne suffiraient plus à affronter les exigences croissantes de la formation professionnelle. (voir Gartz, Hüchtermann, & Myrtz, 1999; Geser, 1999). Dans le cadre du projet de recherche intitulé „Nous recherchons... Recrutement et sélection des apprenti-e-s dans le canton de Berne“ (Stalder, 2000b), nous nous proposons d'examiner comment expliquer l'écart entre les aptitudes des candidat-e-s apprenti-e-s et les exigences des entreprises formatrices.

Dans le cadre de cette étude, on cherchait également un instrument de mesure permettant de déterminer le niveau d'exigences des formations professionnelles du degré secondaire II. Celui-ci devait être valable pour tous les apprentissages et fournir des informations globales sur les facultés intellectuelles minimales nécessaires pour effectuer avec succès une formation professionnelle donnée. Le niveau d'exigences devait se déduire des contenus d'apprentissage répertoriés dans le curriculum scolaire et des objectifs de formation de l'apprentissage retenu, tels qu'ils sont décrits dans l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale (autrefois règlement de la formation) et dans le plan de formation. Il devait cependant se concevoir comme une unité en soi, se définissant indépendamment des autres aptitudes et savoir-faire – telles que les compétences sociales et manuelles p.ex. –, nécessaires à l'obtention d'un diplôme de formation professionnelle. Le niveau d'exigences ne devait pas non plus être déterminé par les exigences et critères de sélection spécifiques à l'entreprise formatrice. Enfin, dans la perspective d'une utilisation plus large dans la recherche en matière de formation, le classement devait être l'occasion de revenir sur la dichotomie simpliste : “gymnase pour les jeunes scolairement doués – formation professionnelle pour tous les autres”. L'objectif du classement était d'offrir une perspective d'analyse différenciée, à la hauteur de l'hétérogénéité des exigences de formation, afin de pouvoir examiner et comparer les formations professionnelles suisses entre elles.

Jusqu'ici, pour déterminer les exigences intellectuelles des formations professionnelles, on s'est souvent basé sur la formation scolaire *requisite*, et en particulier sur les exigences minimales liées au type scolaire du degré secondaire I fréquenté ou sur les notes en mathématiques et dans la langue d'enseignement. Ces critères présentent l'avantage d'être immédiatement accessibles par le carnet scolaire et d'être généralement acceptés comme valeur approximative des performances scolaires. Toutefois, ils présentent deux inconvénients majeurs. Premièrement, les systèmes scolaires cantonaux sont très différents les uns des autres et les performances scolaires, mesurées par les notes et les types scolaires, ne sont pas seulement difficiles à comparer d'un canton à l'autre, mais aussi d'une école et même d'une classe à l'autre. Deuxièmement, en se référant à la formation scolaire *requisite*, on court le danger d'aligner les exigences des apprentissages davantage sur l'image du candidat idéal, reflétant ainsi la situation des places d'apprentissage du moment, au lieu de mesurer les exigences scolaires et intellectuelles des formations professionnelles *réellement* nécessaires à l'obtention d'un diplôme de formation. Dans les professions très demandées, on peut soumettre les apprenti-e-s à des exigences plus élevées que dans les professions pour lesquelles les candidat-e-s se font rares. La formation professionnelle, qui jouit d'une réglementation nationale, avait donc besoin d'une mesure définissant les exigences des apprentissages indépendamment des critères de performances du degré secondaire I (type scolaire, notes).

2 ENQUÊTE DE BASE (CLASSEMENT DE 1999)

Dans le cadre du projet de recherche intitulé „Nous recherchons... Recrutement et sélection des apprenti-e-s dans le canton de Berne “ (Stalder, 2000b), nous avons retenu trois accès différents afin d'examiner les exigences intellectuelles de divers apprentissages. Tout d'abord l'enquête auprès des formateurs/trices professionnel-le-s au sujet de la sélection des apprenti-e-s dans le canton de Berne, l'analyse de données statistiques sur les transitions vers la formation professionnelle et enfin un classement effectué par les spécialistes de l'orientation dans le canton de Berne.

Dans un premier temps, on a sondé par écrit 1500 entreprises formatrices dans 37 professions d'apprentissage sur le type de formation scolaire que devaient apporter les candidat-e-s afin d'avoir une chance d'être retenu-e-s pour l'étape suivante du processus de sélection. L'intérêt portait plus particulièrement sur l'égalité des chances ou non entre les adolescent-e-s des filières secondaires I à exigences élémentaires et ceux des filières secondaires I à exigences étendues.¹

Dans une deuxième phase, on a examiné la formation scolaire réelle des apprenti-e-s sur la base des statistiques de formation du canton de Berne. On a analysé les matrices de transition des années 1995-1998, qui montrent la situation formative et professionnelle des apprenti-e-s durant l'année précédant l'entrée en apprentissage. D'après l'enquête effectuée auprès des entreprises formatrices et l'analyse des matrices de transition, on a pu classer la plupart des professions examinées dans les catégories „métier de secondaire/filière à exigences élémentaires“ ou „métier de secondaire/filière à exigences étendues“ (Stalder, 2000b). Pour les premiers, les entreprises octroyaient de meilleures chances d'être sélectionnés aux élèves des filières à exigences élémentaires qu'aux élèves des filières à exigences étendues et le pourcentage effectif d'élèves des filières à exigences élémentaires dépassait celui des élèves des filières à exigences étendues. En contrepartie, il y avait un petit nombre de métiers du secondaire/ exigences étendues (p.ex. employé-e de commerce, électronicien-ne, dessinateur/trice en bâtiment), pour lesquels les entreprises ne donnaient que peu de chances aux élèves des filières à exigences élémentaires d'obtenir une place d'apprentissage et où le pourcentage de tels élèves était extrêmement faible (voir Stalder 2000b pour une présentation détaillée des profils d'exigences et de la situation des places d'apprentissage de l'époque dans les 37 métiers d'apprentissage).

Enfin, les exigences de ces 37 apprentissages ont été examinées du point de vue des spécialistes de l'orientation professionnelle et de carrière, qui avaient pour mission d'évaluer le niveau d'exigences intellectuelles sur une échelle de 1 (faible) à 3 (élevé). Ce niveau a été défini comme les aptitudes cognitives nécessaires pour être à la hauteur des exigences d'un apprentissage. Les spécialistes de l'orientation devaient également indiquer quelle formation scolaire était en principe nécessaire pour affronter sans trop de difficultés les exigences d'un métier donné. Dans treize centres d'orientation professionnelle régionaux du canton de Berne, des équipes de conseillers ont participé au classement de ces 37 apprentissages. Les conseillers, qui étaient spécialistes dans certains groupes de professions, ont d'abord procédé chacun-e à un classement, qui a ensuite fait l'objet d'une discussion et d'une consolidation au sein des équipes régionales. Les résultats du classement de 1999 sont représentés dans la figure 1.

¹ Le canton de Berne (partie alémanique) possède un système scolaire binomial (Nombre d'élèves 9e année 1999: 4576 en secondaire/filière à exigences élémentaires et 4173 en secondaire/filière à exigences étendues, voir Stalder 2000b). L'enseignement gymnasial débute en 9ème année scolaire et il est donné dans une école secondaire I ou de maturité. Sur le système scolaire bernois, voir www.erz.be.ch.

Selon les estimations des centres d'orientation professionnelle, en 1999 quatre apprentissages ont atteint un niveau maximal d'exigences (=3), cinq d'entre eux ont été classés au niveau le plus bas (=1). Parmi les professions énumérées, quinze d'entre elles ont été évaluées comme adaptées également aux élèves du secondaire/filière à exigences élémentaires, sans restrictions, c.-à-d. que ces candidat-e-s pouvaient y obtenir un certificat sans sollicitation intellectuelle excessive. A l'extrémité opposée du spectre, on trouvait huit apprentissages dont les exigences ne pouvaient être satisfaites qu'avec un niveau scolaire secondaire/filière à exigences étendues et des dons particuliers en mathématiques et/ou en langues. Cependant, de l'avis des conseillers en orientation, la fréquentation d'une dixième année scolaire rendait l'accès possible à toutes les professions, même celles exigeant le plus de facultés intellectuelles.

Figure 1

Niveau d'exigences intellectuelles et formation scolaire minimale ; classements des treize offices d'orientation professionnelle du canton de Berne (1999)

valeur moyenne niv. d'exig. (éch. 1-3)	professions	Filière à exigences élémentaires			Filière à exigences étendues			Légende	
		compétences moyennes	dons part. en math. et/ou lang.	10ème année scolaire	compétences moyennes	dons part. en math. et/ou lang.	10ème année scolaire		
3.0	droguiste	0	3	12	10	13	13	Est-ce qu'on est à la hauteur des exigences?	
3.0	électronicien	0	2	12	1	13	13		
3.0	constructeur	0	6	13	5	13	13		
3.0	employé de commerce	0	5	12	11	13	13		
2.8	polygraphe	0	5	13	6	13	13		13 certainement OUI
2.8	dessinateur en génie civil	0	8	13	6	13	13		12
2.8	opticien	0	5	12	7	13	13		11 OUI
2.8	dessinateur en bâtiment	0	6	13	6	13	13		10
2.7	polymécanicien	1	11	13	13	13	13		
2.5	électricien en radio et télévision	0	8	12	8	13	13		
2.4	mécanicien d'automobiles	0	12	13	11	13	13		9
2.3	monteur-électricien	1	12	13	12	13	13		8
2.2	employé de commerce de détail	0	7	13	12	13	13		7 discutable
2.1	mécanicien sur machines agricoles	3	13	13	12	13	13	6	
2.0	assistant en pharmacie	1	7	13	13	13	13	5	
2.0	menuisier	5	12	13	13	13	13	4	
1.9	ferblantier-installateur sanitaire	4	13	13	12	13	13		
1.8	imprimeur	7	13	13	13	13	13	3	
1.8	monteur sanitaire	12	13	13	13	13	13	2 NON	
1.7	charpentier	5	12	13	13	13	13	1	
1.6	monteur en chauffage	10	13	13	13	13	13		
1.5	fleuriste	12	13	13	13	13	13	0 certainement NON	
1.4	Horticulteur paysagiste	13	13	13	13	13	13		
1.3	réparateur d'automobiles	12	13	13	13	13	13		
1.3	cuisinier	13	13	13	13	13	13		
1.3	Horticul. plantes en pots/fleurs coup.	13	13	13	13	13	13		
1.2	vendeur	13	13	13	13	13	13		
1.1	coiffeur	13	13	13	13	13	13	5 Nombre de centres d'orientation avec une réponse positive	
1.1	peintre en bâtiment	13	13	13	13	13	13		
1.0	boulangier-pâtissier	13	13	13	13	13	13		
1.0	employé de restauration et d'hôtellerie	13	13	13	13	13	13		
1.0	maçon	13	13	13	13	13	13		
1.0	boucher-charcutier	13	13	13	13	13	13		
1.0	serveur	13	13	13	13	13	13		

Remarque:

Cette liste ne comprend pas les métiers de serrurier-métallier, mécanicien et dessinateur en machines qui ont été regroupés à l'époque sous la nouvelle désignation de métier d'apprentissage de „constructeur“.

3 EXTENSION À 76 PROFESSIONS D'APPRENTISSAGE (CLASSEMENT DE 2002)

Trois ans plus tard, le classement des métiers d'apprentissage a été vérifié, actualisé et étendu. La liste originale, qui comportait 37 métiers d'apprentissage, a été corrigée (élimination de métiers dont le règlement n'était plus en vigueur) et complétée. Par ailleurs, l'échelle d'évaluation du niveau d'exigences intellectuelles a été étendue à six degrés (de 1 : niveau d'exigences élémentaire à 6 : niveau d'exigences élevé). On a également renoncé à une enquête sur la formation scolaire requise. L'enquête a été limitée au plus grand centre d'orientation professionnelle du canton (Ville de Berne).

Les collaborateurs/trices du centre d'orientation professionnelle de Berne ont reçu une liste de 76 métiers d'apprentissage. Pour 58 d'entre eux, il existait déjà une indication du niveau d'exigences, obtenue lors du premier classement de 1999 et d'autres classements antérieurs (R. Müller, 2001; Schallberger, 1982), qu'il s'agissait de vérifier et de corriger. Pour 18 d'entre eux, il n'y avait pas d'indication sur le niveau d'exigences, et les métiers devaient faire l'objet d'une nouvelle évaluation de fond. Les résultats du deuxième classement se trouvent dans le tableau 1. A quelques rares exceptions près, le niveau d'exigences s'est confirmé, sans modifications.

Tableau 1

Niveau d'exigences intellectuelles de 76 apprentissages ;

Classement du centre d'orientation professionnelle régional de la Ville de Berne (2002)

Niveau d'exigences	Métier d'apprentissage
1	Peintre en automobiles; boulanger-pâtissier ; coiffeur ; forestier-bûcheron ; jardinier ; employé en hôtellerie ; pâtissier-confiseur ; peintre sur céramique ; peintre en bâtiments; maçon ; boucher ; aide-soignante; carreleur ; forgeron ; employé en restauration ; gardien d'animaux ; vendeur
2	Réparateur d'automobiles ; tôlier en carrosserie ; couturier ; mécanicien sur deux-roues ; fleuriste ; électroplaste ; spécialiste en restauration ; bijoutier ; gestionnaire en économie familiale ; monteur en chauffage ; cuisinier ; esthéticienne ; constructeur métallique ; technologue en industrie laitière ; ferblantier ; constructeur de routes ; charpentier
3	Constructeur de bateaux ; décorateur-étalagiste ; assistante dentaire ; techno-imprimeur ; employé spécialisé en photographie ; ramoneur ; employé de commerce B ; agriculteur ; conducteur de camion ; gestionnaire en logistique ; assistante médicale ; assistante en pharmacie ; monteur sanitaire ; menuisier ; ferblantier-installateur sanitaire ; assistante en médecine vétérinaire
4	Constructeur d'appareils industriels ; mécanicien sur automobile; employé de commerce de détail ; monteur-électricien ; photographe ; graphiste ; éducatrice pour petits enfants ; mécanicien sur machines agricoles ; micromécanicien ; polymécanicien ; technicien pour dentiste
5	Médiamaticien ; opticien ; automaticien ; dessinateur en bâtiment ; libraire ; droguiste ; géomaticien ; infirmière DN II ; laborantin ; électronicien en multimédia ; polygraphe
6	Electronicien ; informaticien ; employé de commerce E ; constructeur

4 EXTENSION À 101 PROFESSIONS D'APPRENTISSAGE (CLASSEMENT DE 2005)

Le troisième classement, effectué en 2005, comprenait une nouvelle actualisation ainsi qu'une extension à 101 métiers d'apprentissage. Le processus de classification restait inchangé.

Les résultats obtenus se trouvent dans le tableau 2 et en version trilingue en annexe.

Tableau 2

Niveau d'exigences intellectuelles de 101 apprentissages ;

Classement de du centre d'orientation professionnelle régional de la Ville de Berne (2005)

Niveau d'exigences	Métier d'apprentissage
1	Peintre en automobiles ; boulanger-pâtissier, étancheur ; constructeur d'éléments préfabriqués ; praticien d'exploitation (ZH); poseur de revêtements de sols ; coiffeur ; forestier-bûcheron ; jardinier ; pâtissier-confiseur ; peintre sur céramique ; peintre en bâtiment ; maçon ; mécapraticien (ZH), boucher ; aide-soignante ; carreleur ; forgeron ; gardien d'animaux
2	Réparateur d'automobiles ; créateur de vêtements ; tôlier en carrosserie ; couvreur ; électricien-praticien ; serrurier sur véhicules ; fleuriste ; électroplaste ; bijoutier ; tisserand ; gestionnaire en économie familiale ; monteur en chauffage ; spécialiste en hôtellerie CFC ; cuisinier ; esthéticien ; constructeur métallique ; technologue en industrie laitière ; électricien de montage ; spécialiste en restauration CFC ; ferblantier ; constructeur de routes ; viticulteur ; agent de train ; mécanicien deux-roues, charpentier
3	Mécanicien en machines de chantier ; écuyer ; constructeur de bateaux ; opérateur en chimie ; décorateur-étalagiste ; assistant dentaire ; techno-imprimeur ; assistant en soins et santé communautaire CRS ; employé spécialisé en photographie ; aide familiale ; ramoneur ; employé de commerce B ; agriculteur ; conducteur de camion ; gestionnaire en logistique ; assistante médicale ; mécanicien d'appareils à moteur ; mécanicien en motocycles ; électricien de réseau ; assistant en pharmacie ; monteur sanitaire ; ferblantier-installateur sanitaire ; assistante en médecine vétérinaire ; technologue en denrées alimentaires ; horloger (rhabillage)
4	Constructeur d'appareils industriels ; mécanicien d'automobiles ; monteur-électricien ; électricien-électronicien en véhicules ; photographe ; graphiste ; projecteur en technique du bâtiment ; éducatrice pour petits enfants ; mécanicien sur machines agricoles ; dessinateur-paysagiste ; micromécanicien ; polymécanicien ; menuisier ; technicien pour dentiste
5	opticien; automatique; dessinateur en génie civil; laborantin en biologie ; libraire ; laborantin en chimie ; droguiste ; dessinateur-électricien ; géomaticien ; laborantin médical , électronicien en multimédia ; polygraphe
6	Electronicien ; informaticien CFC ; employé de commerce E ; constructeur ; médiamaticien

Remarque:

En 2005, les professions suivantes ne sont plus classées : infirmier DN II (nouveau, degré tertiaire) ; employé de commerce de détail (supprimé et remplacé par employé spécialisé en commerce de détail CFC et gestionnaire de commerce de détail AFP) ; couturier (remplacé par créateur de vêtements) ; mécanicien sur cycles et motos (mécanicien deux-roues) ; employé de restauration et d'hôtellerie (remplacé par spécialiste en hôtellerie CFC et employé d'hôtellerie AFP) ; serveur (remplacé par spécialiste en restauration CFC et employé de restauration AFP)

5 VALIDITÉ DU CLASSEMENT

Dans l'idéal, la validation du classement devrait s'appuyer sur une comparaison du déroulement des formations professionnelles et sur la mesure des performances p.ex. au début et à la fin de la formation professionnelle initiale. Cependant, ce processus serait très coûteux et peinerait à suivre le dynamisme actuel du système de formation professionnelle (voir paragraphe 6). Pour la validation de construit et de critères, nous recourons donc à d'autres dimensions, qui nous permettent d'évaluer le classement de l'année 2005 (voir à ce propos Bortz & Döring, 2006).

Tout d'abord, le classement de 2005 est comparé à deux autres classements : celui de Romano Müller, un peu plus ancien, sur les niveaux d'exigences (2001) et les connaissances scolaires requises selon la classification du CSFO² (validation de construit). On s'attend à ce que les deux mesures soient en forte corrélation avec le niveau d'exigences, puisqu'elles mesurent le même construit : les exigences intellectuelles des formations professionnelles. Ensuite, nous vérifierons de manière empirique la relation qui existe entre le niveau d'exigences et la durée d'apprentissage, le type scolaire effectivement fréquenté au degré secondaire I ainsi que les compétences atteintes en mathématiques et en lecture en fin de scolarité obligatoire (validation de critères). On prévoit là des relations moyennes (corrélations <.5).

Niveau d'exigences et classement R. Müller

Le classement de Romano Müller, qui s'appuie aussi sur le classement zurichois de Schallberger (1982), comprend quelque 130 professions qui ont été soumises à trois conseillers en orientation professionnelle afin qu'ils les reclassent durant les années 1998/1999. Le niveau d'exigences professionnel (NEP) est défini par l'auteur comme le „niveau des exigences intellectuelles scolaires liées à l'apprentissage et à l'exercice d'une profession“ (R. Müller, 2001, p. 279). Contrairement au présent classement de Stalder, qui se réfère uniquement aux formations professionnelles, Müller n'opère pas de distinction explicite entre „métier d'apprentissage“ et „activité professionnelle“, et tient également compte des activités non-apprises (NEP1) et des formations académiques (NEP8). Les métiers (d'apprentissage) sont classés de NEP2 à NEP7. Quelques exemples de métiers : NEP2 : boulanger-confiseur, boucher, coiffeur ; préapprentissage ; NEP3: cuisinier, maçon, monteur en chauffage ; NEP4 : menuisier, monteur-électricien, assistante en pharmacie, employé de commerce de détail ; NEP5 : opticien, droguiste, automaticien ; NEP6 : polymécanicien, dessinateur en bâtiment, employé de commerce ; NEP7 : maturité professionnelle, électronicien, informaticien, polygraphe (voir R. Müller, 2009, p. 118 et ss.).

La corrélation entre les classements de Stalder (classement de 2005) et de Müller s'élève à $r=.88$ ($p<.001$; $N=43$ métiers d'apprentissage³). Les deux classements sont très similaires, ce qui permet de conclure à une bonne validité convergente du classement de 2005. Notons par ailleurs que tant Müller que Stalder ont effectué leur étude dans le canton de Berne avec des professionnels de l'orientation expérimentés, ce qui a probablement contribué à une bonne concordance des deux classements.

² CSFO: **Centre suisse de services** | Formation professionnelle, orientation professionnelle universitaire et de carrière. Le CSFO est une institution de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP).

³ Les résultats du classement de Müller ont à ma connaissance seulement été publiés sous forme d'extraits (R. Müller, 2009).

Niveau d'exigences et formation scolaire requise

Les performances scolaires et intellectuelles requises sont un des nombreux critères permettant de clarifier si les jeunes sont en mesure d'affronter avec succès les tâches qui se présentent à eux durant leur apprentissage (Kühnis, 1986; Zihlmann, 1998). C'est pourquoi dans la pratique, en particulier chez les conseillers en orientation professionnelle et de carrière et lors de la sélection des candidat-e-s apprenti-e-s, on recourt fréquemment au type scolaire fréquenté au degré secondaire I pour juger de la formation scolaire requise (Hirschi, 2009; Imdorf, 2009; Moser, 2004; Stalder, 2000b).

Les conditions de formation scolaire nécessaires selon les professionnels de l'orientation sont décrites dans les pages Internet du CSFO à l'adresse www.orientation.ch⁴. De manière générale, on y distingue trois niveaux d'exigences. Le niveau 1 comprend les métiers pouvant être appris après la scolarité obligatoire (type scolaire à exigences élémentaires). Le niveau 2 comprend les métiers pour lesquels il faut avoir terminé sa scolarité obligatoire avec de bonnes connaissances dans certaines branches. Au niveau 3 se trouvent les métiers qui requièrent la fréquentation du degré scolaire le plus élevé (type scolaire avec exigences élevées).

La comparaison du niveau d'exigences et de la formation scolaire requise selon le CSFO montre – comme on s'y attendait – que ces deux éléments sont fortement liés. Plus la formation est exigeante, plus le bagage scolaire requis est important et vice versa (tableau 3).

La corrélation entre le classement de Stalder et la formation scolaire requise est relativement élevée (*Spearman's rho*=.71). Ce paramètre semble donc être un bon „proxy“ du niveau d'exigences d'une formation professionnelle.

Tableau 3

Niveau d'exigences intellectuelles et conditions scolaires requises selon le CSFO

		Niveau d'exigences de la formation professionnelle initiale 2005						
		1	2	3	4	5	6	Valeur moyenne
Formation préalable requise sec. I*	Scolarité obligatoire terminée (exigences élémentaires)	16	19	13	4	0	0	2.1
	Scolarité obligatoire terminée (exigences élémentaires) avec de bonnes performances dans les matières principales	0	4	10	6	2	2	3.5
	Scolarité obligatoire terminée, degré scolaire le plus élevé (exigences élevées)	0	0	1	4	7	3	4.8
N Apprentissages		16	23	24	14	9	5	

*www.orientation.ch; $\chi^2(10)=62.83$, $p<.001$; *Spearman's rho*=.71, $p<.001$

Dans le détail, on s'aperçoit que pour accéder surtout aux métiers d'apprentissage des deux niveaux d'exigences les plus élevés (pas d'accès aux élèves des voies à exigences élémentaires), la formation scolaire préalable est un critère central. Les métiers présentant des exigences moyennes sont appréciés de manière très variable pour ce qui est de la formation scolaire. Les personnes ayant fréquenté un type scolaire avec des exigences élémentaires remplissent les conditions de 52 des 91 apprentissages classifiés – répartis sur les niveaux 1 à 3, voire 4.

⁴ Français: www.orientation.ch ; italien: www.orientamento.ch

Les candidat-e-s qui de surcroît présentent de bonnes performances scolaires peuvent choisir parmi 76 métiers, tous niveaux d'exigences confondus.

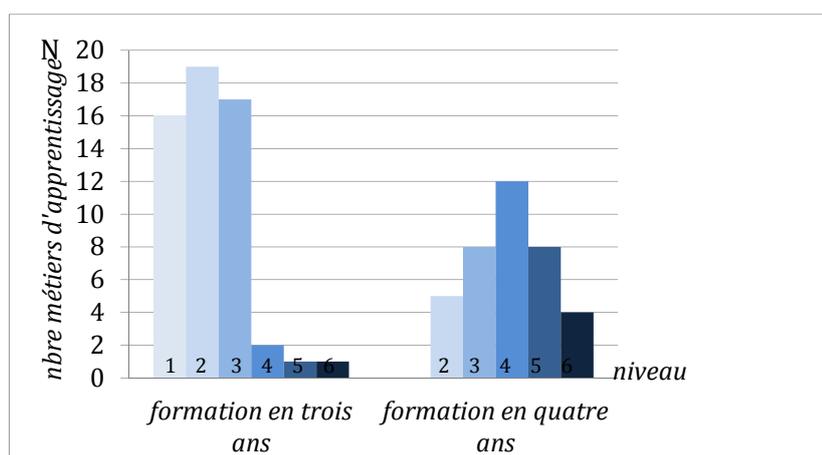
Niveau d'exigences et durée d'apprentissage

Dans la recherche comparée en éducation, la durée de formation est fréquemment considérée comme un indicateur du niveau de formation atteint (voir p.ex. OCDE, 2008) : plus la formation est longue, plus elle est exigeante et plus les qualifications scolaires/professionnelles obtenues sont étendues. Il en va de même de la formation professionnelle. Les formations initiales avec attestation qui s'adressent aux jeunes plus faibles scolairement, mais doués sur le plan pratique, durent deux ans. Les formations professionnelles initiales débouchant sur un certificat fédéral de capacité, durent trois ou quatre ans. Notons d'ailleurs qu'en comparant ces deux types de formation au sein d'une même branche, on s'aperçoit que les formations en trois ans sont moins exigeantes sur le plan scolaire que celles en quatre ans.

La figure 2 présente un aperçu graphique des formations en trois et quatre ans, évaluées selon le niveau d'exigences intellectuelles.

Figure 2

Niveau d'exigences intellectuelles selon la durée d'apprentissage



$\chi^2(5)=39.6, p<.001; r=.61, p<.001$

Selon ce classement, les exigences intellectuelles des formations *en trois ans* sont faibles à moyennes. 52 des 56 apprentissages en trois ans présentent des exigences de niveau 3 ou moins. Parmi les exceptions se trouvent par exemple la formation professionnelle initiale d'employé de commerce (niveau 6) ou de laborantin (niveau 5) où le niveau d'exigences intellectuelles est (plus) élevé. Contre toute attente, les formations initiales *en quatre ans* ne se situent pas forcément à un niveau moyen, voire élevé d'exigences, mais font l'objet d'une appréciation très variable. Sur les 37 formations en quatre ans, 12 seulement sont classées au niveau 5 ou 6, 20 d'entre elles se situent à un niveau moyen de 3 ou 4, et 5 enfin présentent un niveau d'exigences faible (2). Les formations professionnelles de brève durée sont donc liées – à quelques exceptions près – à de faibles exigences intellectuelles, tandis que les formations de plus longue durée n'impliquent pas forcément des exigences plus élevées.

La corrélation entre le niveau d'exigences et la durée d'apprentissage est plus élevée que prévu, à $r=.61$. Cependant, au vu des résultats discutés plus haut, on peut conclure que la durée d'apprentissage donne une image trop peu précise du niveau d'exigences des formations professionnelles initiales.

Niveau d'exigences et type scolaire fréquenté au degré secondaire I

Après avoir utilisé la formation scolaire *requis*e selon l'évaluation de l'orientation professionnelle comme critère de validation, nous allons maintenant vérifier de manière empirique sur la base des données de TREE, l'étude longitudinale suisse sur la jeunesse (Bergman, Hupka-Brunner, Meyer, Keller & Stalder, 2011), dans quelle mesure la formation scolaire *réelle* est en corrélation avec le niveau d'exigences des formations professionnelles en première année d'apprentissage. Le type scolaire fréquenté au degré secondaire I sert de mesure de la formation scolaire préalable.

Partant du principe que la formation scolaire n'est qu'un critère parmi d'autres permettant aux entreprises de sélectionner leurs apprenti-e-s (Imdorf, 2009; Stalder, 2000b), on s'attend à trouver un rapport moyen entre le type de degré secondaire I fréquenté et le niveau d'exigences. En outre le rapport obtenu de manière *empirique* devrait être plus faible que celui constaté entre la formation scolaire requise et le niveau d'exigences dans les estimations de l'orientation professionnelle.

Le tableau 4 montre la répartition des jeunes selon le niveau d'exigences intellectuelles de la formation professionnelle initiale et le type scolaire fréquenté au degré secondaire I d'après les analyses de l'étude longitudinale TREE.

Tableau 4

Niveau d'exigences intellectuelles selon le type scolaire fréquenté au degré secondaire I ; analyses TREE

		Niveau d'exigences de la formation professionnelle initiale						Valeur moyenne
		1	2	3	4	5	6	
Type scolaire sec. I (2000)	Exigences élémentaires	64%	59%	44%	34%	22%	15%	3.0
	Exigences élevées	30%	32%	37%	49%	52%	57%	4.4
	Voie de maturité	5%	9%	18%	17%	26%	27%	4.8
	% total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	N jeunes	280	220	227	308	151	638	1824

Fondement des données: PISA 2000 et TREE vague 1 (2001), toute la Suisse; échantillon : des jeunes suivant une formation professionnelle initiale (= entrée directe) une année après être sortis de l'école obligatoire, analyses non pondérées
Chi² (10)=301.9, p<.001

Les analyses confirment le rapport attendu entre le type scolaire et le niveau d'exigences de la formation professionnelle initiale durant la première année après la fin de la scolarité obligatoire. Les jeunes qui sortent de la voie de maturité du degré secondaire I et qui entament une formation professionnelle, suivent des apprentissages exigeants (niveau d'exigences moyen 4.8). Le constat est le même pour les jeunes des types scolaires à exigences élevées du degré secondaire I (valeur moyenne 4.4). Les jeunes provenant d'écoles à exigences élémentaires entament des apprentissages à exigences moyennes (valeur moyenne 3).

Cependant la corrélation entre le type scolaire effectivement fréquenté et le niveau d'exigences de la formation professionnelle n'est que moyenne (*Spearman's rho*=.38; p<.001). Par ailleurs, elle est nettement plus faible que la valeur corrélatrice entre la formation scolaire *requis*e et le niveau d'exigences (*Spearman's rho*=.71).

Cette différence persiste même lorsqu'on évalue la formation scolaire comme variable dichotomique (1: exigences élémentaires; 2: exigences élevées, voie de maturité incluse ; r type scolaire fréquenté X niveau d'exigences =.39; r formation requise X niveau d'exigences =.56).

La formation préalable requise – nécessaire selon le CSFO – ne correspond donc pas toujours au parcours formatif effectivement entamé. On trouve p. ex. des jeunes provenant de types

scolaires à exigences élémentaires dans toutes les formations professionnelles, même les plus exigeantes. Inversement, on trouve aussi des jeunes avec une formation de type voie de maturité dans les formations professionnelles à exigences intellectuelles relativement faibles. Ceci n'est pas vraiment surprenant : à la jonction entre les degrés secondaire I et II, d'autres mécanismes d'autosélection et de sélection par autrui, indépendants des critères purement scolaires, jouent aussi un rôle dans le choix de formation des jeunes.

Niveau d'exigences et compétences PISA à la fin de l'école postobligatoire

En dernier lieu, nous vérifierons de manière empirique le rapport entre les compétences acquises par les jeunes en fin de scolarité obligatoire et le niveau d'exigences de la formation professionnelle qui s'ensuit. De manière analogue au paragraphe précédent, nous n'examinerons pas les compétences *requis*, mais celles réellement atteintes. Les analyses suivantes se basent une nouvelle fois sur les données de l'étude longitudinale TREE.

Tableau 5

Niveau d'exigences intellectuelles et compétences PISA ; analyses TREE

		Niveau d'exigences de la formation professionnelle initiale						
		1	2	3	4	5	6	Valeur moyenne
Lecture:	0	7%	6%	3%	3%	3%	1%	2.6
Niveau de	1	23%	17%	19%	11%	3%	5%	2.8
compétences	2	33%	36%	27%	29%	19%	16%	3.4
PISA 2000	3	29%	29%	35%	36%	41%	43%	4.2
	4	7%	9%	13%	19%	28%	30%	4.8
	5	1%	3%	2%	2%	7%	6%	4.8
	% total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	N	295	228	235	332	160	671	1921
		Niveau d'exigences de la formation professionnelle initiale						
		1	2	3	4	5	6	Valeur moyenne
Mathématiques:	0	6%	5%	6%	2%	0%	1%	2.6
Niveau de	1	17%	9%	11%	4%	3%	3%	2.7
compétences	2	42%	40%	28%	28%	17%	24%	3.5
PISA 2000	3	29%	34%	46%	47%	45%	44%	4.1
	4	6%	13%	8%	18%	32%	25%	4.7
	5	0%	0%	1%	2%	3%	3%	5.3
	% total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	N	173	128	141	185	98	365	1090

Fondement des données: PISA 2000 et TREE vague 1 (2001), toute la Suisse ; échantillon: des jeunes suivant une formation professionnelle initiale (= entrée directe) une année après être sortis de l'école, analyses non pondérées; Lecture: $\chi^2(25)=292.8, p<.001$; mathématiques: $\chi^2(25)= 151.1, p<.001$

Le tableau 5 montre le rapport entre les performances PISA en lecture et en mathématiques et le niveau d'exigences de la formation professionnelle initiale durant la première année après la scolarité obligatoire. Les analyses confirment à nouveau le rapport attendu entre les compétences PISA et le niveau d'exigences de la formation professionnelle. Les corrélations entre le niveau d'exigences et les compétences PISA sont moyennes ($r=.34, p<.001$ pour la lecture et $r=.38, p<.001$ pour les mathématiques). Ceci indique à son tour que la transition vers la formation professionnelle est déterminée dans une forte mesure par d'autres critères, étrangers aux performances (scolaires).

6 DISCUSSION ET PERSPECTIVES

L'objectif du processus de classement réitéré était de mettre à disposition de la recherche en matière de formation transitoire et professionnelle un instrument permettant de structurer les filières de formation professionnelle initiale selon le critère des „exigences intellectuelles“. Grâce à cette classification, on devait pouvoir s'écarter de la dichotomie simpliste – “formation de culture générale pour les jeunes doués sur le plan scolaire – formation professionnelle pour tous les autres” – et opter pour une perspective d'analyse plus différenciée.

La comparaison avec le classement de Romano Müller et la formation scolaire requise (*validation de construit*), ainsi que la vérification empirique avec les critères de durée de formation, type scolaire fréquenté au degré secondaire I et compétences atteintes (*validation de critères*) permet de conclure que la validité du classement de 2005 est satisfaisante dans l'ensemble et que les valeurs du classement décrivent globalement le niveau d'exigences intellectuelles des formations professionnelles. Les études effectuées jusqu'ici, tenant compte du niveau d'exigences intellectuelles des formations professionnelles initiales, confirment la valeur (ajoutée) analytique d'une telle classification. Ceci concerne les recherches sur la transition entre les degrés secondaire I et II (Hupka, 2003; Meyer, 2003a, 2003b; Meyer & Stalder, 2005), le degré de charge et de satisfaction pendant l'apprentissage (Stalder, 2003, en cours d'impression), l'abandon et les changements de place d'apprentissage (Schmid, 2010; Schmid & Stalder, 2008; Stalder, 2009; Stalder & Schmid, 2006), les diplômes de formation du degré secondaire II (Stalder, Meyer, & Hupka-Brunner, 2008) et l'entrée sur le marché du travail (Bertschy, Cattaneo, & Wolter, 2009; B. Müller & Schweri, 2009; Schweri & Müller, 2009).

Les résultats publiés montrent très clairement que les chances et les risques en matière d'accès à la formation, dans le déroulement de celle-ci et dans l'entrée subséquente sur le marché du travail, se présentent différemment selon le niveau d'exigences. On constate plus particulièrement des divergences entre les métiers à exigences intellectuelles élémentaires d'une part et moyennes à élevées d'autre part. Ainsi les formations les plus exigeantes sont le plus souvent accessibles pour les jeunes femmes, les jeunes au statut social élevé, les ressortissants suisses, les jeunes des types scolaires du degré secondaire I à exigences élevées avec de grandes compétences de lecture PISA, tandis que les jeunes hommes, les adolescent-e-s défavorisé-e-s sur le plan social, les jeunes possédant un bagage migratoire, les élèves des types scolaires à exigences élémentaires et aux compétences de lecture plutôt faibles, entament une formation à exigences intellectuelles élémentaires ou moyennes (Hupka, 2003). Il est intéressant de noter que les différences de performances sont minimales entre les jeunes qui, à la fin de la scolarité obligatoire, entament une formation professionnelle à exigences intellectuelles élémentaires et ceux qui fréquentent une solution transitoire (Meyer, 2003a). Les jeunes qui obtiennent un certificat de formation professionnelle à exigences moyennes à élevées, suivent plus souvent un parcours linéaire, soit sans abandon, changement ou interruption, que les jeunes suivant une formation à exigences élémentaires (Stalder & Schmid, 2006). De même, les jeunes qui entreprennent un apprentissage intellectuellement exigeant, trouvent plus souvent une solution de raccord en cas de dissolution du contrat d'apprentissage que les jeunes des apprentissages plus simples (Schmid, 2010). Par analogie, les apprenti-e-s des métiers exigeants parviennent davantage que ceux des formations moins exigeantes à trouver un emploi correspondant à leur formation après l'obtention de leur diplôme (Bertschy et al., 2009).

Les résultats de la validation suggèrent que le classement de 2005, né d'une étude effectuée dans le canton de Berne, peut être appliqué à toutes les régions linguistiques de Suisse. La

formation professionnelle faisant l'objet d'une réglementation fédérale, on peut admettre que les exigences intellectuelles de la même formation professionnelle sont identiques dans toutes les régions linguistiques. Cette hypothèse s'est confirmée pour le canton de Berne – dans le premier classement, aucune différence considérable n'est apparue entre les parties franco-phonie et germanophone du canton. Cependant, il serait judicieux de le vérifier dans le détail. Les données provenant de toute la Suisse, utilisées pour valider le construit et les critères, permettent de conclure à une utilisation possible de ce classement à l'échelle nationale.

A plusieurs reprises, on a pensé à utiliser ces classifications selon les exigences comme instrument de l'orientation professionnelle et de carrière. Ce classement pourrait compléter judicieusement d'autres indicateurs du niveau d'exigences intellectuelles des formations professionnelles initiales (p.ex. la durée d'apprentissage ou le type scolaire fréquenté au degré secondaire I). Cependant, il est nécessaire de souligner une nouvelle fois que le classement ne tient pas compte d'autres critères centraux dans le choix d'une profession et d'un apprentissage (intérêts, savoir-faire pratique, compétences sociales et personnelles, compatibilité avec les conditions de formation de l'entreprise, différences régionales, etc.).

Remarquons enfin que cette classification doit être vérifiée et révisée une nouvelle fois afin de rendre compte avec justesse des derniers développements dans l'offre en matière de formation professionnelle. Nous pensons ici p.ex. à une validation des contenus et des objectifs des parcours formatifs et à un processus de classement qui impliquerait les professionnels de l'orientation des trois régions linguistiques. La révision est d'autant plus urgente qu'avec l'entrée en vigueur de la nouvelle loi fédérale sur la formation professionnelle le 1er janvier 2004, tous les anciens règlements de formation doivent être remaniés et ont été ou sont en passe d'être remplacés par des ordonnances sur la formation, des plans de formation et certains guides méthodiques type (Tableau 6; voir à ce propos Nägele & Stalder, 2011).

Les conséquences de cette réforme de la formation professionnelle sont multiples. Certains anciens métiers d'apprentissage sont en train de disparaître, sont regroupés au sein de nouvelles formations ou reçoivent de nouveaux contenus. De nouveaux métiers d'apprentissage se créent. Par ailleurs, depuis le milieu des années 2000, on a développé de nombreuses formations professionnelles initiales en deux ans avec attestation fédérale (AFP), qui s'adressent aux jeunes présentant des faiblesses sur le plan scolaire, mais doués dans la pratique. Il faut s'attendre à ce que ces 36 métiers d'apprentissage AFP à l'heure actuelle (janvier 2011), situés à l'autre extrémité de l'échelle des exigences intellectuelles, et classifiés à ce jour comme des métiers à CFC peu exigeants, glissent vers le milieu de l'échelle. Pour l'instant, la question de l'incidence des derniers développements en matière de politique de la formation professionnelle sur le niveau d'exigences de certaines formations et leur classification, reste ouverte. On se demande notamment si les formations AFP doivent forcément être classées au niveau le plus bas de l'échelle des exigences et si les formations à CFC et à AFP se distinguent véritablement du point de vue des exigences intellectuelles. Une actualisation du classement serait donc non seulement nécessaire à des fins scientifiques, mais son retentissement serait aussi explosif sur le plan politique.

7 LISTE DES PUBLICATIONS

- Bergman, M. M., Hupka-Brunner, S., Keller, A., Meyer, T., & Stalder, B. E. (Éd.). (2011). *Transitionen im Jugendalter: Ergebnisse der Schweizer Längsschnittstudie TREE*. Zürich: Seismo.
- Bertschy, K., Cattaneo, M. A., & Wolter, S. C. (2009). PISA and the transition into the labour market. *Labour*, 23(Special Issue), 111-137. 2008).
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Ausgabe). Berlin: Springer.
- Gartz, M., Hüchtermann, M., & Myrtz, B. (1999). *Schulabgänger: Was sie können und was sie können müssten*. Köln: Deutscher Instituts-Verlag.
- Geser, H. (1999). Mängel der Schulausbildung aus Arbeitgebersicht. Download 30.1.2011, von <http://socio.ch/work/geser/05.htm>
- Hirschi, A. (2009). Eine typologische Analyse des schweizerischen Lehrstellenmarktes: Strukturelle Benachteiligung von jungen Frauen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 31(2), 317-333.
- Hupka, S. (2003). Ausbildungssituation und Verläufe: Übersicht. In BFS/TREE (Éd.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE* (pp. 33-58). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Imdorf, C. (2009). Die betriebliche Verwertung von Schulzeugnissen bei der Ausbildungsstellenvergabe. *Empirische Pädagogik*, 23(4), 392-409.
- Kühnis, U. (1986). Der schnelle Blick ins Zeugnis. In U. Kühnis, A. Pirovino & K. Häfeli (Éd.), *Zwischen Qual und Qualifikation* (p. 122-145). Zürich: Schweizerischer Verband für Berufsberatung.
- Meyer, T. (2003a). Jugendliche mit Migrationshintergrund. In BFS/TREE (Éd.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE. Reihe Bildungsmonitoring Schweiz* (pp. 111-118). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Meyer, T. (2003b). Zwischenlösung – Notlösung? In BFS & TREE (Éd.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE* (pp. 101-109). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Meyer, T., & Stalder, B. E. (2005). Wie weiter nach der Schule? Längsschnittliche Untersuchung von nachobligatorischen Ausbildungs- und Erwerbsverläufen in der Schweiz. In M. Chaponnière, Y. Flückiger, B. Hotz-Hart, F. Osterwalder, G. Sheldon & K. Weber (Éd.), *Forum Bildung und Beschäftigung / Forum Formation et Emploi / Forum Education and Occupation* (pp. 163-171). Zürich: Rüegger.
- Moser, U. (2004). *Jugendliche zwischen Schule und Berufsbildung. Eine Evaluation bei Schweizer Grossunternehmen unter Berücksichtigung des internationalen Schulleistungsvergleichs PISA*. Bern: hep.
- Müller, B., & Schweri, J. (2009). *Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt*. Zürich: Institut für Strategie und Unternehmensökonomie der Universität.
- Müller, R. (2001). Die Situation der ausländischen Jugendlichen auf der Sekundarstufe II in der Schweizer Schule - Integration oder Benachteiligung? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 23(2), 265-297.

- Nägele, C., & Stalder, B. E. (2011). Steuerung und Reform der Berufsbildung in der Schweiz. In M. Icking (Éd.), *Die berufliche Bildung der Zukunft - Herausforderungen und Reformansätze* (pp. 145-158). Berlin: Heinrich Böll Stiftung.
- Müller, R. (2009). *Berufswahl und Lehre*. Bern: hep.
- OECD. (2008). *Bildung auf einen Blick 2008. OECD-Indikatoren*. Paris: OECD.
- Schallberger, U. (1982). Das intellektuelle Anforderungsniveau von Lehrberufen im Urteil von Berufsberatern. *Berufsberatung und Berufsbildung*, 67, 11-18.
- Schmid, E. (2010). *Kritisches Lebensereignis „Lehrvertragsauflösung“. Eine Längsschnittstudie zum Wiedereinstieg und zum subjektiven Wohlbefinden betroffener Jugendlicher*. Bern: hep.
- Schmid, E., & Stalder, B. E. (2008). *Lehrvertragsauflösung: Chancen und Risiken für den weiteren Ausbildungsweg. Ergebnisse aus dem Projekt LEVA*. Bern: Bildungsplanung und Evaluation der Erziehungsdirektion.
- Schweri, J., & Müller, B. (2009). Wer wenig verdient, wechselt eher. *Panorama*(3), 23-24.
- Stalder, B. E. (2000a). *Das intellektuelle Anforderungsniveau von 36 Berufslehren. Rating der Berufsberatungsstellen des Kantons Bern*. Internes Arbeitspapier. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, B. E. (2000b). *Gesucht wird... Rekrutierung und Selektion von Lehrlingen im Kanton Bern*. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, B. E. (2002). *Das intellektuelle Anforderungsniveau von 76 Berufslehren*. Internes Arbeitspapier. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, B. E. (2003). Schule, Arbeit, Ausbildungszufriedenheit. In BFS & TREE (Éd.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE. Reihe "Bildungsmonitoring Schweiz"* (pp. 59-79). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Stalder, B. E. (2005). *Das intellektuelle Anforderungsniveau von 105 Berufslehren*. Internes Arbeitspapier. Bern: Bildungsplanung und Evaluation der Erziehungsdirektion.
- Stalder, B. E. (2009). *Successful and unsuccessful educational transitions in adolescence. Evidence from the Swiss youth panel TREE. Unpublished doctoral thesis*. University of Basel, Basel.
- Stalder, B. E. (en cours d'impression). Berufsausbildung mit geringen PISA-Lesekompetenzen: Ergebnisse einer Schweizer Längsschnittstudie. In M. Becker, M. Fischer & G. Spöttl (Éd.), *Kompetenzdiagnostik in der beruflichen Bildung – Probleme und Perspektiven*. Frankfurt: Peter Lang.
- Stalder, B. E., Meyer, T., & Hupka-Brunner, S. (2008). Leistungsschwach – Bildungsarm? Ergebnisse der TREE-Studie zu den PISA-Kompetenzen als Prädiktoren für Bildungschancen in der Sekundarstufe II/Are low achievers necessarily dropouts? PISA scores as predictors of upper secondary graduation. Findings from the Swiss PISA follow-up TREE. *Die Deutsche Schule*, 100(4), 438-451.
- Stalder, B. E., & Schmid, E. (2006). *Lehrvertragsauflösungen, ihre Ursachen und Konsequenzen. Ergebnisse aus dem Projekt LEVA*. Bern: Bildungsplanung und Evaluation der Erziehungsdirektion.
- Zihlmann, R. (1998). *Berufswahl in Theorie und Praxis*. Zürich: sabe.

8 ANNEXE

Tableau 6

Classement de 2005, répertoire des professions, trilingue

deutsch	Français	italiano	Niveau d'exigences 2005
Anlagen- und Apparatenbauer/in	Constructeur d'appareils industriels	Costruttore d'impianti e apparecchi	4
Augenoptiker/in	Opticien	Ottico	5
Autolackierer/in	Peintre en automobiles	Verniciatore di carrozzerie	1
Automatiker/in	Automaticien	Operatore in automazione	5
Automechaniker/in	Mécanicien d'automobiles	Meccanico d'automobili	4
Automonteur/in	Réparateur d'automobiles	Riparatore di autoveicoli	2
Bäcker-Konditor/in	Boulangier-pâtissier	Panettiere-pasticciere	1
Bauisoleur/in	Etancheur	Asfaltista	1
Baumaschinenmechaniker/in	Mécanicien en machines de chantier	Meccanico di macchine edili	3
Bauzeichner/in	Dessinateur en génie civil	Disegnatore del genio civile	5
Bekleidungsgestalter/in	Créateur de vêtements	Creatore d'abbigliamento	2
Bereiter/in	Ecuyer	Cavallerizzo	3
Betonwerker/in	Constructeur d'éléments préfabriqués	Produttore di elementi prefabbricati	1
Betriebspraktiker/in	Praticien d'exploitation	Praticante d'esercizio	1
Bodenleger/in	Poseur de revêtements de sols	Posatore di pavimenti	1
Bootbauer/in	Constructeur de bateaux	Costruttore navale	3
Buchhändler/in	Libraire	Libraio	5
Carrosseriespengler/in	Tôlier en carrosserie	Lattoniere da carrozzeria	2
Chemikant/in	Opérateur en chimie	Preparatore chimico tecnico	3
Coiffeur/se	Coiffeur	Parrucchiere	1
Dachdecker/in	Couvreur	Copritetto	2
Dekorationsgestalter/in	Décorateur-étalagiste	Decoratore-espositore	3
Dentalassistent/in	Assistante dentaire	Assistente dentale	3
Drogist/in	Droguiste	Droghiere	5
Drucktechnologe/-technologin	Techno-Imprimeur	Technologo di stampa	3
Elektromonteur/in	Monteur-électricien	Montatore elettricista	4
Elektroniker/in	Electronicien	Elettronico	6
Elektropraktiker/in	Electricien-praticien	Elettricista-praticante	2
Elektrozeichner/in	Dessinateur-électricien	Disegnatore-elettricista	5
Fachangestellte/r Gesundheit	Assistant en soins et santé communautaire CRS	Operatore socio-sanitario CRS	3
Fahrzeug-Elektriker/in-Elektroniker/in	Electricien-électronicien en véhicules	Elettricista-elettronico per autoveicoli	4
Fahrzeugschlosser/in	Serrurier sur véhicules	Fabbro di veicoli	2
Florist/in	Fleuriste	Fiorista	2
Forstwart/in	Forestier-bûcheron	Selvicoltore	1
Fotofach-Angestellte/r	Employé spécialisé en photographie	Impiegato specializzato in fotografia	3
Fotograf/in	Photographe	Fotografo	4
Galvaniker/in	Electroplaste	Galvanostegista	2

Tableau 6 (suite)

deutsch	français	italiano	Niveau d'exigences Classement 2005
Gärtner/in	Horticulteur	Giardiniere	1
Geomatiker/in	Géomaticien	Geomatico	5
Goldschmied/in	Bijoutier	Orefice	2
Grafiker/in	Graphiste	Grafico	4
Handweber/in	Tisserand	Tessitore a mano	2
Hauspfleger/in	Aide familiale	Aiuto familiare	3
Haustechnikplaner/in	Projeteur en technique du bâtiment	Progettista nella tecnica degli impianti	4
Hauswirtschaftler/in	Gestionnaire en économie familiale	Impiegato d'economia domestica collettiva	2
Heizungsmonteur/in	Monteur en chauffage	Montatore di riscaldamenti	2
Hotelfachfrau/-mann EFZ	Spécialiste en hôtellerie CFC	Impiegata d'albergo AFC	2
Informatiker/in EFZ	Informaticien CFC	Informatico AFC	6
Kaminfeger/in	Ramoneur	Spazzacamino	3
Kaufmann/-frau B (Grundansprüche)	Employé de commerce B (formation de base)	Impiegato di commercio B (formazione di base)	3
Kaufmann/-frau E (erweiterte Ansprüche)	Employé de commerce E (formation élargie)	Impiegato di commercio E (formazione estesa)	6
Keramikmaler/in	Peintre sur céramique	Pittore su ceramica	1
Kleinkindererzieher/in	Educatrice pour petits enfants	Educatrice della prima infanzia	4
Koch/Köchin	Cuisinier	Cuoco	2
Konditorin-Confiseurin	Pâtissier-confiseur	Pasticciere-confettiere	1
Konstrukteur/in	Constructeur	Costruttore	6
Kosmetiker/in	Esthéticienne	Estetista	2
Laborant/in	Employé de laboratoire	Preparatore di laboratorio	5
Landmaschinenmechaniker/in	Mécanicien en machines agricoles	Meccanico di macchine agricole	4
Landschaftsbauzeichner/in	Dessinateur-paysagiste	Disegnatore paesaggista	4
Landwirt/in	Agriculteur	Agricoltore	3
Lastwagenführer/in	Conducteur de camion	Conducente di autocarri	3
Lebensmitteltechnologe/-technologin	Technologue en denrées alimentaires	Tecnico alimentarista	3
Logistikassistent/in	Gestionnaire en logistique	Impiegato in logistica	3
Maler/in	Peintre en bâtiment	Pittore	1
Maurer/in	Maçon	Muratore	1
Mechapraktiker/in	Mécapraticien	Meccanico-praticante	1
Medizinlaborant/in	Laborantine médicale	Laboratorista medica	5
Medizinische/r Praxisassistent/in	Assistante médicale	Assistente di studio medico	3
Mediamatiker/in	Médiamaticien	Mediamatico	6
Metallbauer/in	Constructeur métallique	Metalcostruttore	2
Metzger/in	Boucher-charcutier	Macellaio-salumiere	1
Mikromechaniker/in	Micromécanicien	Micromeccanico	4
Milchtechnologie/-technologin	Technologue en industrie laitière	Tecnologo dell'industria lattiera	2
Montage-Elektriker/in	Electricien de montage	Elettricista di montaggio	2

Tabelle 6 (Forts.)

deutsch	français	italiano	Anforderungs- niveau Rating 2005
Motorgerätemechaniker/in	Mécanicien d'appareils à moteur	Meccanico d'apparecchi a motore	3
Motorradmechaniker/in	Mécanicien en motocycles	Meccanico di motoveicoli	3
Multimediaelektroniker/in	Electronicien en multimédia	Elettronico multimediale	5
Netzelektriker/in	Electricien de réseau	Elettricista per reti di distribuzione	3
Pflegeassistent/in	Aide soignante	Aiuto infermiere	1
Pharma-Assistent/in/in	Assistant en pharmacie	Assistente di farmacia	3
Plattenleger/in	Carreleur	Piastrellista	1
Polygraf/in	Polygraphe	Poligrafo	5
Polymechaniker/in	Polymécanicien	Polimeccanico	4
Restaurationsfachmann/- frau EFZ	Spécialiste en restauration CFC	Impiegata di ristorazione AFC	2
Sanitärmonteur/in	Monteur sanitaire	Montatore d'impianti sanitari	3
Schmied/in	Forgeron	Fabbro-ferraio	1
Schreiner/in	Menuisier/Ebéniste	Falegname	4
Spengler/in	Ferblantier	Lattoniere	2
Spengler/in- Sanitärinstallateur/in	Ferblantier-installateur sanitaire	Lattoniere-installatore d'impianti sanitari	3
Strassenbauer/in	Constructeur de routes	Costruttore stradale	2
Tiermedizinische/r Praxisassistent/in	Assistante en médecine vétérinaire	Assistente di studio veteri- nario	3
Tierpfleger/in	Gardien d'animaux	Guardiano d'animali	1
Uhrmacher/in	Horloger	Orologiaio	3
Winzer/in	Viticulteur	Viticoltore	2
Zahnmedizinische/r Assistent/in	Assistante en médecine dentaire	Aiuto dentista	3
Zahntechniker/in	Technicien pour dentiste	Odontotecnico	4
Zimmermann/Zimmerin	Charpentier	Carpentiere	2
Zugbegleiter/in	Agent de train	Agente scortatreno	2
Zweiradmechaniker/in	Mécanicien deux-roues	Meccanico di cicli	2

Tableau 7

Etat de la réforme des formations professionnelles septembre 2010; règlements actuels et ordonnances sur la formation

	Exig.	Durée Années	En vigueur depuis	Abrogé depuis	Profession actuelle/ Règlement/Ordonnance*
Anlagen- und Apparatenbauer/in	4	4	01.01.2002		
Augenoptiker/in	5	4		31.12.2010	Augenoptiker/in EFZ
Autolackierer/in	1	3		31.12.2005	Carrossier Lackiererei EFZ
Automatiker/in	5	4		31.12.2008	Automatiker/in EFZ
Automechaniker/in	4	4		31.12.2006	Automobil-Mechatroniker/in EFZ
Automonteur/in	2	3		31.12.2006	Automobil-Fachmann EFZ
Bäcker-Konditor/in	1	3	01.01.1998		
Bauisoleur/in	1	3		31.12.2007	Polybauer EFZ
Baumaschinenmechaniker/in	3	4		31.12.2006	Baumaschinenmechaniker/in EFZ
Bauzeichner/in	5	4		31.12.2009	Zeichner EFZ
Bekleidungsgestalterin	2	3	01.01.2002		
Bereiter/in	3	3	01.04.1988		
Betonwerker/in	1	3		31.12.2009	Betonwerker EFZ
Betriebspraktiker/in (ZH)	1	3		31.12.2006	Fachmann Betriebsunterhalt EFZ
Biologielaborant	5	3		31.12.2007	Laborant EFZ
Bodenleger/in	1	3	01.01.2002		
Bootbauer/in	3	4	01.01.2002		
Buchhändler/in	5	3		31.12.2008	Buchhändler/in EFZ
Carrosseriespengler/in	2	4		31.12.2005	Carrossier Spenglerei EFZ
Chemielaborant	5	3		31.12.2007	Laborant EFZ
Chemikant/in	3	3		31.12.2005	Chemie- und Pharmatechnolog/in EFZ
Coiffeur/se	1	3		31.12.2005	Coiffeur EFZ
Dachdecker/in	2	3	01.01.2002		
Dekorationsgestalter/in	3	4		31.12.2009	Polydesigner 3D EFZ
Dentalassistent/in	3	3		31.12.2009	Dentalassistent/in EFZ
Detailhandelsfachmann/frau	4	3	01.01.2005		
Drogist/in	5	4	01.07.1996		
Drucktechnologe/in	3	4	01.03.2001		
Elektromonteur/in	4	4		31.12.2006	Elektroinstallateur/in EFZ
Elektroniker/in	6	4		31.12.2008	Elektroniker/in EFZ
Elektropraktiker/in (ZH)	2	3		31.12.2008	Automatikmonteur/in EFZ
Elektrozeichner/in	5	4		31.12.2006	Elektroplaner EFZ
Fachangestellte/r Gesundheit	3	3		31.12.2008	Fachmann/frau Gesundheit EFZ
Fahrzeug-Elektriker/in- Elektroniker/in	4	4	01.07.1994		
Fahrzeugschlosser/in	2	4		31.12.2009	Fahrzeugschlosser EFZ
Florist/in	2	3		31.12.2007	Florist EFZ
Forstwart/in	1	3		31.12.2006	Forstwart EFZ
Fotofach-Angestellte/r	3	3		31.12.2004	Fotofachmann/frau EFZ
Fotograf/in	4	4	01.01.1978		
Galvaniker/in	2	4		31.12.2009	Oberflächenbeschichter EFZ
Gärtner/in	1	3	01.08.2000		
Geomatiker/in	5	4		31.12.2009	Geomatiker EFZ

*<http://www.bbt.admin.ch/bvz/grundbildung/index.html?lang=de> (27.09.2010)

Tableau 7 (suite)

	Exig.	Durée Années	En vigueur depuis	Abrogé depuis	Profession actuelle/ Règlement/Ordonnance*
Goldschmied/in	2	4		31.12.2009	Goldschmied EFZ
Grafiker/in	4	3		31.12.2009	Grafiker EFZ
Handweber/in	2			1999	
Hauspfleger/in	3	3		31.12.2008	Fachmann Gesundheit EFZ
Haustechnikplaner/in	4	4		31.12.2009	Gebäudetechnikplaner Heizung EFZ
Hauswirtschafter/in	2	3		31.12.2004	Fachmann/frau Hauswirtschaft
Heizungsmonteur/in	2	3		31.12.2007	Heizungsinstallateur EFZ
Hotelfachfrau/-mann EFZ	2	3	01.01.2005		
Informatiker/in EFZ	6	4	01.01.2005		
Kaminfeger/in	3	3	01.03.2002		
Kauffrau/mann Basisbildung	3	3	01.01.2003		
Kauffrau/mann erw. Grundbildung	6	3	01.01.2003		
Keramikmaler/in	1	3	01.07.1984		
Kleinkinderzieher/in	4			~2006	Fachmann/Frau Betreuung EFZ
Koch/Köchin	2	3		31.12.2009	Koch EFZ
Konditor/in-Confisuer/in	1	1	01.03.2001		
Konstrukteur/in	6	4		31.12.2008	Konstrukteur EFZ
Kosmetiker/in	2	3		31.12.2006	Kosmetiker EFZ
Landmaschinenmechaniker/in	4	4		31.12.2006	Landmaschinenmechaniker EFZ
Landschaftsbauzeichner/in	4	4		31.12.2009	Zeichner EFZ
Landwirt/in	3	3		31.12.2008	Landwirt EFZ
Lastwagenführer/in	3	3	01.12.2003		
Lebensmitteltechnologe/-technologin	3	3	01.03.2001		
Logistikassistent/in	3	3		31.12.2006	Logistiker EFZ
Maler/in	1	3	01.01.1982		
Maurer/in	1	3	01.03.1996		
Mechapraktiker/in	1	3		31.12.2008	Produktionsmechaniker EFZ
Medizinlaborant/in	5				Biomedizinische/r Analytiker/in HF
Medizinische/r Praxisassistent/in	3	3		31.12.2009	Medizinischer Praxisassistent EFZ
Mediamatiker/in	6	4	01.06.2003		
Metallbauer/in	2	4		31.12.2006	Metallbauer/in EFZ
Metzger/in	1	3		31.12.2007	Fleischfachmann/frau EFZ
Mikromechaniker/in	4	4	01.01.2002		
Milchtechnologe/technologin	2	3	01.07.2001		
Montage-Elektriker/in	2	3		31.12.2006	Montage-Elektriker EFZ
Motorgerätemechaniker/in	3	4		31.12.2006	Motorgerätemechaniker EFZ
Motorradmechaniker/in	3	4	01.01.2002		
Multimediaelektroniker/in	5	4	01.01.2000		
Netzelektriker/in	3	3	01.07.1996		
Pflegeassistent/in	1				SRK-reglementiert; wird ersetzt durch EBA
Pharmaassistent/in	3	3		31.12.2006	Pharma-Assistent/in EFZ
Plattenleger/in	1	3	01.03.1999		
Polygraf/in	5	4		31.12.2006	Polygraf/in EFZ
Polymechaniker/in	4	4		31.12.2008	Polymechaniker EFZ

Tableau 7 (suite)

	Exig.	Durée Années	En vigueur depuis	Abrogé depuis	Profession actuelle/ Règlement/Ordonnance*
Restaurationsfachmann/-frau EFZ	2	3	01.01.2005		
Sanitärmoniteur/in	3	3		31.12.2007	Sanitärinstallateur EFZ
Schmied/in	1	4		31.12.2006	Metallbauer/in EFZ
Schreiner/in	4	4	01.01.2002		
Spengler/in	2	3		12.12.2007	Spengler EFZ
Spengler-Sanitärinstallateur/in	3	4	01.01.1988		
Strassenbauer/in	2	3		28.02.2008	Strassenbauer EFZ (Verkehrswegbau)
Tiermedizinische/r Praxisassistent/in	3	3		31.12.2007	Tiermedizinischer Praxisassistent EFZ
Tierpfleger/in	1	3		31.12.2009	Tierpfleger/in EFZ
Uhrmacher/in (Rhabillage)	3	4	01.01.2001		
Winzer/in	2	3		31.12.2008	Winzer EFZ
Zahntechniker/in	4	4		31.01.2008	Zahntechniker EFZ
Zimmermann/Zimmerin	2	3	01.01.2003		
Zugbegleiter/in	2	3	01.01.1999		
Zweiradmechanikerin	2	3	01.01.2002		