

L'éducation en Suisse | rapport 2010

imprimé climatiquement neutre 

Numéro ID: 277-53466-1009-1003



Sources mixtes

Groupes de produits provenant de forêts bien
gérées et d'autres sources contrôlées
www.fsc.org Cert no. SQS-COC-100120
© 1996 Forest Stewardship Council

Aarau, 2010

© SKBF | CSRE Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation
Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau
www.skbf-csre.ch

Direction du projet: Stefan C. Wolter

Coordination du projet: Miriam Kull, Stefanie Hof

Autrices et auteurs: Luzia Annen, Maria A. Cattaneo, Stefan Denzler, Andrea Diem,
Silvia Grossenbacher, Stefanie Hof, Miriam Kull, Urs Vögeli-Mantovani, Stefan C. Wolter

Version française: Daniel Bain, Mona El Baradie, Martine Bezençon, Milena Hrdina,
Catherine Vallat, Petra Varilek, Jacques Weiss

Organisation: Noemi Hof, CSRE, Andreas Jossen, CSRE

Conception graphique: belle vue – Sandra Walti, Aarau

Mise en page, composition, figures: Peter Meyer, CSRE; Sandra Walti, Aarau

Photos: Siggi Bucher, Zurich

Impression: Südostschweiz Print, Coire

Papier: Lessebo smooth white FSC

Tirage: 840

ISBN 978-3-905684-09-4

Table des matières

5	Préface des mandants
9	Introduction
15	Condensé
25	Définitions
39	Contexte
55	Ecole obligatoire
67	Degrés préscolaire et primaire
91	Degré secondaire I
111	Degré secondaire II
121	Gymnase
141	Formation professionnelle initiale
163	Ecoles de culture générale
171	Degré tertiaire
185	Hautes écoles universitaires
207	Hautes écoles spécialisées
225	Hautes écoles pédagogiques
243	Formation professionnelle supérieure
253	Formation continue
271	Effets cumulatifs
295	Bibliographie
309	Annexe

Préface des mandants

Mandat constitutionnel

La Constitution fédérale prévoit que, dans les limites de leurs compétences respectives, la Confédération et les cantons veillent ensemble à la qualité et à la perméabilité de l'espace suisse de formation. Ils doivent en outre coordonner leurs efforts et approfondir leur coopération (art. 61a, al. 1 et 2, Cst.). Le monitoring du système suisse d'éducation, mis en place et géré par la Confédération et les cantons, est un instrument qui s'avère capital pour la réalisation de ce mandat.

Qu'entend-on par monitoring de l'éducation? Il s'agit du processus qui consiste à collecter, traiter et analyser, de manière systématique, sur la durée et en se fondant sur les résultats de la recherche, des informations sur le système éducatif suisse et son environnement.

Le rapport national 2010 sur l'éducation en Suisse – le premier après la version pilote de 2006 – constitue un élément essentiel de ce processus. Rassemblant les connaissances émanant de plusieurs domaines (recherche, statistique et administration), il s'adresse en priorité aux autorités responsables du pilotage du système éducatif auxquelles il fournit, pour étayer leurs décisions politiques, des données empiriques et tenant pleinement compte de la complexité du système suisse de formation. Il présente cependant aussi un grand intérêt pour tous les acteurs du système éducatif ainsi que pour le grand public.

L'analyse du rapport sur l'éducation fait partie intégrante du processus de monitoring. Elle sert de base à l'élaboration de propositions pour un pilotage du système éducatif fondé sur des données probantes, à la préparation des décisions politiques relatives à l'éducation et aux travaux de planification dans ce domaine.

Pilotage commun

Le monitoring du système d'éducation en Suisse est piloté conjointement et de façon paritaire par la Confédération et les cantons. Du côté de la Confédération, cette responsabilité incombe à la cheffe du Département fédéral de l'économie (DFE) et au chef du Département fédéral de l'intérieur (DFI) et, du côté des cantons, au Comité de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP).

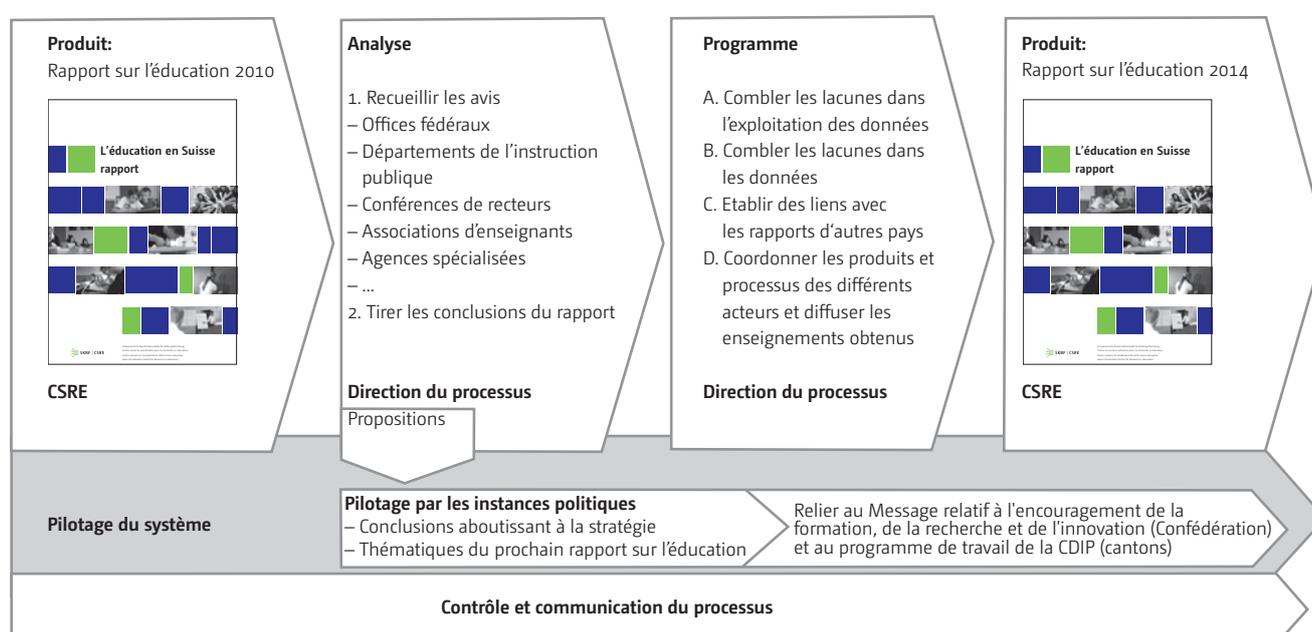
Au niveau administratif a été mise sur pied une direction du processus, qui est elle aussi gérée conjointement par la Confédération et les cantons. Elle réunit des représentants de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) chargé de la mise en œuvre, du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER) et de l'Office fédéral de la statistique (OFS), ainsi que des membres du Secrétariat général de la CDIP et deux représentants cantonaux.

La direction du processus a choisi le Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE), une institution commune aux cantons et à la Confédération, pour élaborer le premier rapport sur l'éducation en Suisse (rapport 2010). Le CSRE était en effet tout indiqué pour cette mission étant donné que son champ d'activité inclut entre autres les tâches suivantes: documentation des travaux et des résultats de la recherche effectuée en Suisse, analyse de l'état des recherches sur les questions éducationnelles d'actualité et représentation de la recherche suisse en éducation dans certaines instances internationales. Le CSRE a produit le présent rapport sous sa propre responsabilité.

Processus de monitoring

Le CSRE avait déjà publié le rapport 2006 sur l'éducation en Suisse, qui était une version pilote. Les résultats de l'analyse de ce rapport ont servi à mettre au point et à modéliser le processus du monitoring de l'éducation (→ figure 1). Sur la base de ce processus peut être formulée, en vue du développement du système éducatif suisse, une stratégie coordonnée par la Confédération et les cantons et fondée sur des données empiriques. Le rapport 2010 sur l'éducation s'inscrit dans le cadre de ce processus (de la même manière que le feront les rapports suivants, qui paraîtront tous les quatre ans de façon cyclique). Les résultats de son analyse permettront ainsi d'élaborer des propositions pour le pilotage du système de formation.

1 Le processus du monitoring de l'éducation en Suisse



Parallèlement, l'élaboration d'un programme permet d'améliorer les bases de données et d'informations dans les domaines où les connaissances disponibles sont encore lacunaires ou insuffisantes. Le programme du monitoring de l'éducation s'articule actuellement autour de quatre objectifs principaux:

- Comblent les lacunes constatées dans l'exploitation des données à l'aide de la recherche en éducation.
- Améliorer l'état des données et comblent les lacunes dans les domaines suivants: statistique de l'éducation, données structurelles et données de développement relatives au système éducatif et mesure des performances.
- Etablir des liens avec les rapports sur l'éducation publiés par d'autres pays ou par des organisations internationales.
- Assurer, au niveau des produits et des processus, la coordination entre la Confédération et les cantons et garantir la diffusion des résultats obtenus.

Les résultats du programme se répercuteront dans les prochains rapports sur l'éducation.

Analyse du rapport 2010 sur l'éducation en Suisse

Elaborer des rapports sur l'éducation en vue d'acquérir des connaissances sur le système éducatif est maintenant une pratique solidement établie sur le plan international. Les rapports nationaux paraissent à intervalles réguliers, s'adressent à un large public et sont élaborés sur mandat de l'Etat. Ils fournissent une synthèse analytique du système éducatif et se distinguent en cela des annuaires statistiques. L'Allemagne, la France, la Grande-Bretagne, le Canada, les Pays-Bas, l'Autriche et les Etats-Unis figurent parmi les pays qui produisent de tels rapports. A l'instar du rapport suisse sur l'éducation, les rapports de ces pays ont pour objectif de mettre à la disposition des responsables de la politique éducative et du public des données empiriques collectées régulièrement concernant le cadre général, les particularités ainsi que les produits et résultats des processus en place dans le domaine de l'éducation.

Le rapport 2010 sur l'éducation en Suisse sera analysé de manière systématique, à différents niveaux et sous différentes perspectives, dans le cadre du processus du monitoring de l'éducation. Seront associés à cette analyse les personnes ou milieux suivants: administration de l'éducation, autorités scolaires, autorités des hautes écoles, recherche en éducation, institutions de formation des enseignants, enseignantes et enseignants, organisations du monde du travail et autres cercles intéressés. Pour atteindre au mieux les objectifs fixés, il faudra aussi sans cesse reconsidérer le cadre institutionnel pour l'adapter, si nécessaire, en fonction de la situation réelle. Puis, sur la base des résultats de cette analyse, les autorités politiques fixeront de nouveaux objectifs, concevront des stratégies et prendront des mesures sur le plan du pilotage du système d'éducation.

Remerciements

Le présent rapport sur l'éducation en Suisse témoigne de l'esprit de coopération qui anime la Confédération et les cantons dans le domaine de l'éducation. Nous tenons à remercier ici toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce rapport, c'est-à-dire non seulement celles qui sont chargées du processus du monitoring de l'éducation auprès de la Confédération et des cantons, mais également celles qui, aussi bien sur le plan politique qu'aux niveaux de la recherche et de l'administration, s'impliquent jour après jour dans le bon fonctionnement de notre système éducatif.

Enfin, nous remercions tout spécialement, pour la qualité de leur travail et leur engagement, les collaborateurs et collaboratrices du CSRE à Aarau qui ont rédigé ce rapport sur l'éducation.

Berne, décembre 2009
Monitoring suisse de l'éducation

Pour la direction du processus

Hans Ambühl
Secrétaire général
Conférence suisse des directeurs
cantonaux de l'instruction publique

Ursula Renold
Directrice
Office fédéral de la formation
professionnelle et de la technologie

Introduction

Après la parution, en 2006, du rapport pilote sur le système éducatif suisse, le présent document est le premier véritable rapport du monitoring de l'éducation en Suisse. Le rapport pilote a été évalué par deux groupes d'experts internationaux, l'un allemand et l'autre canadien. Dans le courant de 2007, il a aussi fait l'objet d'auditions auxquelles ont pris part des représentantes et des représentants de tous les degrés du système éducatif. Les informations réunies par ce biais, ainsi que les commentaires spontanés ou en réaction à des exposés ou à des articles des collaborateurs du CSRE, ont servi de base aux réflexions qui ont présidé à l'élaboration du présent rapport. En résumant sommairement, on peut les présenter en sept points.

Structure du rapport

La structure globale du rapport, qui correspond aux différents niveaux et types de formation, a été conservée. Elle offre l'avantage à la lectrice et au lecteur de ne pas devoir chercher les renseignements concernant un certain type de formation à travers tout le rapport, mais de les trouver regroupées en une description relativement compacte.

Avantages et inconvénients de la structure adoptée

Outre des avantages, cette structure par niveaux et types de formation comporte aussi des inconvénients, que deux innovations introduites dans le présent rapport tentent de compenser au mieux. Premièrement, certaines données importantes ne concernent pas seulement un type de formation, mais plusieurs à la fois, et il convenait dès lors de les présenter ensemble tout en les comparant. C'est notamment le cas lorsqu'un degré du système éducatif compte plus d'un type de formation, telles les hautes écoles universitaires, les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques. Voilà pourquoi un chapitre séparé précède les trois principaux degrés de formation (école obligatoire, degré secondaire II et degré tertiaire). En guise d'introduction, ce chapitre expose les données comparables disponibles pour ce degré. Deuxièmement, la structure par type de formation empêche de mettre en évidence les effets de la formation, ceux-ci ne découlant en général pas de la formation à un degré précis, mais des acquis accumulés tout au long du parcours éducatif. Pour remédier à cet inconvénient, relevé à juste titre par d'aucuns, un nouveau chapitre est désormais consacré aux effets cumulatifs de la formation. Il aborde essentiellement l'influence de la formation sur d'autres éléments (comme le revenu ou la santé), c'est-à-dire les *outcomes* de la formation. Les analyses figurant dans ce chapitre s'appuient en majorité sur des travaux de recherche, car l'analyse des seules données statistiques ne fournirait pas d'informations assez pertinentes, vu la difficulté qu'il y a à identifier les causalités dans ce domaine. Les travaux de recherche reposant sur une méthodologie appropriée étant toutefois rares, nous avons exploré la recherche en éducation à l'échelle internationale. Les résultats ne se rapportant pas à la Suisse ont été repris là où l'on peut supposer que l'on obtiendrait des résultats identiques ou similaires dans notre pays.

Faute de données idoines, ce rapport ne répond pas encore à la volonté de présenter des parcours de formation à travers tout le système éducatif sur la base de données statistiques. La majeure partie des données et des travaux

de recherche se fondent donc toujours sur des enquêtes transversales, qui ne fournissent guère d'informations quant aux effets à plus long terme des compétences acquises à un niveau donné sur le parcours ultérieur de formation ou le succès sur le marché du travail. Les passages d'un niveau de formation au suivant jouent toutefois un rôle très important pour les trois critères d'évaluation retenus dans ce rapport, à savoir efficacité, efficacité et surtout équité. Examinés sur la base des données disponibles et d'analyses de recherche, ces passages sont présentés dans le chapitre consacré au type de formation donnant accès à l'étape suivante, car ils constituent en général un élément essentiel pour évaluer les performances à ce niveau de formation.

Critères d'évaluation

Comme mentionné, nous évaluons à nouveau le système éducatif suisse à l'aide des trois critères que sont l'efficacité, l'efficacité et l'équité; manière de procéder qui a fait ses preuves aux yeux de la plupart des expertes et des experts appelés à se prononcer sur le rapport pilote. Ces trois perspectives offrent la possibilité d'exploiter et d'analyser les données statistiques, les informations provenant des services administratifs concernés et les résultats de la recherche, afin d'en tirer en fin de compte des indications pour le pilotage de l'éducation. L'examen de l'efficacité, de l'efficacité et de l'équité est complété par des informations concernant le contexte et les institutions de chaque type de formation. Cerner le contexte est essentiel pour obtenir une image pertinente des prestations de formation d'un type ou d'un niveau de formation, et connaître les institutions est indispensable dans une répartition fédéraliste des compétences en matière de formation, comme c'est le cas en Suisse, où il importe de comprendre et d'apprécier les différences entre les cantons. La structure identique des chapitres consacrés aux différents niveaux et types de formation facilite par ailleurs les comparaisons. Nous ne sommes cependant pas parvenus, comme dans le rapport pilote de 2006, à maintenir cette structure pour décrire tous les types de formation. Les chapitres portant sur les écoles de culture générale et la formation professionnelle supérieure sont organisés différemment, car les informations disponibles n'auraient pas débouché sur des évaluations valables pour les trois critères retenus. Cette situation s'explique certes par la rareté des données de la statistique et de la recherche, mais aussi par l'hétérogénéité qui caractérise ces deux types de formation.

Descriptions comparatives

Les prestations de formation peuvent donner lieu à trois types de comparaisons: on peut tout d'abord suivre leur évolution au fil du temps, il y a ensuite les comparaisons entre cantons ou institutions en Suisse et, enfin, les comparaisons entre la Suisse et l'étranger. Le rapport ne soumet pas chaque élément de formation à ces trois types de comparaisons, car son objectif consiste moins à exploiter toutes les possibilités de décrire le système éducatif, qu'à fournir un maximum de constats et d'indications en vue de le piloter. Concrètement, après analyse des données disponibles selon les trois angles d'attaque choisis, nous n'avons retenu que celles dont découlent des informations pertinentes pour le pilotage du système éducatif. Faute

de place, nous avons également renoncé à justifier chaque fois l'absence des comparaisons possibles mais non décrites. Dans les comparaisons entre cantons ou institutions de formation (telles les universités), l'ordre de présentation a été déterminé par sa pertinence pour les besoins du pilotage. Nous n'avons entrepris que très rarement de classer les cantons ou les institutions, car leur ordre dans une mention ne correspondrait le plus souvent pas à une évaluation qualitative des prestations de formation. Là où un ordre précis (de la valeur la plus élevée à la plus basse par exemple) ne ferait pas sens, mais où l'information descriptive mérite néanmoins d'être fournie, nous avons choisi de mentionner les cantons selon l'ordre dans lequel ils apparaissent dans la Constitution fédérale. En cas de disponibilité de données idoines, nous avons toujours inclus les quatre principaux pays voisins de la Suisse (Allemagne, France, Italie et Autriche) dans les comparaisons internationales, aux côtés d'une sélection de pays présentant un intérêt particulier pour le domaine ou l'élément considéré. L'accent étant, ici aussi, mis sur la pertinence des résultats pour le pilotage du système éducatif, et non pas sur la description du résultat obtenu, la liste des pays englobés dans la comparaison varie de cas en cas.

Sélection des données pertinentes

Bien que le présent rapport compte près de cent pages de plus que le rapport pilote, toutes les informations qu'il contient et illustre résultent d'un choix réfléchi et rigoureux. Pour sélectionner les éléments devant figurer dans le rapport, nous ne nous sommes pas fondés uniquement sur la capacité des informations à répondre à certaines questions de la politique de l'éducation, mais aussi sur leur diffusion par d'autres moyens. Dans la mesure du possible, nous avons ainsi évité d'accorder une trop grande place aux données statistiques purement descriptives, premièrement, parce que de telles données vieillissent très vite et, deuxièmement, parce que l'on en trouvera aisément des versions actualisées dans les publications de l'Office fédéral de la statistique ou d'organisations internationales telles que l'OCDE. Nous avons également renoncé à exploiter de manière extensive les renseignements fournis par la recherche sur chacune des questions examinées, puisque la recherche en éducation produit et publie elle-même régulièrement ce genre de résultats. Le rapport tente cependant de renvoyer de manière aussi précise et exhaustive que possible aux travaux de recherche en cours et à des aperçus de ces travaux, afin de permettre aux personnes intéressées de retrouver aisément les ouvrages en question.

Mission du rapport

Si le rapport pilote comprenait des conclusions sur la manière de rendre compte du système éducatif, il n'évaluait pas le système éducatif suisse en soi. Le présent rapport renonce à porter un nouveau jugement sur sa propre conception et sur le processus de monitoring, de même qu'à apprécier la qualité du système dans son ensemble. Une telle évaluation relève en effet toujours de la compétence de la politique éducationnelle et des services administratifs en charge de l'éducation. La tâche des auteurs du présent rapport consiste en effet à synthétiser les informations, les données et les résultats

de recherche disponibles sous une forme qui aide les personnes responsables du pilotage de l'éducation à assumer leurs tâches. Bien qu'il comprenne des renseignements et des données sur plusieurs centaines de questions ayant trait à l'éducation, ce rapport est en réalité un résumé succinct du savoir disponible et jugé indispensable pour découvrir et générer des réponses à des questions cruciales de la politique éducationnelle. Malgré cela et en vue d'optimiser sa lisibilité, il contient également un condensé, spécialement destiné aux lecteurs pressés. Soulignons toutefois ici que la lecture de ce condensé ne remplace nullement l'étude de l'ensemble du rapport.

Présentation graphique

Les personnes ayant lu le rapport pilote constateront d'emblée que nous avons investi beaucoup de temps et de ressources dans la présentation graphique du rapport. Nous espérons avoir ainsi sensiblement amélioré son attrait et sa lisibilité, afin que l'«Education en Suisse – rapport 2010» ne soit pas seulement une source d'informations utiles, mais que l'on éprouve aussi du plaisir à sa lecture!

Condensé

Ecole obligatoire

L'un des grands défis que l'école obligatoire devra relever dans les années à venir consistera à trouver un juste milieu entre sa mission d'harmonisation, inscrite dans la Constitution fédérale, et la nécessité d'adapter autant que possible l'enseignement dispensé aux conditions locales. Les efforts de la politique de l'éducation visent à mettre en place, pour la durée de la scolarité obligatoire et au-delà, un système éducatif garantissant la qualité des divers niveaux de formation, une bonne perméabilité entre eux ainsi que leur accessibilité. Dans un Etat fédéral, cet objectif impose des exigences élevées aux institutions et aux organes chargés de coordonner l'éducation. De plus, les difficultés ne sont pas seulement d'ordre structurel mais résident aussi dans le contenu de la formation (élaboration de plans d'études, enseignement des langues, amélioration de la qualité, etc.).

Dans le cadre de l'harmonisation des structures du système éducatif suisse, les principaux écueils à surmonter concernent la (pré)scolarisation, tant pour ce qui est du début de la scolarité obligatoire qu'en ce qui concerne l'aménagement de sa première phase. Le concordat HarmoS vise certes à uniformiser la durée du degré préscolaire et à le rendre obligatoire dans tout le pays, mais il ne prescrit rien aux cantons quant à l'organisation de ce cycle d'entrée dans la scolarité. On peut donc envisager plusieurs variantes, qui vont du jardin d'enfants classique à un modèle de cycle élémentaire intégré (comprenant des classes mixtes où les enfants étudient pendant deux à quatre ans ou trois à cinq ans). Ce dernier modèle a été évalué dans plusieurs cantons alémaniques et devrait en particulier servir à individualiser le passage des enfants à l'école primaire, c'est-à-dire à mieux adapter la transition entre degrés préscolaire et scolaire au développement individuel de l'enfant.

La question de l'âge d'entrée à l'école n'agite pas seulement les milieux politiques mais occupe aussi beaucoup la recherche depuis quelques années. Deux observations revêtent ici une importance primordiale. Compte tenu des découvertes les plus récentes en psychologie du développement et de la recherche sur le cerveau, certains argumentent d'une part qu'il serait souhaitable de ne pas laisser passer sans les utiliser les jeunes années de l'enfance, qui s'avèrent particulièrement fructueuses en termes d'acquisition de compétences. Cependant, alors que l'acquisition précoce de compétences est largement prouvée, il semblerait que les avantages dont bénéficient les enfants scolarisés tôt soient minimes, voire nuls, pour le reste de leur parcours scolaire. Il est toutefois difficile de savoir dans quelle mesure l'annulation des avantages initiaux dépend des structures, des plans d'études et des attentes des degrés subséquents. Il s'avère, d'autre part, que l'accès précoce à une offre préscolaire et donc une fréquentation plus longue de ce degré permettent de compenser les désavantages que subissent les enfants issus d'un milieu peu stimulant sur le plan de l'apprentissage. Le degré préscolaire contribuerait ainsi à atténuer l'hétérogénéité des acquis, perceptible en Suisse dès l'entrée à l'école. On espère par ailleurs qu'une amélioration des conditions initiales, c'est-à-dire des acquis individuels au moment de la scolarisation, prévient une partie des problèmes survenant au cours de la scolarité. Ces conditions initiales ne sont actuellement pas garanties pour nombre d'enfants, parce que l'offre de places peu onéreuses pour des enfants de moins de 4 ans est largement insuffisante en Suisse et que certains cantons alémaniques ne proposent qu'une structure brève, d'une année, qui n'assure pas partout

l'accueil à la journée. Ces deux facteurs ne font sans doute qu'aggraver la situation d'enfants déjà désavantagés. Enfin, la recherche internationale sur l'économie de l'éducation montre que les années « gagnées » grâce à une scolarisation précoce rapportent, tant à la société qu'à l'individu concerné, des avantages financiers (allongement potentiel de l'activité lucrative), que d'autres mesures scolaires seraient en peine de dégager.

Au degré primaire, c'est l'ampleur des écarts intercantonaux dans la durée moyenne de l'enseignement qui saute aux yeux. Rien ne prouve cependant l'influence de ces différences sur les performances des élèves. Une comparaison du nombre obligatoire de leçons par discipline que les plans d'études prescrivent pour les 9 à 11 ans, voire 12 ans, montre par ailleurs que la Suisse consacre actuellement moins de temps que les pays voisins à l'enseignement de la langue de scolarisation. A l'inverse, les écoles suisses investissent plus de temps dans l'apprentissage de langues étrangères. Quant à savoir si cet effort accru débouche sur de meilleures compétences, il est impossible de le démontrer, car il n'existe à ce jour pas d'enquête comparative internationale portant sur la connaissance des langues étrangères.

Après s'être fait sentir au primaire, le recul du nombre d'élèves dû à l'évolution démographique touche à présent le degré secondaire I. A quelques rares exceptions près (Zurich, Genève et Zoug), tous les cantons, en particulier les cantons ruraux, sont confrontés à des fermetures de classes, voire d'écoles, qu'ils tentent d'empêcher ou d'associer à des réformes structurelles ou didactiques. La variété des structures cantonales risque aussi d'être mise à mal, car ce sont les systèmes scolaires différenciés en filières qui seront confrontés les premiers à des effectifs insuffisants. Les systèmes différenciés conservant souvent la préférence des milieux politiques, il importe de prendre d'urgence des mesures pour éviter que les décisions d'orientation au secondaire I se fondent moins sur les performances exigées aux différents niveaux que sur les besoins des écoles en termes d'effectifs. Les modèles plus coopératifs et plus intégrés vers lesquels on tend depuis quelque temps pourraient offrir une bonne solution.

Grâce aux évaluations régulières des compétences entreprises par l'OCDE, on dispose certes de données comparables et fiables sur les performances des élèves, mais uniquement au terme de la scolarité obligatoire (PISA). Entre 2000 et 2006, la Suisse n'a pas pu améliorer son rang dans la comparaison internationale pour ce qui est de la compétence en lecture des 15 ans. Ce qui plombe son classement et la maintient dans la moyenne des pays participant aux tests, c'est le fait qu'elle n'est pas parvenue à réduire la proportion des élèves présentant les plus mauvaises compétences en lecture. En effet, environ 15% des jeunes achevant la scolarité obligatoire n'atteignent que le niveau de compétence le plus bas dans PISA. Les conséquences de ces lacunes observées au terme de l'école obligatoire se répercutent sur la formation ultérieure: un tiers environ des élèves concernés arrivent à l'âge de 21 ans sans avoir obtenu un diplôme postobligatoire, alors que la proportion est de 5% seulement parmi les jeunes qui atteignent le meilleur niveau en lecture.

Par rapport à d'autres pays, la Suisse investit certes beaucoup dans la scolarité obligatoire, mais ces dépenses varient aussi grandement d'un canton à l'autre. Bien que les données ne soient pas comparables, puisqu'il n'existe pas de modèle de coûts uniforme pour tous les cantons, il apparaît que près de 50% des écarts sont dus aux différences de capacité financière des cantons. En d'autres termes, les cantons plus « riches » doivent consacrer plus d'argent aux *inputs* de la formation, car le niveau des coûts est, chez eux, relativement

plus élevé dans tous les autres domaines. Ce constat correspond aux résultats de la comparaison internationale, selon lesquels les différences entre produits intérieurs bruts expliquent la moitié environ des écarts entre dépenses d'éducation. Les connaissances scientifiques actuellement disponibles ne permettent toutefois pas (encore) de dire si les écarts non imputables au niveau des coûts engendrent effectivement une plus-value pour la formation.

Degré secondaire II

En Suisse, près de 90% des jeunes terminant la scolarité obligatoire obtiennent aussi un diplôme du secondaire II. Celui-ci est en effet une condition indispensable à la poursuite d'un parcours de formation ou d'une carrière sur le marché du travail. Ce taux de diplômés reste relativement éloigné de l'objectif que la politique de l'éducation ambitionnait d'atteindre en 2015: un taux de diplômés de 95%. Une analyse du taux de réussite au degré secondaire II révèle que l'écart entre hommes et femmes s'est certes constamment amenuisé ces dernières années, mais que les jeunes femmes restent moins nombreuses que les jeunes hommes parmi les diplômés du secondaire II, alors qu'elles ne souffrent d'aucun désavantage scolaire au terme du secondaire I. L'objectif de 95% de diplômés a toutefois été atteint par les élèves nés en Suisse et ayant accompli toute leur scolarité en Suisse, indépendamment de leur nationalité. On peut en déduire qu'il importe de consentir de plus gros efforts pour que les élèves étrangers arrivés en Suisse après leur naissance et n'ayant parfois suivi que quelques années de scolarité obligatoire dans notre pays puissent également obtenir un diplôme du secondaire II. Mener cette tâche à bien constitue un défi aussi bien pour la politique d'éducation que pour la politique d'intégration.

Les proportions des élèves qui choisissent une filière professionnelle (70%) ou une filière générale (30%) au secondaire II demeurent relativement constantes. Parmi les premiers, ils sont à nouveau environ 90% à opter pour un apprentissage en entreprise (formation duale).

Après la crise des places d'apprentissage qui a marqué le milieu des années 1990, la formation professionnelle initiale a retrouvé toute sa vitalité. Le nombre des postes proposés et la capacité de cette filière à réagir à l'évolution des besoins de la société et de l'économie le prouvent largement. Trois constats confirment la bonne santé de ce type de formation. Premièrement, plus de trois quarts de toutes les personnes ayant opté pour une formation professionnelle au terme de la scolarité obligatoire déclarent avec une constance étonnante avoir trouvé la place d'apprentissage correspondant à leur idéal. Autrement dit, le modèle de formation professionnelle initiale en entreprise est à même d'offrir l'apprentissage de leur choix à une nette majorité d'apprenants. C'est d'autant plus remarquable que l'on affirme souvent à l'étranger que seules les filières de culture générale ou les écoles professionnelles à plein temps assurent une adéquation élevée entre les souhaits des élèves et les formations qu'ils peuvent effectivement accomplir. Deuxièmement, l'introduction de la formation avec attestation fédérale a créé une forme d'apprentissage qui est déjà fréquemment proposée par l'économie et qui permet aux apprenants d'achever un cursus leur ouvrant (au contraire du préapprentissage qu'elle a remplacé) l'accès au système de

formation professionnelle. Même s'il est encore trop tôt pour porter une appréciation définitive sur la formation avec attestation fédérale, les premières expériences montrent qu'elle réduit le risque de voir les personnes qui l'achèvent interrompre leur parcours éducatif. Troisièmement, la hausse constante du nombre de maturités professionnelles prouve que le système de formation professionnelle propose des moyens de poursuivre leur formation même aux apprenants les plus doués et que ces offres font l'objet d'une vive demande. Il est cependant difficile d'interpréter la forte baisse du taux de passage des hommes en possession d'une maturité professionnelle vers les hautes écoles spécialisées (HES). Elle pourrait s'expliquer par la haute conjoncture, période pendant laquelle l'exercice d'une activité lucrative pouvait paraître plus profitable que la poursuite des études. Le comportement que les titulaires d'une maturité professionnelle adopteront au cours des années à venir apportera sans doute une partie de la réponse.

Depuis le début de ce siècle, le taux de maturités gymnasiales s'est stabilisé aux environs de 20%. Alors que la valeur «idéale» de ce taux suscite de vifs débats en Suisse, tant dans les milieux de l'éducation que de la politique, il serait sans doute plus indiqué de s'interroger sur les écarts considérables qu'il enregistre d'un canton à l'autre plutôt que sur sa moyenne suisse. En 2008, les taux cantonaux de maturité variaient en effet entre 14,0 et 29,3%, alors que les performances enregistrées au terme de la scolarité obligatoire (PISA) ne laissent nullement présager un tel écart, à condition toutefois que le même ensemble d'élèves aillent au gymnase dans tous les cantons. Au vu des résultats d'EVAMAR II, on ne peut d'ailleurs plus affirmer que la formation gymnasiale assure, indépendamment des performances scolaires des élèves à l'entrée au gymnase, des acquis de qualité identique au moment de la maturité. A ce stade, les mesures d'EVAMAR II révèlent en effet, sans grande surprise, une corrélation négative entre niveaux de performance et taux cantonaux de maturités. Le fait que la proportion d'élèves de chaque volée admis au gymnase dépende moins de leurs performances que de décisions de la politique éducationnelle dérange d'autant plus que la Suisse est l'un des rares pays industrialisés qui garantissent aux bacheliers et aux bacheliers un accès quasi général aux filières d'études et aux universités.

Aux côtés des gymnases, une soixantaine d'écoles de culture générale offrent aujourd'hui au secondaire II une filière générale, fréquentée par un peu moins de 5% des élèves au cours de ces cinq dernières années. Dans quatorze cantons sur vingt-deux, ces écoles offraient également la possibilité, jusqu'en 2010, d'obtenir une maturité spécialisée, mais pas dans les six options spécifiques enseignées.

Degré tertiaire

En Suisse, le degré tertiaire offre une vaste palette de filières tant pour ce qui est du contenu que des institutions qui assurent la formation. Les personnes ayant achevé un cursus du secondaire II à orientation professionnelle accèdent directement aux hautes écoles spécialisées ou à la formation professionnelle supérieure, tandis que les titulaires d'une maturité professionnelle peuvent emprunter la «passerelle Dubs» pour entrer à l'université. Offerte aux personnes ayant acquis une formation professionnelle, la possibilité

de poursuivre le parcours éducatif au tertiaire explique pourquoi la Suisse accuse un taux d'universitaires relativement faible au niveau international, mais qu'elle se classe dans la moyenne lorsque l'on considère tous les diplômés du tertiaire. Ce nombre global constitue d'ailleurs le critère adéquat pour procéder à une comparaison internationale. La formation tertiaire et ses institutions sont en effet définies au niveau national, et certains pays incluent par exemple les diplômés au terme de deux années d'université dans leur taux d'universitaires.

Sur tous les titulaires d'une maturité gymnasiale, environ 90% poursuivent leur parcours dans une haute école, trois quarts des bachelières et des bacheliers optant pour une université ou l'une des deux EPF. Si l'accès aux universités paraît plutôt restrictif (en raison des taux de maturités gymnasiales relativement bas) en comparaison internationale, il importe de le mettre en rapport avec la qualité de la formation dispensée dans les universités helvétiques. Le système universitaire suisse a l'avantage de pouvoir se consacrer aux meilleurs élèves des degrés précédents, alors que les universités d'autres pays doivent former un ensemble d'apprenants beaucoup plus large. Les établissements suisses comptent ainsi parmi les universités de pointe au niveau mondial, alors qu'aux Etats-Unis, pays qui compte le plus grand nombre d'universités de pointe, la majorité des étudiants fréquentent des universités ne figurant dans aucun classement international. En Suisse, plus de 70% des étudiants suivent les cours de l'une des deux cents meilleures universités selon le classement de Shanghai, alors que seuls 20% des étudiants allemands ou américains bénéficient d'une telle chance.

Les coûts annuels par étudiant varient de toute évidence énormément selon le domaine d'études, la fourchette allant de 9690 à 39 970 francs. Bien que les différences au niveau du matériel et des infrastructures expliquent sans doute une partie de ces écarts, force est néanmoins de se demander s'ils ne sont pas surtout dus à des disparités dans l'encadrement. On peut en effet subdiviser les domaines d'études en deux groupes: ceux à encadrement intensif et à coûts élevés (telles la pharmacie et les sciences exactes) et ceux à encadrement moins intensif et à coûts modiques (comme le droit ou l'économie). Même si le taux d'encadrement ne permet pas de conclure directement à l'efficacité ou à l'inefficacité d'une formation, il est difficile de justifier les écarts mesurés, car ils témoignent soit de taux d'encadrement insuffisants dans certains domaines soit de potentiels d'économies considérables dans d'autres.

Les hautes écoles spécialisées ne constituent pas seulement le prolongement de la formation professionnelle au tertiaire mais reflètent aussi la forte distinction sociale qui caractérise en Suisse le choix de la formation au secondaire II. Tandis que la majorité des enfants vivant dans un ménage universitaire empruntent la voie gymnasiale et poursuivent ensuite leur formation dans une haute école universitaire (HEU), les hautes écoles spécialisées ouvrent la filière des études aux enfants de familles non universitaires. Grâce aux HES, la Suisse connaît ainsi une mobilité sociale plus grande que les pays où les universités prédominent au tertiaire. Les personnes ayant achevé une haute école spécialisée suisse n'étant par ailleurs pas désavantagées sur le marché du travail par rapport aux titulaires d'un diplôme universitaire, la filière des HES favorise aussi, du point de vue économique, une forte mobilité intergénérationnelle.

Les personnes qui s'inscrivent dans les hautes écoles spécialisées forment par ailleurs un groupe extrêmement hétérogène. Bien que l'apprentissage

avec maturité professionnelle soit considéré comme la voie «standard» pour entrer dans ces écoles, un peu moins de 40% des étudiantes et des étudiants admis dans une HES en 2008 possédaient ce certificat d'accès. La maturité professionnelle reste certes le sésame privilégié pour les disciplines traditionnelles, enseignées naguère dans les écoles techniques supérieures et dans les écoles supérieures de commerce. Il en va toutefois autrement des nouvelles filières d'études que sont la musique, la santé ou le travail social, auxquelles jusqu'à 90% des étudiants accèdent à l'aide d'un autre certificat (souvent une maturité gymnasiale).

Les bacheliers et les bacheliers qui choisissent d'étudier dans une haute école pédagogique (HEP), le troisième et le plus récent type de haute école en Suisse, sont aussi nombreux que ceux qui s'inscrivent dans une haute école spécialisée. Les titulaires d'une maturité gymnasiale ne forment cependant qu'une faible majorité (deux tiers environ) des étudiants des HEP, les autres possédant un autre certificat d'accès, de plus en plus souvent une maturité spécialisée délivrée par une école de culture générale (ECG). Malgré l'étendue du bassin de recrutement et la décentralisation des structures de formation, force est d'admettre que, même prises toutes ensemble, les hautes écoles pédagogiques ne parviennent pas à former suffisamment de nouveaux enseignants et enseignantes pour couvrir les besoins à long terme. La vague de départs à la retraite que l'évolution démographique engendrera parmi les enseignants aujourd'hui en poste, sera certes en partie neutralisée par le recul des effectifs d'élèves. Pour couvrir les besoins futurs en personnel enseignant, le nombre d'étudiants doit cependant aussi compenser les départs en cours de formation ou au moment du passage à la vie professionnelle et, plus tard, les abandons de la profession. Un accroissement général du nombre d'étudiants dans les HEP résoudrait d'ailleurs peut-être un peu le problème de celles de ces écoles qui fonctionnent aujourd'hui avec de très maigres effectifs. Avant une expansion de cette filière, pour autant que la chose soit possible, il importe toutefois de résoudre un problème de fond: l'absence d'évaluation de la qualité et de l'efficacité de la formation des enseignants sur la base de critères (d'*output*) standardisés. Il est en effet encore et toujours impossible d'analyser la réalisation des objectifs de cette formation et le rapport entre formation et efficacité de l'enseignement en se fondant sur de véritables recherches.

Pour ce qui est de la statistique et de la recherche, la formation professionnelle supérieure fait figure de parent pauvre dans le système éducatif, ce qui est en contradiction avec le nombre élevé des diplômes délivrés dans ce secteur du degré tertiaire. Le manque de données s'explique d'un côté par la grande hétérogénéité des formations et des diplômes proposés, d'un autre côté par le fait que seuls les diplômes des écoles supérieures spécialisées présupposent un cursus uniformisé et obligatoire, tandis que la fréquentation de cours préparatoires est certes possible, mais pas exigée, pour s'inscrire aux examens professionnels fédéraux et aux examens professionnels fédéraux supérieurs. Depuis la parution du premier rapport sur l'éducation, en 2006, deux études ont nettement amélioré l'état des connaissances sur le financement et le coût de la formation professionnelle supérieure. Ces travaux montrent que les étudiants des écoles supérieures spécialisées ne doivent pas s'acquitter de taxes sensiblement plus élevées que ceux des autres hautes écoles. En effet, le coût des études ne dépasse pas significativement les taxes semestrielles des universités ou des HES les plus chères. Dans le cas des examens professionnels fédéraux et fédéraux supérieurs, les coûts à

la charge des étudiants dépendent surtout de la fréquentation de cours préparatoires. S'étendant en général sur un à trois semestres, ceux-ci coûtent en moyenne entre 8000 et 10 000 francs. A ce montant s'ajoutent bien entendu des coûts d'opportunité sous forme de pertes de salaire (qui ne sont que partiellement couverts par l'employeur). De tels coûts incombent toutefois aussi aux étudiants des autres filières du tertiaire, de sorte qu'ils ne constituent pas un désavantage propre à la formation professionnelle supérieure.

Formation continue

La formation continue, qui se distingue par l'absence de diplômes formels, occasionne en général aussi des frais privés. Tout comme ils le font pour la formation professionnelle supérieure, les employeurs participent à raison de 50% environ aux coûts de la formation continue des personnes actives; le reste des 5,3 milliards de francs consacrés au total à ce type de formation étant pris en charge par les apprenants eux-mêmes. La participation des employeurs diminue nettement lorsque la formation est suivie par des femmes. Or seule une partie de l'écart sexospécifique peut se justifier par les rapports de travail, la position hiérarchique ou la formation, de sorte qu'il révèle une inégalité de traitement entre femmes et hommes. Outre cette différence entre les sexes, les taux de participation aux activités de formation continue accusent des écarts considérables entre des groupes de population ayant atteint des niveaux différents au terme de la formation formelle, et ces écarts-là ont de quoi préoccuper les responsables de la politique éducationnelle. Ils révèlent en effet qu'au lieu d'atténuer les disparités observées à l'issue du système éducatif formel, la formation continue contribue encore à les accentuer. Ce qui surprend le plus dans la comparaison internationale, c'est que les écarts considérables mis en évidence en Suisse n'opposent guère les titulaires d'un diplôme du tertiaire et les personnes ayant achevé une formation du secondaire II, mais qu'ils sont à mettre presque exclusivement sur le compte du taux de participation extrêmement faible des personnes dépourvues de toute formation postobligatoire.

La Suisse dispose dans l'ensemble d'un système de formation continue dynamique et adaptable, qui jouit en moyenne d'une fréquentation élevée. Comme dans le cas de la formation professionnelle supérieure, la grande hétérogénéité des diplômes, des fournisseurs et des contenus explique l'absence presque totale d'observations empiriques et généralisables quant à l'efficacité et à l'efficience de ses activités. Si ces lacunes peuvent se comprendre aussi longtemps que cette portion du système éducatif demeure essentiellement organisée et financée par le secteur privé, elles poseraient en revanche un grave problème si l'Etat devait, comme le réclame la politique éducationnelle, s'impliquer davantage dans la réglementation et le financement de la formation continue.

Définitions

Efficacité

L'efficacité d'une action ou d'une mesure équivaut au degré de réalisation atteint par rapport à un but défini. L'efficacité, contrairement à l'efficience, n'est pas fonction des moyens déployés.

Objectifs possibles

Dans le domaine de l'éducation, comme ailleurs, un système, une institution ou une mesure sont dits efficaces lorsqu'ils permettent d'atteindre les buts fixés. La difficulté à mesurer l'efficacité dans le secteur de l'éducation tient à la complexité des objectifs, qu'il est difficile (à la différence des objectifs d'une entreprise) de définir avec précision et d'opérationnaliser.

On peut classer les objectifs de formation possibles, visés par les mesures et les institutions, en trois grandes catégories:

L'**output de la formation** regroupe les résultats directs du processus éducatif: d'une part les diplômés et les taux de diplômés, d'autre part les compétences et les capacités des apprenants au terme de leur formation. Quant aux **résultats indirects (outcomes)**, ils se réfèrent aux effets de l'éducation, à moyen et à long terme, sur d'autres grandeurs importantes pour la collectivité et l'économie.

- Dans le domaine de l'*output* quantitatif, les objectifs peuvent correspondre aux diplômés obtenus ou au nombre absolu d'élèves/d'étudiants dans un degré. Autre objectif possible: la participation de la population à la formation, mesurée à l'aide de taux de diplômés ou de la proportion de la population ayant atteint un certain niveau de formation. Du côté des résultats indirects (*outcomes*), les effets sur le marché du travail, comme un faible taux de chômage ou une forte participation de la population à la vie professionnelle, peuvent également constituer des objectifs de l'éducation.
- A part ces grandeurs quantitatives relatives aux *outputs*, un autre objectif possible réside dans la performance qualitative des institutions de formation, leur tâche principale étant de transmettre des compétences. Outre les compétences spécialisées (capacités), on peut aussi trouver des compétences transversales, sociales ou autres. Pour ce qui est des effets indirects (*outcomes*), on trouve des effets qualitatifs comme la satisfaction, la qualité de vie et d'autres facteurs similaires, eux aussi objectifs possibles de l'éducation.
- Aux côtés des *outputs* et des *outcomes*, qui se vérifient au terme du processus de formation ou qui en révèlent les effets, on peut également faire figurer l'équité, immanente au processus lui-même, parmi les objectifs possibles (→ *Equité*, page 33).

Définition des objectifs

Les objectifs poursuivis par les établissements de formation et par l'ensemble du système éducatif peuvent être définis soit au niveau de l'institution, soit à une échelle locale, régionale, nationale ou internationale (*USR 2005*). Le nouveau concordat HarmoS permet aux cantons de définir, pour la première fois, des buts prioritaires communs pour la scolarité obligatoire. Ces derniers comportent des principes régissant l'acquisition de connaissances et de compétences, le développement d'une identité culturelle et l'apprentissage de comportements responsables vis-à-vis d'autrui et de l'environnement. Toujours dans le cadre de HarmoS, la CDIP élabore des standards nationaux

de formation, testés au terme des 2^e, 6^e et 9^e années de scolarité. Au niveau tertiaire, le pilotage intervient aujourd'hui principalement par le biais d'objectifs définis dans des mandats de prestations, que les institutions doivent réaliser à l'aide d'une enveloppe budgétaire donnée. La formation professionnelle, enfin, tire son cadre de référence de la loi fédérale sur la formation professionnelle. A tous les niveaux du système éducatif, on rencontre des problèmes de définition précise des objectifs, ainsi que des problèmes de hiérarchisation. Or dans un système aussi complexe, qui poursuit le plus souvent plusieurs objectifs concurrents, il serait essentiel de clarifier le poids (politique) relatif des différents objectifs. Ce serait non seulement utile pour juger de l'efficacité du système, mais constituerait pour les acteurs de la formation une précieuse source d'informations pour une action et un pilotage efficaces. Cela permettrait notamment de déterminer s'il convient de tout faire afin de viser 100% sur un objectif, quitte à accepter un compromis sur un autre, ou s'il faut au contraire viser un degré de réalisation moindre mais prendre en compte plusieurs objectifs.

De fait, si l'on veut définir une gamme d'objectifs pour des degrés ou un système de formation, il faut d'abord clarifier les rapports (interactions et interdépendances) entre les buts poursuivis. Les objectifs de la formation peuvent être indépendants, complémentaires ou concurrents. Une complémentarité signifie qu'il existe des objectifs pour lesquels la réalisation de l'un coïncide avec la réalisation d'un autre. Ici, mesurer certaines compétences pourrait également fournir des indications sur le niveau de réalisation d'objectifs dans d'autres domaines. On admet par exemple que des élèves socialement bien intégrés, satisfaits et intéressés atteignent aussi un haut niveau de compétences dans les branches scolaires et, inversement, que de bons résultats scolaires favorisent la satisfaction et l'intégration sociale. Cette complémentarité entre les effets et les objectifs fait que l'on peut se contenter de mesurer l'un ou l'autre des deux paramètres, car si l'un des deux objectifs partiels est pleinement atteint, l'autre le sera forcément aussi.

A l'inverse de la complémentarité, les objectifs peuvent aussi se révéler concurrents, lorsqu'ils font naître un dilemme. Exemple: viser à octroyer le plus possible de diplômes dans les hautes écoles peut s'opposer au but d'offrir une haute qualité de formation. Chercher à octroyer le plus grand nombre possible de diplômes sans mesurer de façon adéquate leur qualité recèlerait le risque que la réalisation de l'objectif quantitatif se répercute négativement sur la qualité des formations et que le bilan global soit péjoré.

Définition et mesure des compétences

L'une des tâches principales de l'éducation consiste à transmettre des compétences disciplinaires et sociales. Pour mesurer le degré de réalisation des objectifs, il faut toutefois commencer par répondre aux deux questions suivantes: Quelles sont les compétences importantes? Comment doivent-elles être opérationnalisées? Le projet de l'OCDE intitulé DeSeCo pour Definition and Selection of Competencies (définition et sélection des compétences clés), dirigé par la Suisse, a largement permis de répondre à la première question, en cherchant à identifier les compétences qui déterminent le bien-être personnel, social et économique (*Rychen et Hersh Salganik 2003*). En définissant trois catégories de compétences clés (Interagir dans des groupes hétérogènes, Agir de façon autonome et Se servir d'outils de manière interactive),

le projet DeSeCo a établi un cadre conceptuel pour l'évaluation des compétences et permis de progresser vers une meilleure définition des objectifs et des priorités au sein du système éducatif. Le projet a aussi mis en lumière la nécessité de décrire les compétences en fonction de leurs effets (*outcomes*) et non de les considérer comme des buts en soi. En effet, si le système actuel définit les effets (*outcomes*) désirés (intégration sociale, moins de chômage, etc.), il ne dit rien quant aux compétences nécessaires pour les obtenir.

En définissant les compétences (clés) à très grands traits, le projet DeSeCo a rendu plus difficile l'opérationnalisation des mesures de compétences. Il s'ensuit que les évaluations empiriques de compétences telles que le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) opérationnalisent les compétences en procédures d'évaluation très élaborées, mais pour un nombre très restreint de compétences. Or seul le fait de se fonder sur une complémentarité des objectifs entre les compétences mesurées et les autres peut justifier le fait que certaines ne soient pas mesurées.

Tant PISA que DeSeCo illustrent le conflit d'objectifs qui surgit lorsque l'on évalue des compétences: l'objectif de donner une définition aussi exhaustive que possible des compétences et celui de leur appliquer une opérationnalisation simple. Ce constat vaut pour l'école obligatoire mais aussi, et peut-être davantage encore, pour les formations postobligatoires. Le fait qu'aucune évaluation systématique des compétences n'ait été entreprise jusqu'ici pour le degré secondaire II ou le tertiaire s'explique certainement en premier lieu par l'ampleur de ces cursus et des compétences transmises. Malgré cela, on s'efforce dans le domaine aussi bien de la formation professionnelle (*Winther et Achtenhagen 2009*, p. ex.) que de la formation universitaire (dans le projet AHELO¹ de l'OCDE, p. ex.) de mener également des évaluations dans le postobligatoire.

L'efficacité dans le présent rapport

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, nous n'avons pu recourir à aucun système d'objectifs existant et complet pour les sections «Efficacité» du présent rapport. C'est pourquoi nous nous sommes efforcés pour chaque degré de définir une série d'objectifs importants, en nous fondant d'une part sur les documents officiels mis à disposition par les autorités compétentes et d'autre part sur les études existantes. Afin de ne pas tomber dans le piège consistant à ne présenter que les objectifs pour lesquels nous disposons de données adéquates, nous expliquons à différents endroits les raisons pour lesquelles on ne peut pas (encore) mesurer et évaluer certains objectifs pourtant importants, et indiquons ce qu'il conviendrait d'entreprendre pour pouvoir le faire à l'avenir. Nous nous sommes ainsi efforcés de compenser dans le texte la distorsion inévitable en faveur des paramètres mesurables, constatée dans la partie graphique et statistique.

¹ AHELO = International Assessment of Higher Education Learning Outcomes (www.oecd.org/edu/ahelo).

Efficience

Le terme d'efficience se réfère au degré d'efficacité et de pertinence d'efforts et de moyens investis pour atteindre les buts fixés. Plus prosaïquement, il désigne le rapport entre les moyens injectés (*inputs*) dans un système et les résultats obtenus (*outputs*).

En règle générale, l'efficience n'est pas un objectif officiel du système de formation, et elle ne figure dès lors que rarement dans les documents des instances éducatives et des services administratifs compétents. Pourquoi ce critère figure-t-il alors dans le présent rapport sur l'éducation? Lorsque l'on injecte des ressources ou introduit des stimuli dans le système de formation, la première question que se posent les instances éducatives et la recherche en éducation est de savoir si ces efforts contribuent à la réalisation des objectifs (→ *Efficacité*, page 26). Or des ressources efficaces ne sont de loin pas toujours efficaces. L'efficience revêt pourtant une importance cruciale pour le système d'enseignement, et ce à double titre: d'une part, il convient de veiller, aussi dans la formation, à atteindre les objectifs fixés avec le minimum de moyens (*inputs*). Les ressources étant rares, il faut les employer avec économie dans tous les domaines, non pas pour réaliser des gains comme dans l'économie, mais parce que les moyens (temps et argent) alloués à la formation pourraient sinon servir à satisfaire d'autres besoins sociaux ou individuels. Si des élèves acquièrent les compétences fixées dans un plan d'études de mathématiques ou de langues en moins de leçons que prévu, il reste du temps pour leur dispenser des cours de disciplines artistiques ou de sport. D'autre part, un rendement maximal (*output*) par unité de ressources s'avère intéressant, car il a à nouveau une répercussion positive sur d'autres objectifs sociaux et privés (*outcomes*). Si l'on parvient, dans l'enseignement, à former des élèves plus compétents avec les ressources à disposition, ce gain de compétences aura pour corollaire un effet positif sur d'autres aspects, tels les comportements dans les domaines de la santé ou des interactions sociales, et bien d'autres encore (→ *chapitre Effets cumulatifs*, page 271).

Définitions des termes liés à l'efficience

La littérature spécialisée reconnaît différentes conceptions de l'efficience, qui ont toutes leur pertinence pour le domaine de la formation (pour les termes, se référer p. ex. à *Grin 2001*; on trouve aussi une revue bibliographique actualisée chez *Wössmann et Schütz 2006*).

Si l'on considère le rapport entre les *inputs* et les *outputs* concrets de l'enseignement (comme les compétences), on parle d'efficience interne, alors que l'efficience externe concerne l'influence de la formation sur d'autres objectifs individuels ou de société (comme la croissance économique).

Si l'on se réfère aux *inputs* réels, on parle d'efficience technique; quand en revanche les *inputs* sont exprimés en valeurs monétaires, et donc définis par un prix, il s'agit d'efficience économique. Les prestations du système éducatif ne sont pas réalisées avec un seul *input*, et les combinaisons d'*inputs* (enseignants, moyens d'enseignement, etc.) ne sont pas fixes et peuvent varier. L'efficience allocative revêt donc une importance certaine: il s'agit de définir la combinaison d'*inputs* la plus efficace possible. Si toutes ces différentes conceptions de l'efficience sont utilisées dans le présent rapport, c'est parce

qu'elles jouent toutes un rôle important pour l'évaluation des performances du système éducatif suisse.

Problèmes de définition de l'efficience interne

Un problème fondamental se pose pour évaluer l'efficience de l'enseignement, car on ne dispose d'aucune représentation théorique claire de l'influence exercée par l'allocation des ressources (*inputs*) sur l'*output* (ou l'acquisition de compétences) dans le processus de formation (Vignoles, Levacic, Walker et al. 2000). Sans un tel cadre, il s'avère impossible de calculer une efficience maximale théorique. On ne peut par conséquent évaluer l'efficience de l'enseignement qu'au fil du temps ou entre différents prestataires (systèmes ou établissements de formation). Ces comparaisons fournissent des indications sur l'efficience relative d'un système de formation ou d'un prestataire (une école, p. ex.). On peut ainsi observer dans quelle direction l'efficience évolue sur la durée, ou quel est l'écart entre un système de formation donné et le système le plus efficace du moment (même si, en théorie, il pourrait y en avoir de plus efficaces encore). On comprend d'emblée que pour pouvoir valider une évaluation de l'efficience, il faut que tant les *inputs* que les *outputs* soient saisis sous une forme suffisamment standardisée pour permettre de réelles comparaisons, sans restriction aucune, tant sur la durée qu'entre les différents prestataires. Le problème saute aux yeux si l'on songe qu'une évaluation de l'efficience des moyens alloués sur une période donnée n'est possible que si l'on peut également comparer les *outputs* durant ce même laps de temps. Lorsqu'on choisit pour *output* les compétences des élèves, cela nécessite dans la pratique que les compétences évaluées par des questions de tests différentes restent comparables sur de longues périodes.

Enfin, il faut savoir qu'une comparaison du rapport *input-output* n'a de sens et n'est instructive que si les conditions générales dans lesquelles se déroule la formation sont comparables (et il en va de même pour l'évaluation des critères d'efficacité et d'équité). Cela signifie par exemple que l'école A n'obtient effectivement de meilleures performances d'élèves que l'école B, avec des ressources identiques, que si elle y parvient en travaillant dans les mêmes conditions générales que l'école B. En d'autres termes, pour être vraiment plus efficace que l'école B, l'école A doit être à même de gérer ses ressources avec plus d'efficience que l'école B dans un environnement comparable à celui de l'école B, avec le même type d'élèves et de parents que cette dernière. Pour pouvoir opérer ce genre de comparaisons, il faut tout d'abord rendre les *outputs* des écoles A et B «équivalents», au moyen d'outils statistiques élaborés.

Efficience externe et causalité

De nombreux objectifs revêtant une grande importance tant pour les personnes en formation que pour l'ensemble de la société – santé, satisfaction, fonctionnement démocratique d'un Etat – présentent une relation statistique positive avec le niveau de formation des individus ou de toute la société. Lorsqu'on englobe des objectifs devant être atteints par l'éducation (*outcomes*) dans les réflexions sur l'efficience, il convient de se rappeler qu'une relation positive (corrélation) entre le niveau de formation et un *outcome*

ne prouve pas forcément que l'*outcome* a aussi été directement causé par la formation. Une grande distance temporelle entre formation et *outcome* peut constituer un cas de causalité limitée, voire parfois d'absence de lien causal. S'il est vrai que les personnes au bénéfice d'une bonne formation jouissent d'une espérance de vie plus élevée, on constate un tel écart temporel entre le moment de la formation et l'âge avancé qu'il n'est guère possible d'établir un rapport direct entre formation et espérance de vie. Par ailleurs, des problèmes d'interprétation peuvent surgir lorsque des facteurs dont l'influence est positive sur l'*outcome* (ici: l'espérance de vie élevée) ont aussi poussé ces mêmes personnes à se former plus longtemps. On peut dire dans ce cas que l'espérance de vie élevée est corrélée positivement avec le niveau de formation, mais qu'elle n'en dépend pas, ou en partie seulement. Il s'agit là de considérations importantes concernant l'efficience, car surestimer le lien causal entre formation et *outcome* (cela vaut aussi pour l'output d'un système de formation) revient à surestimer aussi l'efficience des moyens engagés.

Enfin, la formation peut aussi avoir des répercussions indirectes sur certains *outcomes* visés, tels que le revenu: lorsqu'on considère que les personnes à revenu élevé peuvent s'offrir de meilleures prestations de santé et donc rester en meilleure santé, il existe une corrélation entre leur état de santé et leur niveau de formation, puisque des personnes mieux formées sont en moyenne aussi mieux rémunérées. En l'occurrence, le niveau de formation aurait des effets indirects sur l'espérance de vie. S'interroger sur l'efficience externe reviendrait alors à se demander si la formation constitue effectivement la méthode la plus efficace pour améliorer l'état de santé ou si l'on ne pourrait pas éventuellement parvenir au même résultat, mais avec plus d'efficience, au moyen de transferts sociaux de ressources en faveur des personnes dans le besoin.

Signification de l'efficience technique

La différence entre efficience technique et économique joue un rôle important en politique éducative lorsqu'il s'agit de décider dans quel domaine de l'enseignement intervenir afin d'accroître son efficience. Pour analyser l'efficience technique des cours de mathématiques, on chercherait par exemple à savoir si les compétences mathématiques des élèves sont transmises partout avec le même nombre de leçons. Pour calculer l'efficience économique, on multiplierait la quantité d'*input* en termes réels (ici: le nombre de leçons dispensées) par le prix (salaires du corps enseignant), puis on procéderait à l'analyse décrite. Cet exemple montre que l'évaluation de l'efficience technique et celle de l'efficience économique ne débouchent pas nécessairement sur le même classement des écoles ou des systèmes éducatifs. Si les écoles qui obtiennent la meilleure compétence mathématique avec un nombre donné de cours (et présentent donc la meilleure efficience technique) sont aussi celles qui accordent les plus hauts salaires à leur corps enseignant, il n'est pas sûr qu'elles atteignent également la plus grande efficience économique. Les indications sur l'efficience technique permettent donc de savoir quels sont les enseignants, écoles ou systèmes éducatifs qui appliquent les méthodes et les programmes d'enseignement les plus efficaces. Quant à la mesure de l'efficience économique, elle a pour but de déterminer si les *inputs* déployés en termes réels ont présenté un bon rapport coût-efficacité.

La distinction entre efficience économique et technique est aussi importante pour évaluer l'évolution de l'efficience dans le temps. Des études empiriques (*Hanushek et Rivkin 1997*, notamment) ont montré qu'une grande partie de la détérioration de l'efficience du système s'explique par l'augmentation des prix de l'*input* avec stagnation de l'*output*. Ainsi, alors même que l'allocation réelle d'heures de cours, de moyens d'enseignement et d'infrastructure est restée identique – et donc l'efficience technique aussi – l'efficience économique a pour sa part diminué du fait du renchérissement des *inputs* en termes réels. Pour la Suisse, la distinction entre efficience économique et technique revêt une importance particulière: ne prendre en compte que l'efficience économique pourrait mener à des interprétations erronées, puisque les prix de l'*input* varient considérablement, non seulement dans le temps, mais aussi selon les cantons.

Combinaison des inputs

L'efficience n'est finalement pas qu'une question de quantité et de prix des *inputs* en relation avec l'*output*, mais aussi de combinaison des différents *inputs*. Un mélange efficient d'*inputs* (enseignants et moyens d'enseignement, p. ex.), c'est-à-dire une bonne efficience allocative, s'avère tout aussi décisif que les différents *inputs* et leurs effets pris séparément. C'est le cas dans la situation hypothétique où une autorité scolaire a le choix d'employer des ressources supplémentaires pour réduire la taille des classes (et donc augmenter les effectifs du corps enseignant) ou d'acquérir des outils de travail techniques sous la forme d'un logiciel d'enseignement. Il se pourrait que l'acquisition du logiciel représente une affectation plus efficiente des moyens financiers à disposition, bien que le coût des deux sortes d'*input* (enseignants et logiciel d'enseignement) soit identique. C'est alors la combinaison des *inputs* qui s'avère déterminante, et non la quantité seulement. Il n'est guère facile de comparer l'efficience d'écoles ou de systèmes qui travaillent non seulement avec des quantités, mais aussi avec des combinaisons d'*inputs* différentes, mais certaines méthodes (*Sheldon 1995*, notamment) permettent de le faire. L'analyse de l'efficience allocative est par ailleurs entravée par les possibles interactions entre les différents *inputs*, lesquelles ne sont souvent pas suffisamment connues. Dans notre exemple, il apparaît clairement que l'efficacité du logiciel d'enseignement dépendra de façon déterminante de la mesure dans laquelle les enseignants de l'école sauront l'utiliser. Faute d'un nombre suffisant d'enseignants formés, l'installation d'un grand nombre de logiciels dans les salles de classe ne sera guère utile. Les interactions entre les différents *inputs* en présence ne transparaissent cependant pas toujours de manière aussi évidente.

L'efficience est également une question de point de vue

On peut considérer l'efficience du système éducatif à différents niveaux: au niveau macro, on peut mettre tous les *inputs* en regard de l'ensemble de l'*output* d'un système éducatif; au niveau méso, on étudiera ces relations pour différentes unités (écoles); la même réflexion peut enfin être menée au niveau micro, pour un enseignant ou des élèves. Il est par ailleurs aussi possible d'envisager la question de l'efficience du point de vue des différents acteurs de l'enseignement.

La société doit examiner pour chacun des objectifs visés si les moyens alloués à l'enseignement ne seraient pas mieux utilisés ailleurs. Quant aux écoles et au corps enseignant, ils sont tenus de faire usage des moyens mis à leur disposition dans la forme et la combinaison les plus efficaces qui soient, de façon à favoriser au mieux la progression des apprenants. Du reste, ces derniers sont aussi concernés par les questions d'efficacité: bien que la majeure partie des facteurs influant sur leur formation soient de nature exogène (qualité du corps enseignant et des moyens d'enseignement, etc.), ils doivent eux-mêmes décider chaque jour comment employer de manière efficace leur temps et d'autres ressources. La plupart des analyses sur l'efficacité ne prennent toutefois pas en compte le comportement des apprenants – coprestataires dans la mesure où ils participent à leur propre formation – ou seulement de façon rudimentaire.

Moyennes et effet marginal

Une dernière problématique liée à l'évaluation de l'efficacité réside dans le fait que l'analyse empirique des rapports *input-output* est en général une comparaison de moyennes. Or la différence entre deux moyennes ne permet pas toujours de savoir comment l'*output* varie dans des conditions par ailleurs équivalentes, lorsque l'*input* augmente d'une unité (effet marginal). Si une école dispense deux fois plus de cours de mathématiques que la moyenne et obtient ainsi un niveau de compétences chez ses élèves qui est plus de deux fois supérieur à la moyenne, on peut dire que le supplément de leçons est employé avec efficacité, et même avec une plus grande efficacité. Il n'est pas sûr toutefois que doubler à nouveau les cours engendrerait un accroissement de compétences du même ordre. S'agissant de l'allocation d'*inputs*, on peut partir du principe que leur augmentation génère un rendement supplémentaire (gain marginal) qui va diminuant. Dès lors, engager plus de moyens (*inputs*) est fréquemment lié à une perte d'efficacité moyenne, même si cela permet d'accroître l'*output* scolaire. Il est difficile d'approfondir cette question, pourtant cruciale pour la politique de l'éducation, car peu d'études pratiques ont été menées jusqu'ici qui permettraient d'évaluer l'efficacité des mesures éducatives.

Du fait des difficultés précitées, le présent rapport ne contient que peu d'informations concrètes sur l'efficacité du système éducatif ou de ses différentes institutions. Lorsque aucune indication ne pouvait être donnée sur l'efficacité, on s'est efforcé de faire une approximation du degré d'efficacité de l'enseignement en Suisse à l'aide des données et des analyses disponibles sur les *inputs* réels et monétaires dans les divers niveaux et types de formation.

Equité

Le terme d'équité (de l'anglais *equity*), couramment usité dans le domaine de l'éducation et de la formation aujourd'hui, recouvre deux notions proches mais distinctes: d'une part la volonté d'offrir à tous les mêmes opportunités et d'autre part celle de ne laisser personne au bord de la route.

Pour préciser ce que nous entendons par équité dans le domaine de l'éducation, nous nous référons à l'ouvrage *Equity in Education* (Coradi Vellacott et Wolter 2005b), où cette notion est définie comme suit: «L'équité dans l'enseignement correspond à un environnement d'apprentissage dans lequel des individus peuvent, durant toute leur vie, soupeser des options et prendre des décisions qui reposent sur leurs facultés et leurs talents, et non sur des stéréotypes, des attentes faussées ou des discriminations. Cet environnement d'apprentissage permet aux femmes et aux hommes, quels que soient leurs nationalité et milieu socioéconomique, de développer des capacités qui leur permettent de prendre part à la vie publique en citoyens majeurs et productifs. Il offre des chances économiques et sociales à l'individu, indépendamment de son sexe, de sa nationalité ou de son statut social.»

On distingue deux dimensions de l'*equity* (OCDE 2007b): celle de la *fairness* (justice sociale, équité) tout d'abord, selon laquelle les caractéristiques personnelles et sociales ne doivent pas être déterminantes pour la réussite scolaire. La seconde dimension concerne l'inclusion: tout le monde doit atteindre au moins un niveau de compétences donné.

L'équité constitue un objectif politique important. Or si tout le monde s'accorde à dire que ce sont les capacités et les talents d'un individu qui doivent déterminer son cursus scolaire, il existe une variété d'opinions sur la manière de favoriser le développement de ces mêmes capacités et talents.

Selon les critères de la méritocratie (*equality of access, equality of opportunity*), l'équité est assurée lorsqu'une égalité formelle est garantie et que ce sont les résultats obtenus qui déterminent l'accès aux filières subséquentes. Les tenants de l'*equality of treatment* voudraient quant à eux que tous aient accès au même enseignement et aux mêmes conditions d'apprentissage, quels que soient leurs résultats, de sorte que l'on évite une sélection dans des classes de niveaux scolaires différents. Selon les critères de l'*equality of achievement*, les personnes de milieux défavorisés doivent bénéficier d'un soutien spécial qui leur permette d'acquérir les connaissances de base indispensables. L'approche de l'*equality of social actualisation*, enfin, prône un enseignement fortement individualisé, qui permette à chacun de développer les capacités qui lui sont propres (Demeuse, Crahay et Monseur 2001).

Mesure de l'équité

Le premier indice permettant d'évaluer l'équité dans l'éducation est la répartition des différents groupes sociaux entre les cursus ou les niveaux de formation.² Pour autant, des inégalités dans la répartition des groupes sociaux entre les filières éducatives ne contreviennent pas nécessairement au principe de l'équité, étant donné qu'elles peuvent procéder de choix rationnels, totalement détachés de tout stéréotype, attente faussée ou discrimination. Par ailleurs, selon la définition que l'on adopte de l'égalité des chances, les inégalités constatées dans les cursus de formation suivis par les uns et les autres ne contreviennent pas au principe de l'équité dès lors qu'elles reposent sur des différences dans les performances. A performances équiva-

² On peut chercher des indices de violation du principe d'égalité des chances aussi bien dans les écarts constatés en termes d'opportunités professionnelles selon le cursus/niveau de formation (risque de chômage accru, perspectives de gain réduites, etc.) que dans les écarts de résultats dans les différents cursus/niveaux de formation.

lentes, en revanche, toute inégalité dans les opportunités offertes constitue un indice manifeste de non-respect du principe d'équité, et ce quelle que soit l'acceptation du terme.

Efficacité, efficience et équité

Dès lors qu'on retient l'équité comme objectif de l'enseignement, sa réalisation constitue elle aussi un critère d'efficacité. Un système efficace doit donc également se caractériser par un haut degré d'équité. Dans ce contexte, il faut se demander s'il est possible de concilier les objectifs consistant à améliorer la performance moyenne et à diminuer la dépendance sociale de la performance. Les résultats d'études internationales montrent qu'il est parfaitement possible de concilier un haut degré d'égalité des chances avec un très bon niveau moyen de performances (*Wössmann 2008b* en donne un aperçu).

L'objectif d'égalité des chances peut aussi relever des questions d'efficience. Pour pouvoir estimer si l'on procède de façon efficiente, il faudrait toutefois mesurer, à l'aide d'analyses différenciées, les rapports entre *input* et *output* (ici: l'équité). Cette entreprise constitue non seulement une tâche complexe, mais pose aussi un autre problème: tant que l'on n'a pas clairement défini la conception de l'équité qui doit sous-tendre l'objectif de l'égalité des chances et, par conséquent, déterminé les mesures prioritaires, il s'avère difficile de mesurer l'efficience interne (→ *Efficience, page 29*) avec laquelle l'objectif est atteint.

Mais il ne faut pas comprendre l'équité uniquement comme un objectif du système de formation: elle peut aussi constituer une condition préalable à la réalisation efficiente d'un autre objectif, telles la cohésion sociale ou la croissance économique (→ *chapitre Effets cumulatifs, page 271*).

L'équité, une problématique pluridimensionnelle

Dans ce rapport, l'équité est décrite sur la base de trois critères sociaux différents: l'origine sociale, le statut migratoire et le sexe.³ S'il est facile de délimiter les groupes pour un critère comme le sexe, l'exercice s'avère périlleux pour les autres, faute de limites claires. Ainsi, pour le critère de l'origine sociale, on est obligé de procéder à une répartition «artificielle» entre deux ou plusieurs groupes plus ou moins bien placés sur l'échelle économique et sociale. Pour ce faire, on se fonde habituellement sur le statut professionnel, sur le degré de formation atteint et/ou sur le revenu des parents ou selon le cas du père/de la mère. Il est également difficile de délimiter des groupes sur la base du statut migratoire, notamment du fait de la diversité de critères envisageables: on se fonde habituellement sur la nationalité (suisse par opposition à étrangère) ou sur le lieu de naissance (en Suisse ou à l'étranger), en se référant ainsi parfois à la personne elle-même, parfois à ses parents.

Nombre de personnes cumulent par ailleurs plusieurs facteurs d'inégalités (situation socioéconomique + origine migratoire, p. ex.), ce qui rend difficile la recherche des causes premières: souvent les analyses ne permettent pas de différencier clairement l'influence des divers facteurs considérés. Il

Les disparités en termes de formation

correspondent à des différences de niveau de formation entre divers groupes sociaux. Elles sont le résultat d'effets aussi bien primaires que secondaires (*Boudon 1974*). Par effets primaires, on entend les conditions de socialisation dans la maison familiale, qui, pour des conditions institutionnelles (scolaires) données conduisent à des résultats (performances) scolaires différents. Par effets secondaires, on entend les conditions de socialisation qui, pour un même niveau de performances, vont influencer sur les choix d'orientation.

³ Pour de plus amples informations, se référer à *Coradi Vellacott et Wolter 2005b*.

est également difficile de déterminer quels sont les problèmes supplémentaires que rencontrent les personnes concernées en cas de cumul de plusieurs inégalités.

Points critiques en matière d'égalité des chances

Un individu peut être confronté au problème de l'inégalité des chances à diverses étapes de son cursus de formation (→ figure 2). Les étapes critiques sont le passage d'un niveau à un autre, mais le problème survient parfois aussi au sein même d'un cycle de formation.

Il faut par ailleurs considérer l'équité dans l'éducation non pas de façon isolée, mais dans la perspective d'une vie entière, car il arrive que le lieu de diagnostic d'un problème d'équité ne coïncide pas avec la localisation de son origine. En effet, une infraction au principe de l'égalité des chances à une étape du cursus de formation se répercute en règle générale sur les étapes ultérieures de celui-ci. Par ailleurs, le fait d'anticiper des discriminations futures peut également influencer sur certains choix précoces de formation.

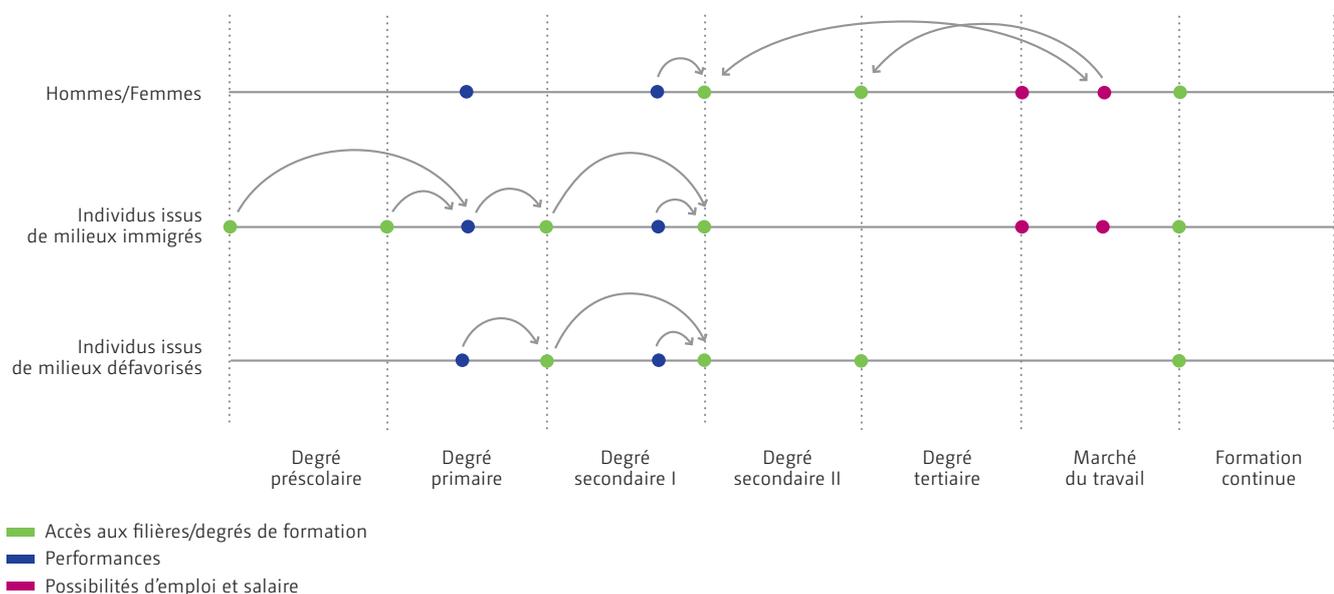
Globalement, on peut dire que le manque d'études longitudinales et de cohortes consacrées à la problématique de l'équité dans le système éducatif suisse limite sensiblement la portée des analyses quant aux effets de l'égalité/inégalité des chances à un stade du cursus éducatif et sur les *outcomes* mesurés aux stades ultérieurs. L'intégration d'identificateurs des élèves dans la statistique devrait permettre d'améliorer durablement la situation.

Les raisons du non-respect du principe d'équité se situent à différents niveaux. On peut premièrement les chercher du côté des facteurs institutionnels. Parmi ceux-ci, l'insuffisance de l'offre de prise en charge préscolaire et parascolaire, un système de sélection précoce, l'inclusion de critères sans rapport avec les performances dans l'attribution de notes ou dans l'orientation vers les différents cursus de formation. Deuxièmement, il arrive que

La figure illustre les points critiques en termes d'**égalité des chances**, identifiés à ce jour dans la littérature scientifique. L'absence de symboles à un endroit ne signifie pas forcément qu'il n'existe pas de problème, mais qu'aucune recherche n'a peut-être été menée sur la question.

2 Points critiques en matière d'inégalité des chances et corrélations

Informations: Coradi Vellacott et Wolter 2005a.



des considérations économiques interviennent dans les décisions en matière de formation (coût de la fréquentation d'un gymnase ou de l'université, des cours d'appui, etc.). Troisièmement, des facteurs culturels et sociaux peuvent influencer sur le cursus scolaire, sous la forme d'attentes stéréotypées qui pourront influencer aussi bien sur le choix du métier que sur l'attribution des notes ou sur la confiance en soi de l'élève. Quatrièmement, enfin, la motivation joue elle aussi un rôle important. Il se peut par exemple que des aspirations différentes en matière de formation de la part des parents conduisent à des décisions différentes.

La situation actuelle en termes de données disponibles et de résultats de recherches ne permet pas d'aborder tous les aspects évoqués de l'équité dans chacun des chapitres du présent rapport. Dès lors, si certaines corrélations ou la situation de certains groupes de personnes ne sont pas décrites, cela ne signifie pas pour autant qu'elles ne présentent aucun problème.



Contexte

Démographie

L'évolution démographique est l'un des principaux éléments qui déterminent le contexte du système éducatif. Si la taille des classes permet certes de compenser la plupart des fluctuations cycliques du nombre d'élèves, il ne serait ni pratique ni judicieux de recourir à cette solution pour faire face à une tendance démographique qui se dessine de toute évidence à plus long terme.

Evolution démographique

Depuis le début du XX^e siècle, la population de la Suisse a plus que doublé, passant de 3,3 millions en 1900 à 7,7 millions en 2008. L'évolution démographique dépend de trois facteurs: espérance de vie, taux de fécondité (excédent de naissances) et migration (solde migratoire).

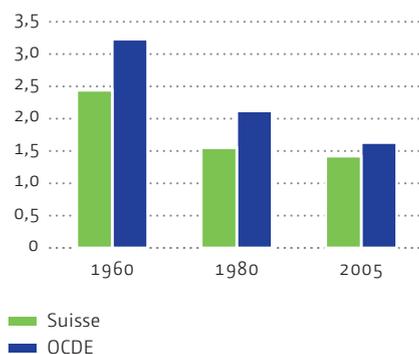
Ces dernières décennies, l'espérance de vie de la population n'a cessé de s'allonger en Suisse et le scénario démographique «moyen» de l'Office fédéral de la statistique (OFS) prévoit qu'elle poursuivra sur cette voie. Selon ses données, l'espérance de vie moyenne atteignait à la naissance 74 ans pour les hommes et 81 ans pour les femmes en 1987, mais déjà 79 et 84 ans en 2007 et les spécialistes annoncent 85 et 90 ans pour 2050.

L'Office fédéral de la statistique (OFS) a calculé trois scénarios de base pour l'évolution démographique de la Suisse. Le scénario «moyen» est le scénario de référence, qui prolonge les évolutions de ces dernières années et intègre les tendances observées. Les deux autres scénarios («haut» et «bas») combinent un choix d'hypothèses soit plus favorables soit plus défavorables à la croissance démographique.

3 Evolution du taux de natalité en Suisse et au sein de l'OCDE, 1960–2005

Nombre moyen d'enfants par femme âgée de 15 à 49 ans

Données: OCDE.

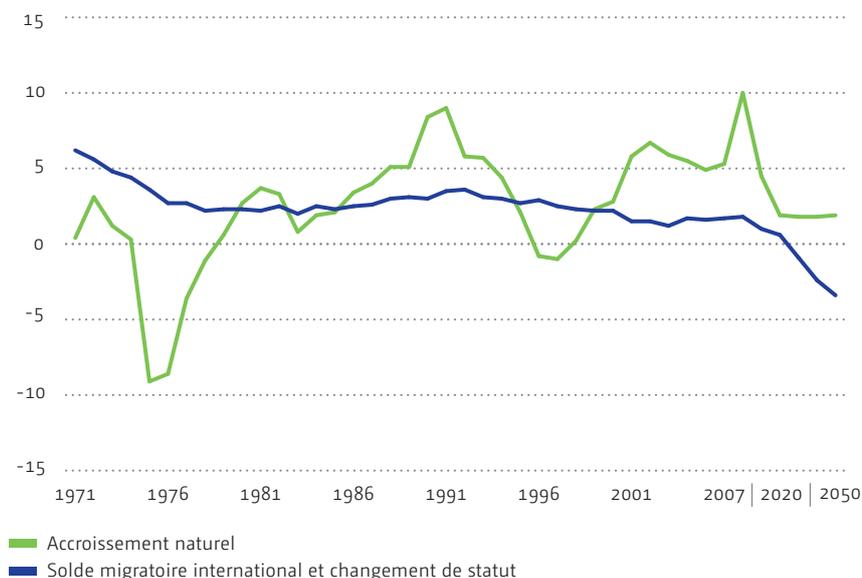


Le nombre moyen d'enfants par femme a nettement reculé entre 1960 et 2005 (→ figure 3): alors qu'une femme mettait en moyenne 2,4 enfants au monde au cours des années 1960 (génération du baby-boom), leur nombre est passé à 1,4 en 2005. Le nombre de naissances par femme a ainsi diminué d'une unité en l'espace d'une cinquantaine d'années. Le taux de natalité suisse, soit 1,4 enfant par femme, est légèrement inférieur à la moyenne de l'OCDE, qui se situe à 1,6, et l'on peut supposer que le taux de fécondité va se stabiliser à ce niveau (*OFS 2006a*). Le changement s'explique par l'évolution des conditions économiques, politiques et sociales. Voici les deux principales raisons à l'origine de cette évolution: d'une part, la position de la femme dans la société a changé; d'autre part, il n'est plus nécessaire d'avoir des enfants pour assurer son existence et sa vieillesse. Jusqu'au milieu des années 1980, l'excédent de naissances (ou accroissement naturel) fut le facteur dominant de la croissance démographique (→ figure 4), renforcé qu'il était par une politique migratoire de la Confédération, qui a surtout favorisé l'immigration en provenance de pays à forte natalité. L'allongement de l'espérance de vie ne pouvait toutefois pas compenser totalement la diminution constante de la natalité. Depuis plus de vingt ans, c'est donc le solde migratoire (→ *Migration, page 42*) qui détermine l'évolution démographique. En 2006, les trois quarts de la croissance démographique enregistrée peuvent ainsi être mis sur le compte du solde migratoire. Selon le scénario «moyen» de l'OFS de l'évolution démographique à long terme, ce moteur de la croissance va toutefois s'essouffler, de sorte que la croissance de la population ira ralentissant.

4 Mouvement de la population

Prévisions pour 2010–2050 selon le scénario «moyen» de l'OFS, pour 1000 habitants

Données: OFS.



L'**accroissement naturel** résulte de la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès. Le **solde migratoire** est la différence entre les nombres d'immigrés et d'émigrés. Le **changement de statut** désigne les personnes arrivées en Suisse au bénéfice d'une autorisation de séjour valable moins d'une année et qui ont par la suite reçu une autorisation annuelle, leur statut de séjour ayant ainsi changé.

Structure par âge

L'allongement de l'espérance de vie, la baisse du taux de natalité et les nouveaux flux migratoires modifient aussi la structure par âge de la population. Il y a cinquante ans à peine, cette structure adoptait la forme d'une pyramide, dotée d'une base solide, faite d'un grand nombre de jeunes, et d'une pointe aux dimensions modestes, occupée par un nombre réduit de personnes âgées. Aujourd'hui, la pyramide des âges de la population suisse se présente sous la forme d'un oignon (→ figure 5).

5 Pyramide des âges, 1980, 2007 et 2050

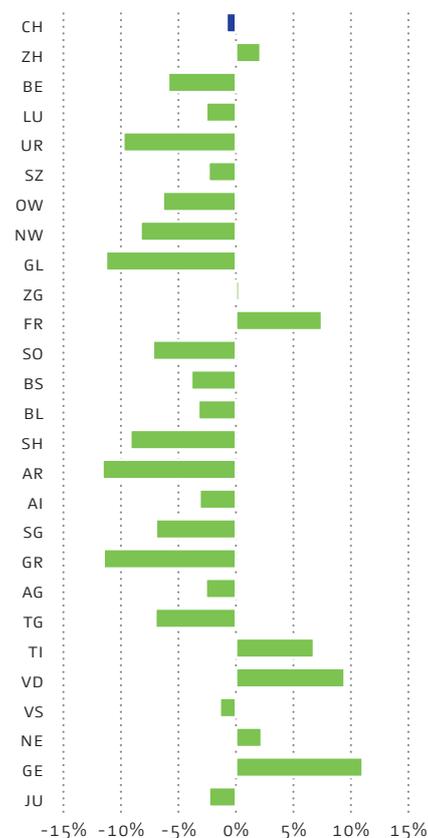
Prévisions selon le scénario «moyen» de l'OFS

Données: OFS.



6 Evolution cantonale de la proportion des 5 à 20 ans en Suisse, 2000–2007

Données: OFS.



La génération du *baby-boom* (personnes nées au début des années 1960) arrive à présent au milieu de la quarantaine et compte les cohortes les plus grandes. Les enfants et les adolescents ne représentent en moyenne plus que 20% de la population et un sixième déjà de tous les habitants et habitantes de Suisse appartiennent à la génération plus âgée, celle des personnes ayant 65 ans et plus (→ figure 5). A l'avenir, la balance va pencher davantage encore du côté des individus plus âgés: selon les scénarios démographiques, les seniors représenteront en 2050 la portion la plus grande de la population.

La demande et, donc en toute logique aussi l'offre d'éducation et de formation variant d'une région à l'autre, de grosses différences régionales dans l'évolution de la population et de la structure par âge ont des répercussions nettement plus significatives sur le système éducatif que ne le laissent supposer les fluctuations moyennes observées à l'échelle de la Suisse. Les tendances à long terme (plus de personnes âgées et moins de jeunes) n'ont ainsi pas le même poids dans tous les cantons et des différences régionales notables apparaissent au sein même des cantons. Ces dernières années, certains d'entre eux dénotent même une tendance inverse: au lieu de diminuer, le nombre d'enfants et de jeunes est au contraire à la hausse (→ figure 6).

Cette société dont la population tend à s'amenuiser tout en vieillissant représente un véritable défi pour le système éducatif suisse, car sa planification se doit d'anticiper les évolutions nationales et régionales. (Les prévisions établies pour les divers degrés et types d'écoles figurent dans les chapitres correspondants.)

Migration

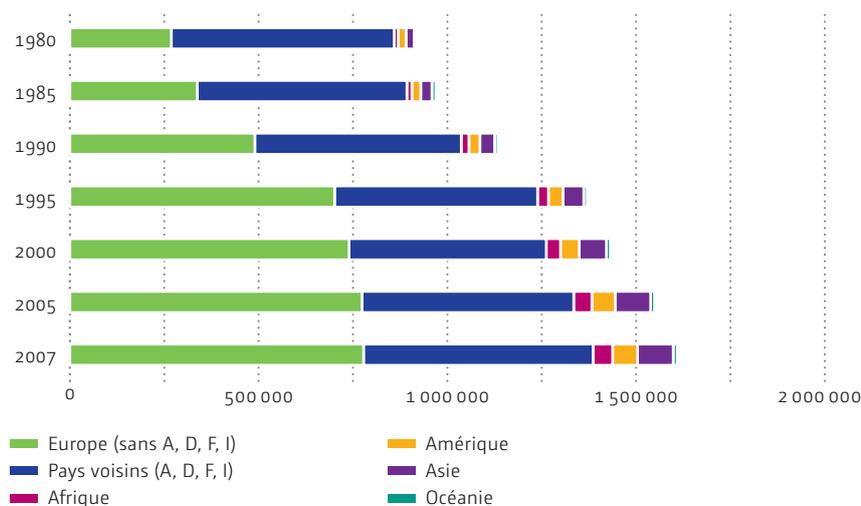
Si les mouvements migratoires contribuent largement à déterminer le nombre des personnes à scolariser et revêtent donc une grande importance pour le système éducatif, celui-ci constitue de son côté l'un des principaux moyens d'intégration sociale pour les immigrés. Les migrantes et les migrants jouent non seulement un rôle quantitatif pour le système éducatif, mais aussi qualitatif, car la composition linguistique et culturelle de la population immigrée revêt également de l'importance.

En 2008, 1,6 million de ressortissants étrangers (21% de la population totale) avaient leur domicile en Suisse. Un cinquième environ de ces étrangères et étrangers étaient nés en Suisse et 85% des étrangers vivant en Suisse étaient originaires d'Europe (→ figure 7). Ces dernières années, c'est surtout l'immigration nette en provenance d'Allemagne qui s'est accrue, alors qu'Italiens et Espagnols continuent à retourner au pays en nombre constant.

La structure de la population étrangère résulte des étapes successives de la politique migratoire de la Suisse. Au cours des décennies qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, la Suisse a surtout accueilli des étrangères et des étrangers peu qualifiés. Dans les années 1990, environ 60% de la cohorte annuelle des immigrés en âge de travailler n'avaient pas achevé une formation professionnelle et seuls 10% d'entre eux étaient titulaires d'un diplôme du tertiaire. Ces dernières années, la composition de la population étrangère s'est sensiblement modifiée. Depuis l'application de la libre circulation des personnes avec l'UE et l'AELE, la proportion des ressortissants de pays de

7 Population étrangère selon la nationalité, 1980–2007

Données: OFS.



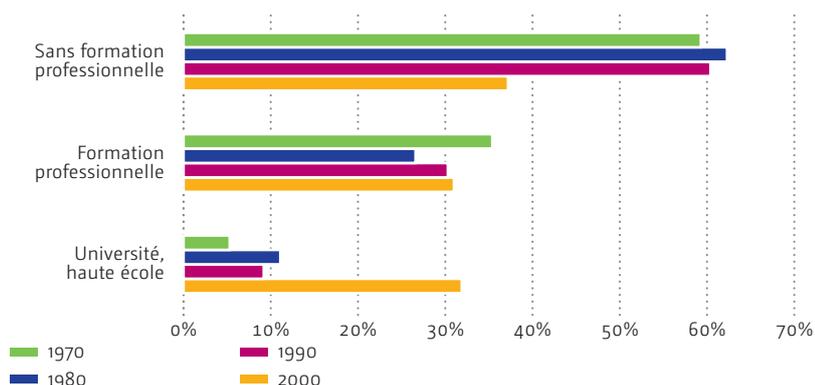
L'Union européenne (70% de pays de l'Europe des 17 et de l'AELE, 48% des pays voisins) s'est accrue et, avec elle, le niveau moyen d'instruction des étrangers résidant en Suisse. En 2000, plus de 30% des nouveaux immigrants possédaient un diplôme du tertiaire (→ figure 8), et dans les années 2005–2007, ce taux s'élevait même à 60% – un taux correspondant au double de celui enregistré au sein de la population suisse (Sheldon 2007). Il convient toutefois de relativiser cet écart considérable, car il s'agit ici de diplômes attribués par des systèmes éducatifs différents. Or, en Suisse, on obtient par exemple un certificat d'assistant ou d'assistante en soins et santé communautaires au terme d'un apprentissage, alors qu'à l'étranger il faut suivre une école supérieure. Voilà des différences, dont il importe de tenir compte lors de l'interprétation des données concernant la «nouvelle» immigration. Relevons également que l'augmentation des immigrants au bénéfice d'une formation du tertiaire compense exclusivement la diminution des immigrants les moins qualifiés, tandis que la proportion de ceux qui jouissent d'une formation professionnelle demeure pratiquement constante.

Lorsque l'on compare le niveau de formation des étrangères et des étrangers (de plus de 25 ans) résidant en Suisse, des écarts importants apparaissent

8 Niveau de formation des personnes immigrées, 1970–2000

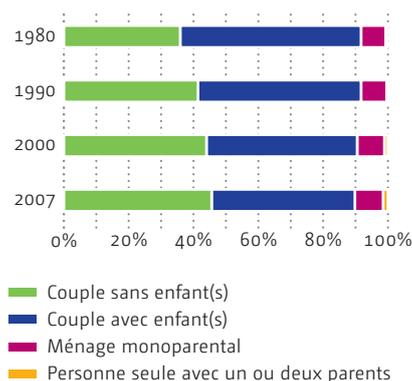
Niveau de formation de la population étrangère arrivée en Suisse au cours des cinq années précédentes, individus âgés de 15 à 64 ans et n'étant pas en formation

Données: Sheldon 2007.



9 Composition des ménages familiaux en Suisse, 1980–2007

Données: OFS.



Un **ménage familial** est un ménage comprenant au moins un noyau familial, qui peut être constitué soit d'un couple (marié ou non) avec ou sans enfant(s), soit d'un parent avec son ou ses enfant(s), soit d'un adulte avec l'un de ses parents ou ses deux parents (OFS 2009a).

Les **working poor** (ou travailleurs pauvres) sont des personnes qui exercent une activité professionnelle et vivent dans un ménage pauvre. Le volume de travail cumulé de tous les membres de ce ménage est égal ou supérieur à 36 heures par semaine (OFS 2008n). Pour un ménage monoparental avec deux enfants (sans distinction selon le canton), le **seuil de pauvreté** (satisfaction des besoins vitaux, frais de logement, primes de l'assurance-maladie et 100 francs par membre du ménage âgé de plus de 16 ans, selon la Conférence suisse des institutions d'aide sociale) se situait à 3800 francs en 2005. Est considéré comme pauvre tout ménage dont le revenu mensuel, après déduction des cotisations sociales et des impôts, est inférieur au seuil de pauvreté (OFS 2009a).

selon le pays d'origine: plus de la moitié des personnes venues d'Allemagne, d'Autriche et de France possèdent un diplôme supérieur, tandis que seuls 7% des ressortissants d'ex-Yougoslavie et du Portugal sont titulaires d'un diplôme du tertiaire.

Structures familiales et cadre de vie

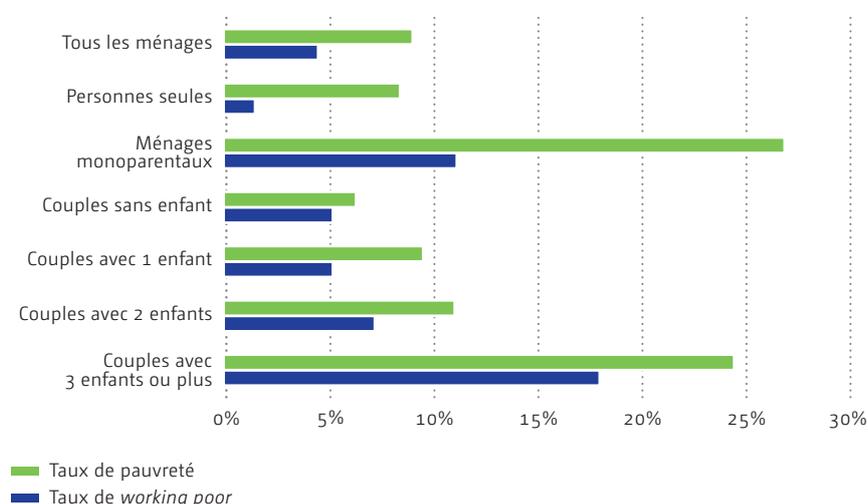
Les structures familiales et le cadre de vie ont sensiblement évolué ces dernières décennies et vont continuer à se modifier. Cette évolution change aussi les conditions de participation au processus éducatif. Selon la forme de la famille dans laquelle ils vivent, les élèves disposent de ressources financières, culturelles et sociales différentes, qui peuvent déterminer le succès de leur formation.

Aujourd'hui, environ 37% des personnes vivant en Suisse habitent seules. Au sein des ménages familiaux, le nombre des ménages monoparentaux a augmenté (→ figure 9) et 13,5% des enfants vivaient dans une famille monoparentale en 2007. Parmi ces derniers, ce sont les jeunes âgés de 15 à 19 ans qui sont les plus représentés: un individu sur six de cette classe d'âge habite avec un seul de ses parents (OFS 2008n). Dans le même temps, ce sont les enfants vivant dans une famille monoparentale ou nombreuse qui souffrent plus particulièrement de la pauvreté (→ figure 10).

En théorie, on peut concevoir que, outre les ressources économiques des parents, le nombre de parents et d'enfants, l'écart et l'ordre des naissances, de même que le sexe de chaque membre de la fratrie peuvent constituer soit un avantage soit un inconvénient pour le parcours scolaire d'un enfant (Haveman et Wolfe 1993; Wolter et Coradi Vellacott 2003, 2004, p. ex.). Dans les familles nombreuses, les frères et sœurs doivent se partager les ressources disponibles (financières et non financières, telle l'attention des parents), d'où des différences dans les conditions d'apprentissage par rapport à des familles plus petites. Une grande fratrie ne constitue cependant pas un désavantage

10 Pauvreté et proportion de *working poor* selon le type de ménage, 2006

Données: OFS.



si les parents ont les moyens d'acquérir les ressources qui leur font défaut (prise en charge extrafamiliale, p. ex.). Les études réalisées ont démontré que c'est surtout l'absence d'une chambre à soi qui exerce une influence négative sur les performances scolaires d'un enfant (*Goux et Maurin 2005*). Or la probabilité pour un enfant de ne pas disposer de sa propre chambre chez ses parents est d'autant plus grande que les ressources financières sont faibles et que le nombre des frères et sœurs est grand, d'où l'importance des conditions de vie familiale, même dans un système éducatif public et gratuit.

Les résultats de l'enquête PISA n'ont pas pu démontrer que les enfants vivant dans un ménage monoparental sont globalement désavantagés. Il apparaît cependant que les jeunes qui ne vivent pas avec leurs parents biologiques ou leurs beaux-parents, mais avec leurs grands-parents, des proches ou d'autres personnes, obtiennent de moins bons résultats que les autres enfants (*Coradi Vellacott et Wolter 2002*).

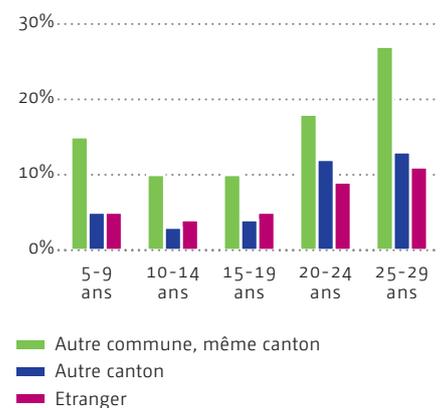
Changement de domicile

La mobilité géographique des demandeurs de formation, c'est-à-dire le changement de domicile de familles comptant des enfants ou des adolescents scolarisés, constitue un autre élément d'importance pour le système éducatif. Cette mobilité influe en effet sur le nombre d'élèves d'une commune et peut ainsi accentuer les fluctuations démographiques régionales (→ *Démographie, page 40*). Le marché du travail exige des personnes actives qu'elles fassent preuve d'une mobilité géographique toujours plus grande afin de couvrir les besoins locaux, sur les plans tant qualitatif que quantitatif (allocation optimale des ressources). Ces besoins peuvent contraindre un nombre croissant d'adultes à se déplacer toujours plus pour préserver leurs chances d'emploi. Malgré cette évolution, il est plutôt rare que les gens déménagent sur de grandes distances en Suisse, de sorte que les changements de domicile ne touchent guère les enfants en âge de scolarité. Entre 1995 et 2000, seuls 5% environ d'entre eux ont changé au moins une fois de canton (→ figure 11). Il se pourrait néanmoins que le système éducatif constitue lui-même une entrave à cette mobilité. On peut en effet supposer que les différences intercantionales de structures et de programmes scolaires retiennent les gens de déménager sur de plus grandes distances à l'intérieur du pays. Cette hypothèse paraît d'autant plus plausible si l'on considère que la pendularité professionnelle (pendulaires intercommunaux) n'a cessé de gagner en ampleur au cours des nonante dernières années et que les personnes actives franchissent des distances toujours plus grandes pour se rendre à leur travail. En 2000, environ 57,8% des actifs étaient des pendulaires intercommunaux (*OFS 2003*).

11 Mobilité des jeunes selon la classe d'âge, 2000

Données: OFS.

Le graphique illustre les changements de domicile entre 1995 et 2000 selon la classe d'âge. En 2000, environ 5% des enfants âgés de 5 à 9 ans avaient déménagé dans un autre canton au cours des cinq années précédentes.



Pour étudier la **pendularité**, l'OFS subdivise les personnes actives en trois groupes: les personnes qui n'ont aucun trajet à franchir pour se rendre à leur travail (travail à domicile ou sans lieu fixe de travail), les personnes qui accomplissent un trajet dans les limites de leur commune de domicile (pendulaires infracommunaux) et ceux qui se rendent dans une autre commune (pendulaires extracommunaux, intercommunaux ou sortants), voire à l'étranger (frontaliers) (*OFS 2003*).

Jeunes en âge de scolarité

Le système éducatif a pour tâche d'éduquer et de former des enfants et des jeunes qui subissent eux-mêmes l'influence de la société et de leur cadre familial, c'est dire que les enfants qu'il prend en charge évoluent au fil du temps. En d'autres termes, si le système éducatif exerce une influence sur les jeunes, l'inverse est également vrai. Dans ce contexte, le débat porte le plus souvent sur le comportement des jeunes (délinquance juvénile, violence à l'école, consommation de drogues, etc.), mais aussi sur leur motivation et leur attitude face à la performance. Nous abordons ci-après une sélection de thèmes aujourd'hui d'actualité: poids corporel, consommation de substances psychoactives, délinquance juvénile et naissances chez les adolescentes. Quant aux éventuels effets positifs du système éducatif sur un comportement social indésirable, c'est-à-dire la question de savoir si l'éducation parvient à prévenir la criminalité, ils sont traités dans le *chapitre Effets cumulatifs*, page 271. Dans les paragraphes ci-après, nous examinons des aspects du comportement et des spécificités des jeunes en tant qu'éléments externes influant sur le fonctionnement du système éducatif. Dans l'ensemble, en l'absence d'études standardisées et réitérées, force est de constater qu'il n'est pas facile de suivre l'évolution des caractéristiques de la jeunesse au fil du temps. C'est dire qu'il est difficile d'affirmer si la jeunesse d'aujourd'hui diffère vraiment beaucoup de celle d'hier. Par ailleurs, seules des indications relativement peu fondées permettent d'évaluer dans quelle mesure le comportement ou les attitudes des jeunes influencent ou modifient effectivement le processus éducatif.

Poids corporel

Le surpoids peut avoir non seulement des conséquences physiques, mais aussi psychosociales. Celles-ci pourraient engendrer de mauvaises performances scolaires, l'exclusion sociale et un manque de confiance en soi (*Steffen et Oehling 2008*). Des observations empiriques montrent néanmoins que les enfants souffrant de surcharge pondérale fournissent les mêmes résultats scolaires que ceux présentant un poids normal (*Kaestner et Grossman 2008; Fletcher et Lehrer 2008*). Il apparaît cependant que le surpoids peut avoir un effet néfaste sur les performances scolaires des filles au cours des quatre premières années scolaires (*Datar et Sturm 2006*). Or, selon une étude statistique suisse, 17% des garçons et 19% des filles (de 6 à 12 ans) accusent une surcharge pondérale (*Zimmermann, Gubeli, Puntener et al. 2004*); données qui ont été confirmées lors du monitoring dans le domaine du poids corporel entrepris par les services médicoscolaires des villes de Bâle, de Berne et de Zurich. L'incidence du surpoids varie beaucoup selon la classe d'âge et le degré scolaire: si 16% environ des élèves présentent un surpoids à l'école enfantine, la proportion atteint déjà 22% parmi les élèves des degrés primaire et secondaire I (*Stamm, Ackermann, Frey et al. 2008*).¹ Selon l'OFS,

1 L'étude analyse des facteurs pouvant expliquer cette situation: a) l'origine migratoire: les enfants étrangers sont deux fois plus nombreux à souffrir de surpoids que les enfants suisses; b) le niveau de formation des parents: les enfants dont les parents ont achevé une formation professionnelle supérieure ou des études supérieures sont jusqu'à quatre fois moins nombreux à présenter un surpoids que ceux de parents sans formation professionnelle.

la proportion d'adolescents et de jeunes adultes en surpoids ne s'est que légèrement accrue ces quinze dernières années (→ figure 12). Cette évaluation se fondant sur des indications fournies par les jeunes eux-mêmes, on peut supposer que les données sont légèrement inférieures à la réalité. Comme l'on peut admettre que l'écart entre les déclarations faites et le poids effectif ne va guère varier au fil du temps, il est effectivement possible d'affirmer que l'incidence du surpoids n'a enregistré qu'une légère hausse ces dernières années.

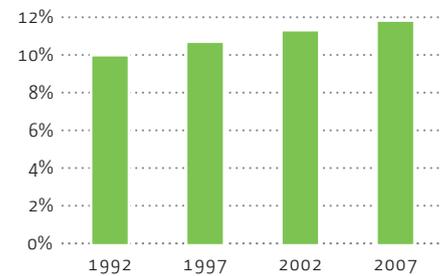
Consommation de substances psychoactives

Il convient de partir du principe que l'accès précoce à l'alcool et sa consommation fréquente déterminent dans une large mesure le comportement addictif et à problèmes chez les jeunes (*Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento et al. 2002*). Ce comportement peut engendrer une violence accrue dans le cadre scolaire et détériorer les performances scolaires. Si un net accroissement de la consommation de la plupart des substances psychoactives a été observé parmi les jeunes suisses, l'usage de substances légales, tels l'alcool et le tabac, et de cannabis a en revanche diminué (*Gmel, Kuntsche, Wiccki et al. 2009*). L'alcool reste la substance psychoactive la plus fréquemment consommée et, bien que les jeunes filles en absorbent toujours moins que les garçons, l'écart entre les sexes s'est amenuisé ces dernières années (*Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento et al. 2002; Schmid, Graf, Delgrande Jordan et al. 2008*). Les élèves boivent et fument significativement moins que les jeunes en apprentissage. Les évolutions illustrées dans la figure 13 se fondant sur les données de deux études différentes, il est impossible de déterminer si les écarts s'expliquent par l'effet de la sélection. A dire vrai, rien ne permet de savoir si les jeunes en apprentissage sont justement ceux qui fumaient et buvaient régulièrement de l'alcool avant même de commencer leur formation. La différence entre élèves d'une part et apprentis d'autre part peut également provenir de l'écart entre les revenus: les apprentis touchant

12 Evolution de la surcharge pondérale chez les jeunes en Suisse, 1992-2007

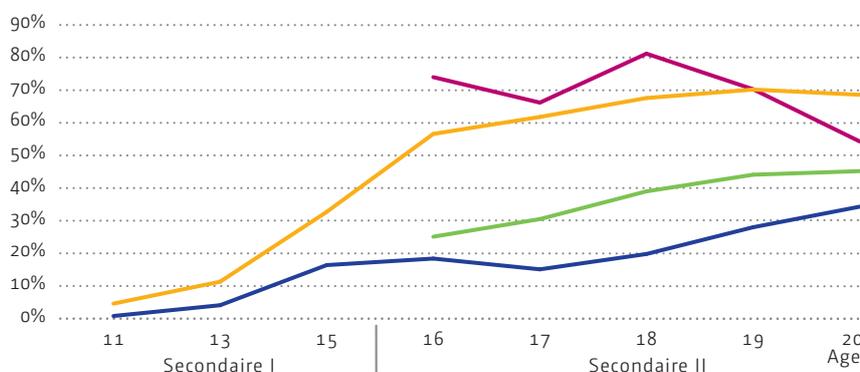
Proportion de jeunes âgés de 15 à 24 ans souffrant de surcharge pondérale

Données: OFS.



13 Consommation d'alcool et de tabac chez les garçons et les jeunes hommes, selon l'âge, 2002

Données: *Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento et al. 2002; Schmid, Graf, Delgrande Jordan et al. 2008*.



- Proportion de fumeurs réguliers parmi les apprentis
- Proportion de fumeurs réguliers parmi les élèves
- Proportion d'apprentis consommant de l'alcool au moins une fois par semaine
- Proportion d'élèves consommant de l'alcool au moins une fois par semaine

déjà un salaire, ils peuvent consacrer plus d'argent à l'achat de tabac et d'alcool. Cette observation pourrait expliquer que les différences s'estompent avec l'âge.

Lors de l'analyse de ces données sur la consommation de tabac et d'alcool, les jeunes ne suivant pas une formation au secondaire II (environ 10% de la cohorte) n'ont pas été inclus dans l'enquête. Pour eux, les valeurs pourraient donc être plus élevées encore.

La fumée et la consommation hebdomadaire d'alcool, quels que soient l'âge et le développement individuel, n'ont pas obligatoirement des répercussions néfastes sur l'école et sur les résultats scolaires des jeunes. Il en va cependant autrement de l'usage de drogues douces ou dures. Et il faut savoir qu'en Suisse, environ 12% des hommes et 5% des femmes âgées de 15 à 24 ans consomment régulièrement du cannabis (OFS 2008p).

Une consommation accrue de cannabis augmente le risque de terminer le parcours scolaire sans certificat de fin d'études ou avec un diplôme d'un niveau inférieur (Martin, Swift et Copeland 2004). Le cannabis provoque en effet des troubles de l'attention et de la concentration, réduit les facultés motrices et détériore la mémoire à court terme, de même que les perceptions (Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento et al. 2002). Il reste néanmoins difficile de savoir s'il existe une relation de cause à effet entre consommation de cannabis et mauvais résultats scolaires. Selon une étude à long terme réalisée en Nouvelle-Zélande (Fergusson, Horwood et Beautrais 2003), l'effet s'avère indirect, c'est-à-dire que c'est plutôt le milieu social dans lequel le jeune a grandi qui détermine la probabilité de consommer du cannabis et qui influe sur les résultats scolaires.²

Délinquance juvénile

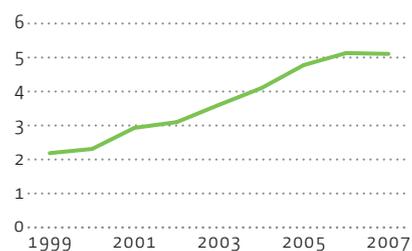
La délinquance juvénile peut exercer une influence sur les perspectives scolaires, tant de la victime que de l'auteur d'un acte punissable. Les victimes risquent notamment de souffrir d'atteintes physiques ou psychiques, qui peuvent par exemple se traduire par une démotivation scolaire ou une baisse du rendement scolaire. Les jeunes délinquants sont en général moins motivés que les autres jeunes (Ribeaud et Eisner 2009 ou Moret 2006, p. ex.). Mais nul n'a jusqu'ici été en mesure de déterminer objectivement si la délinquance juvénile exerce une influence sur le rendement scolaire (Moret 2006; Wilmers, Enzmann, Schaeffer et al. 2002) et sur l'absentéisme scolaire (école buissonnière) (Wilmers, Enzmann, Schaeffer et al. 2002; Stamm, Niggli, Templeter et al. 2007).

Depuis les années 1990, la statistique policière de la criminalité (SPC) a mis en évidence une forte hausse de la délinquance juvénile en Suisse, en particulier des infractions contre la vie et l'intégrité corporelle (→ figure 14). Reste à savoir si l'augmentation du nombre d'infractions contre la vie et l'intégrité corporelle est effectivement à mettre sur le compte d'une multiplication d'actes violents ou si elle s'explique pour d'autres raisons, comme la hausse du taux de dénonciations par les victimes (qui pourrait être due à la

14 Evolution des jugements pénaux rendus contre des mineurs, 1999–2007

Nombre de jugements prononcés contre des mineurs, pour 1000 individus du même âge (âgés de 15 à 17) ans au sein de la population, condamnant des infractions contre la vie et l'intégrité corporelle selon les articles 111 à 136 du Code pénal.

Données: OFS.



² L'étude n'a pas pu révéler une causalité inverse. Autrement dit, elle n'a pas pu identifier des indices donnant à penser que de mauvaises performances scolaires conduisent à une consommation accrue de cannabis.

sensibilisation de l'opinion publique au problème de la violence), voire une plus grande volonté de la police à enregistrer les plaintes et à enquêter sur les cas portés à sa connaissance.

Des sondages sur les actes avoués par les délinquants ou des enquêtes menées auprès des victimes devraient permettre de mesurer l'ampleur réelle du phénomène de la délinquance juvénile.³ Diverses enquêtes de ce type ont été menées en Suisse (Killias, Lucia & Lamon 2004 ou Ribeaud et Eisner 2009, p. ex.). Comme la délinquance juvénile s'accroît souvent davantage dans les statistiques que dans les résultats de ces enquêtes, ses causes donnent lieu à des controverses parmi les spécialistes (Killias, Lucia & Lamon 2004; Ribeaud et Eisner 2009; OFS 2007e). Il est dès lors impossible d'affirmer que la délinquance juvénile s'est effectivement accrue.

Quelle que soit l'évolution réelle de la délinquance juvénile, les actes de violence commis par des jeunes contre des jeunes, également dans le cadre scolaire (harcèlement et brutalités), constituent une réalité. Une étude récente menée à Zurich révèle que 25% environ des délits commis par des jeunes le sont à l'école ou sur le chemin de l'école. L'étude met en évidence une hausse constante des formes de violence sans grande gravité dans le cadre scolaire, tandis que les formes graves de violence, telles les agressions sexuelles et les lésions corporelles, tendent à quitter le cadre scolaire pour être perpétrées plus souvent pendant les loisirs (Ribeaud et Eisner 2009).

Naissances chez les adolescentes

En règle générale, une naissance à l'adolescence assombrit les perspectives de formation de la jeune mère, car les obligations qui découlent des soins à donner à l'enfant et de son éducation ne sont guère compatibles avec une formation. Un parcours éducatif tronqué hypothèque ensuite les chances sur le marché de l'emploi et risque de détériorer la situation financière du ménage, du moins pendant les premières années suivant la naissance des enfants. Cette situation peut ainsi entraver le parcours éducatif des enfants de mères adolescentes (Francesconi 2008). Voilà pourquoi nombre de pays classent les naissances adolescentes parmi les problèmes sociaux très préoccupants.

Malgré les répercussions négatives et associées entraînées par une naissance adolescente, leur causalité n'est pas entièrement connue. De récentes études montrent en effet que les conséquences d'une naissance adolescente sur la formation ne sont pas si graves, lorsque l'on considère que ce sont plutôt les jeunes femmes qui n'auraient de toute façon pas prolongé leur parcours éducatif qui ont des enfants à l'adolescence (Ashcraft et Lang 2006; Fletcher et Wolfe 2008). Mais il faut aussi savoir que l'éducation et la formation contribuent en général à diminuer la probabilité des naissances adolescentes. Des études ayant analysé l'effet d'une prolongation de la scolarité obligatoire sur la probabilité d'une naissance adolescente (Black, Devereux et Salvanes 2008a, p. ex.) ont ainsi démontré qu'un allongement de la scolarisation réduit de manière significative le nombre de naissances adolescentes.

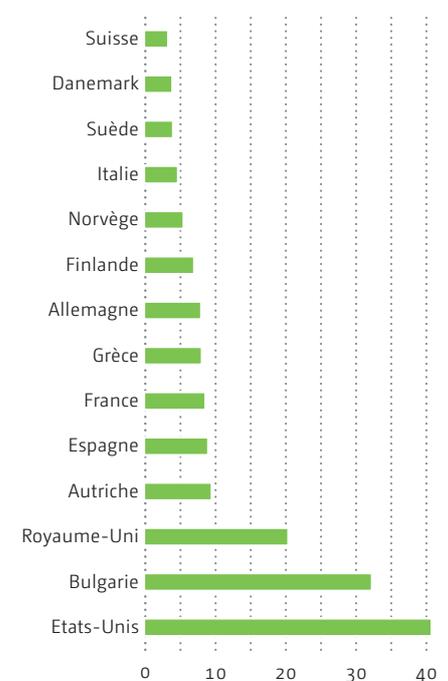
La natalité chez les adolescentes varie beaucoup en Europe. Avec une moyenne de 3,5 naissances annuelles pour 1000 femmes âgées de 15 à 19 ans,

Le **harcèlement** désigne diverses formes d'actes, qui recourent ou non à la violence physique, destinés à tourmenter ou à tyranniser autrui à l'école ou sur le chemin de l'école. Les personnes interrogées avaient le choix entre cinq types d'actes de violence recensés dans le cadre scolaire (bagarres, menaces/extorsion, moqueries/insultes, destruction d'objets, harcèlement sexuel), en indiquant si elles en avaient été témoins, en avaient subi ou en avaient commis (Ribeaud et Eisner 2009).

15 Grossesses à l'âge adolescent, comparaison internationale, 2005

Nombre de naissances pour 1000 jeunes femmes âgées de 15 à 19 ans

Données: Eurostat; Martin, Hamilton, Sutton et al. 2009.



3 Force est toutefois d'admettre que même dans le cas de telles enquêtes, la perception de l'opinion publique aura une influence sur les déclarations obtenues.

la Suisse enregistre l'un des taux de natalité les plus faibles d'Europe. En constante diminution, ce taux est également plus faible que celui des Etats-Unis. En Suisse, comme ailleurs, c'est toutefois parmi les femmes sans formation postobligatoire que l'on rencontre la majorité des mères adolescentes (OFS 2005a). Comme nous l'avons mentionné, il est toutefois difficile de déterminer le sens dans lequel fonctionne le lien de cause à effet.

Economie

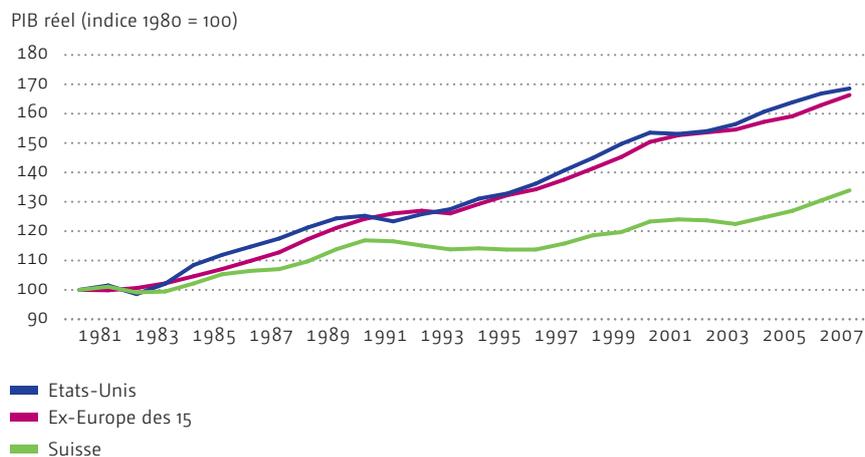
Croissance

La croissance du produit intérieur est utilisée pour mesurer le développement d'un pays. Lorsque le niveau du revenu à distribuer est élevé, il est en effet plus facile de financer les dépenses de l'Etat. De même, la répartition des dépenses publiques donne lieu à moins de disputes lorsque l'économie est en croissance. Le système éducatif suisse étant principalement financé par les fonds publics, la croissance économique revêt une importance cruciale pour son financement.

Depuis plus de deux décennies, le taux de croissance suisse figure parmi les plus faibles d'Europe et de l'OCDE. On peut néanmoins distinguer quatre phases dans l'évolution du produit intérieur brut de la Suisse au cours des vingt-cinq dernières années. Jusque dans les années 1990, cette évolution a suivi de près celle de l'Union européenne (anciennement Communauté européenne) et des Etats-Unis. Dans les années 1990, la Suisse a toutefois subi une stagnation persistante sans croissance aucune. Pendant cette période, la conjoncture économique suisse n'était plus alignée sur l'étranger. Depuis 2000, la croissance suisse progresse à nouveau à la même allure que celle enregistrée dans les autres pays (hausse conjoncturelle entre 2001 et 2003, croissance renforcée depuis 2004), mais à un niveau plus faible en raison de la longue période de stagnation qu'elle a traversée dans les années 1990. Pour les années à venir, un ralentissement de la conjoncture est prévu dans le monde entier (Seco 2009), sans que l'on sache si la Suisse est mieux préparée à affronter cette phase que les autres pays. Si cette période de faible

16 Produit intérieur brut aux prix de 2000, 1981–2007

Données: OCDE.



croissance reste brève, elle n'aura pas de répercussions négatives sur le financement du système éducatif. Si elle devait toutefois se prolonger, l'Etat serait obligé de revoir son budget à la baisse et les dépenses consacrées à l'éducation seraient mises sous pression.

Dépenses publiques

Environ 20% des dépenses publiques sont consacrées à l'éducation et à la formation (→ figure 17) et les cantons en assument la majeure partie (plus de 50%).

Les dépenses d'éducation sont en concurrence avec d'autres dépenses, notamment celles destinées à la sécurité sociale. Ensemble, les dépenses de l'assurance-chômage et de l'assurance-invalidité équivalent aujourd'hui déjà à 40% environ du total des dépenses publiques consacrées à l'éducation, et la crise économique ne fera que grossir le montant des premières. Les ressources dont l'éducation disposera à l'avenir dépendront de différents facteurs. En principe, c'est la situation économique, donc l'élaboration des budgets publics, qui jouera un rôle prépondérant. La pondération entre les diverses dépenses publiques découlera par ailleurs de décisions politiques et l'on ignore si le système éducatif parviendra à s'imposer face à d'autres besoins.

Les principaux facteurs qui ont influé par le passé sur ce processus de répartition ont fait l'objet d'une étude empirique (*Grob et Wolter 2007*). Il en est ressorti que, au niveau cantonal, la proportion de la population résidente étrangère, le revenu national et le taux d'urbanisation exercent une influence positive sur les dépenses par élève, tandis que la proportion des bénéficiaires d'une rente a un fort impact négatif sur le niveau des dépenses consacrées à l'éducation. Ces résultats amènent à conclure que le changement des priorités financières, lié à l'évolution démographique (→ figure 5), conduira les citoyennes et les citoyens à diminuer les ressources accordées à l'éducation publique (*Cattaneo et Wolter 2009; Wolter 2009a*).

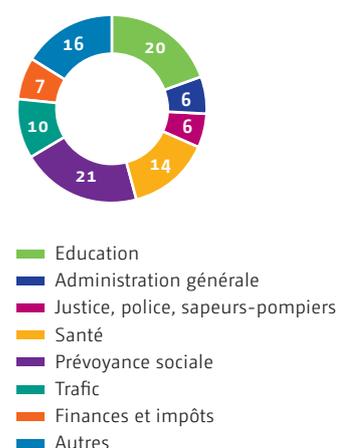
Changement structurel

Après le deuxième changement structurel qui a marqué l'économie suisse – développement du secteur tertiaire (services) aux dépens du secteur secondaire (industrie) – un nouveau changement structurel a débuté au sein même des secteurs économiques (croissance du nombre de professions, dans le domaine des services, qui exigent un diplôme du degré tertiaire). Ces changements engendrent une évolution des profils professionnels et augmentent les qualifications que les employeurs exigent de la part des travailleuses et des travailleurs. Les personnes sans formation postobligatoire rencontrent dès lors des difficultés croissantes sur le marché de l'emploi. Si le taux de chômage a par le passé toujours été plus élevé parmi les personnes n'ayant pas dépassé le degré secondaire I que parmi celles possédant un diplôme postobligatoire, les possibilités d'emploi des premières s'amélioreraient toujours sensiblement en période de haute conjoncture. Depuis un peu plus de dix ans, le taux de chômage de ces personnes ne suit plus, pour des raisons structurelles, le taux moyen de chômage. Par rapport aux décennies qui ont précédé, l'écart entre ces taux de chômage a pratiquement doublé

17 Pourcentages des dépenses publiques, 2006

Les dépenses publiques englobent ici celles de la Confédération, des cantons et des communes.

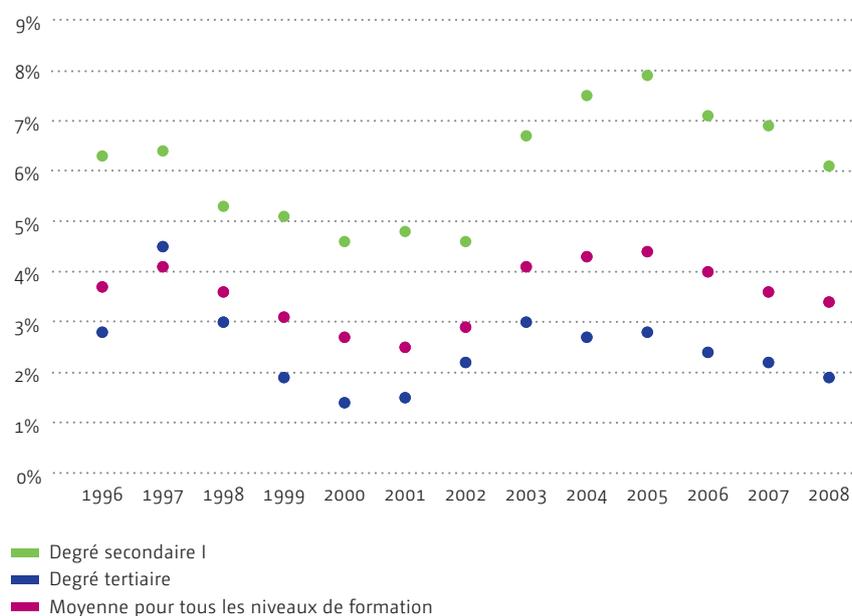
Données: OFS.



en défaveur des personnes peu qualifiées (→ figure 18). Ce constat est également intéressant, parce que l'arrivée d'un plus grand nombre d'étrangères et d'étrangers titulaires d'un diplôme du tertiaire (→ *Migration, page 42*) n'a (presque) pas accru le chômage parmi cette catégorie d'individus. En d'autres termes, le net changement du profil de qualifications parmi les migrantes et les migrants a suivi l'évolution de la demande sur le marché suisse du travail. Pour résoudre le problème actuel, il s'agit de trouver des solutions afin de réduire à l'avenir le nombre, toujours trop grand, d'adultes ne bénéficiant que d'une formation médiocre (→ *chapitre Formation continue, page 253*) et de jeunes ne possédant pas un diplôme du secondaire II, car leur situation sur le marché du travail risque de ne guère s'améliorer, même en phase de haute conjoncture.

18 Taux de chômage selon le niveau de formation, au 2^e trimestre de chaque année, 1996–2008

Données: OFS.





Ecole obligatoire

Aperçu

19 L'école publique en chiffres

Données: OFS.

Elèves 2007/2008

Ecole enfantine	151 699	16%
Ecole primaire	445 136	47%
Degré secondaire I	298 368	32%
Enseignement spécialisé	44 568	5%

Corps enseignant (EPT) 2006/2007

Ecole enfantine	8 200	14%
Ecole primaire	29 400	48%
Degré secondaire I	23 100	38%

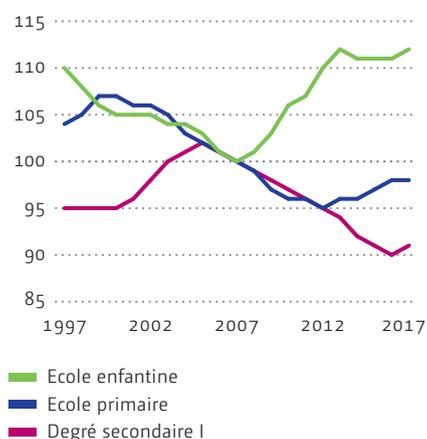
Dépenses (millions de CHF) 2006

Ecole enfantine	999	7%
Ecole obligatoire	11 440	83%
Enseignement spécialisé	1 310	10%

20 Evolution du nombre d'élèves entre 1997 et 2017

Données: OFS.

2007 = 100



Caractéristique essentielle de la Suisse fédérale et plurilingue, la souveraineté cantonale en matière scolaire a débouché sur un paysage scolaire hautement diversifié, façonné par l'histoire et adapté aux réalités locales. Les études comparatives internationales (en particulier PISA) auxquelles la Suisse a pris part ont montré que si notre pays obtient des résultats relativement bons, notamment en mathématiques et en sciences, il présente également un certain nombre de problèmes. Le plus frappant est sans conteste la forte proportion d'élèves parvenant en fin de scolarité obligatoire sans avoir acquis l'ensemble des compétences fondamentales nécessaires, surtout en lecture. Les études PISA ont également révélé que le succès scolaire dans notre pays dépend fortement du contexte socioculturel (*OFS/CDIP 2007*). Une analyse approfondie des résultats de l'étude PISA et d'autres enquêtes a par ailleurs montré que les chances en matière de formation varient en fonction du type d'école et qu'elles sont inégalement réparties entre les régions (*Ramseier et Brühwiler 2003; OFS/CDIP 2005; Kronig 2007*). La plupart des cantons suisses ont un système sélectif et structuré en filières nettement séparées, dans lequel les mécanismes d'orientation se basent certes sur des critères de performance, mais influent également sur les perspectives de formation en fonction de critères socioéconomiques (*Häfeli et Walther-Müller 2005; Kronenberg, Besse, Lischer et al. 2007*). A l'instar d'autres pays confrontés à ces problèmes, la Suisse recherche des solutions qui lui permettraient de mettre en place des processus d'apprentissage plus efficaces, d'améliorer la transparence des objectifs d'apprentissage, de refléter plus objectivement les performances et les compétences et de rendre le système de formation plus intégratif. De plus, la mondialisation, la concurrence internationale et notre mobilité accrue exigent une coordination plus efficace que par le passé des objectifs à l'échelle du pays. C'est pourquoi les cantons ont décidé, dans le cadre de la CDIP, de suivre une stratégie visant à harmoniser entre eux les objectifs et les structures de leurs différents degrés de formation, par l'application de normes et de procédés ad hoc, ainsi qu'à assurer et à améliorer encore la qualité de leur offre en matière de formation (*CDIP 2008b*).

L'un des principaux instruments de coopération intercantonale est celui des concordats, dont deux ont été soumis aux cantons pendant la période couverte par le présent rapport: le concordat HarmoS et l'Accord intercantonal sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée (concordat sur la pédagogie spécialisée) (*CDIP 2007b*).

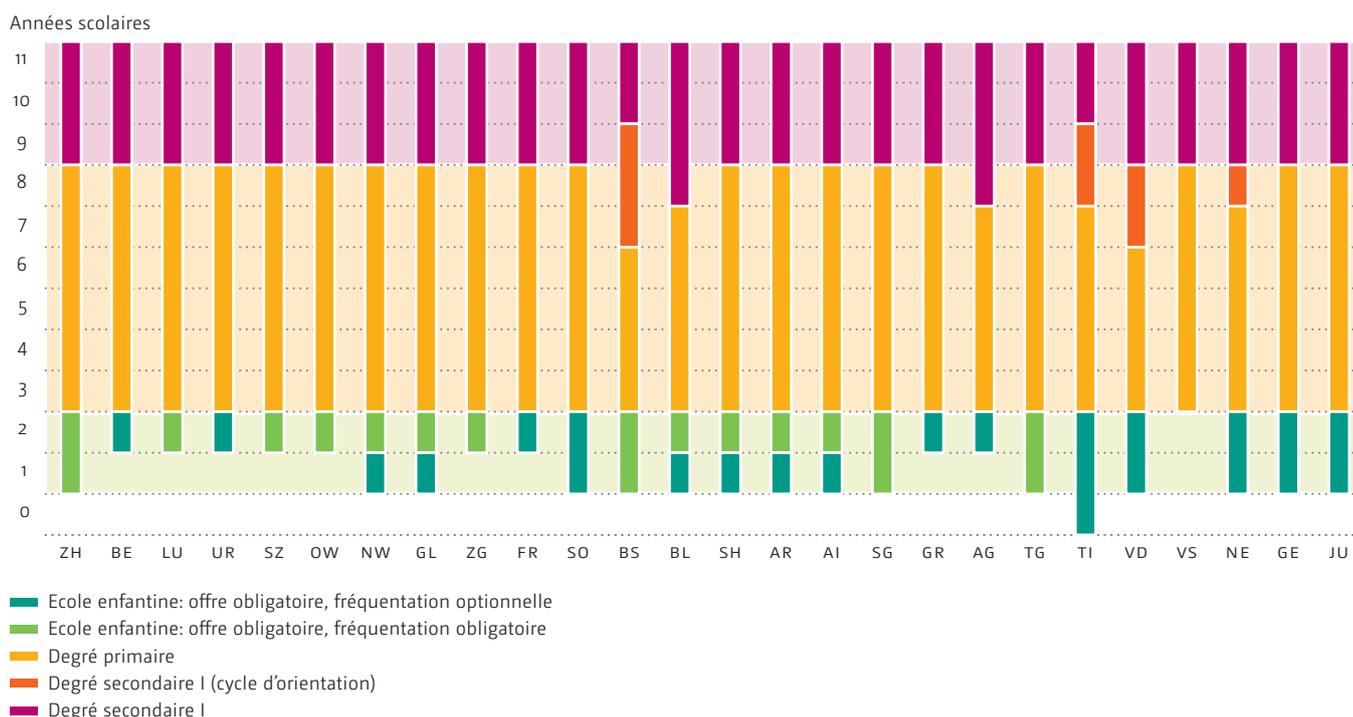
Le concordat HarmoS

Le concordat HarmoS a pour but d'harmoniser certains paramètres fondamentaux nommés dans la Constitution suisse (art. 62 Cst.). L'âge de début de scolarité est ainsi fixé à 4 ans révolus (jour de référence: 31 juillet). Ecole enfantine ou cycle élémentaire compris, le degré primaire durera huit ans, le degré secondaire I en principe trois ans. La scolarité obligatoire durera donc désormais onze ans (→ figure 21) et des structures appropriées d'accueil à la journée seront mises en place. Les finalités des divers domaines d'apprentissage sont définies au niveau suisse, tandis que les cantons de chaque région

linguistique s'engagent à élaborer un plan d'études commun et à coordonner leur enseignement des langues étrangères. Par l'adoption de standards de formation et l'introduction d'un monitoring régulier, l'accord instaure une assurance qualité. Les standards de formation concrétisent les objectifs devant être atteints dans les domaines de la langue d'enseignement, des langues secondes, des mathématiques et des sciences à la fin de la 4^e, de la 8^e et de la 11^e année primaire. Le changement de paradigme lié à cette réforme institue une orientation plus marquée sur les compétences.

21 Structure des degrés préscolaire, primaire et secondaire I et harmonisation prévue (situation en 2009)

Données: CDIP/IDES.



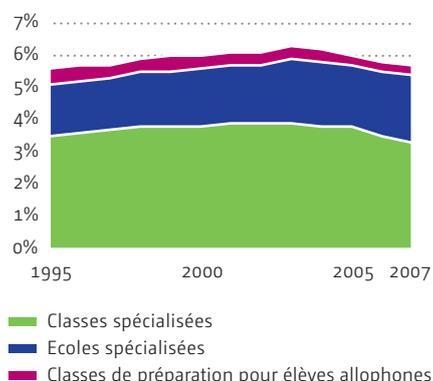
Le fond bicolore symbolise la structure prévue dans le concordat HarmoS: degré primaire (école enfantine comprise) de la 1^{re} à la 8^e année d'école et degré secondaire I de la 9^e à la 11^e année. Une réglementation spéciale est prévue pour le Tessin.

Le concordat sur la pédagogie spécialisée

Suite à une redistribution des rôles entre la Confédération et les cantons, ces derniers assument l'entière responsabilité technique, juridique et financière de l'enseignement spécialisé dispensé aux enfants et aux adolescents et des mesures de pédagogie spécialisée. Le secteur de la pédagogie spécialisée fait ainsi partie intégrante du mandat de formation de l'école obligatoire et les cantons règlent leur collaboration par le biais du concordat sur la pédagogie spécialisée (Accord intercantonal sur la coopération dans le domaine de la pédagogie spécialisée). Conformément aux prescriptions de la loi sur l'égalité pour les handicapés, les mesures intégratives sont préférées aux mesures séparatives. Le concordat prévoit également l'élaboration d'une terminologie unifiée ainsi que de standards relatifs aux procédures et à la qualité. Diverses mesures de soutien, institutions et offres de thérapie sont à disposition, depuis la naissance jusqu'à la 20^e année révolue. Le concordat décrit l'offre de base, qui comprend l'éducation précoce spécialisée et, durant la scolarité obligatoire, des offres ambulatoires de soutien, de conseil et de thérapie; la

22 Proportion d'élèves suivant un programme d'enseignement spécial, 1995-2007

Données: OFS.



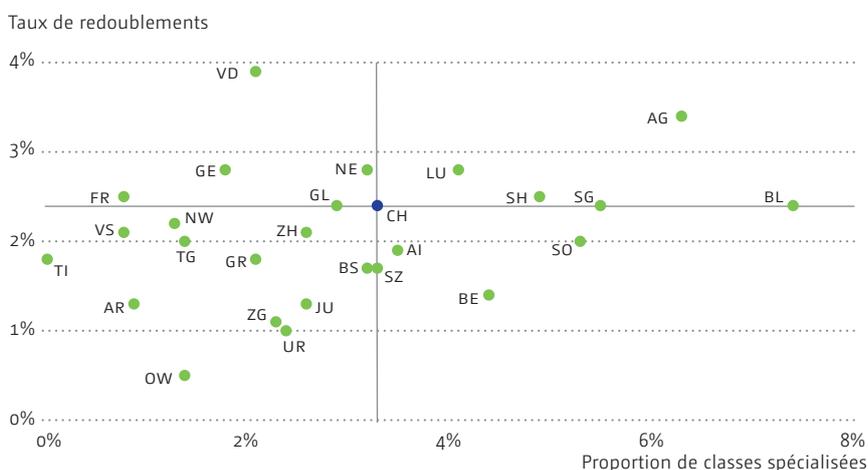
scolarisation intégrative en école ordinaire avec soutien spécifique; l'enseignement en classe à effectif réduit dans une école ordinaire ou dans une école spécialisée. Si un soutien approprié peut être assuré par l'école ordinaire, les cantons peuvent renoncer à la création de classes à effectif réduit. On tend depuis plusieurs années à privilégier l'intégration, ce qui se reflète dans une diminution du nombre d'élèves en classes spécialisées (→ figure 22). Cette tendance est appuyée au niveau institutionnel par le concordat. Pour ce qui est du développement de mesures et de concepts destinés aux élèves présentant des capacités particulières, on met l'accent depuis les années 1990 sur les solutions intégratives. Celles-ci reposent sur un enrichissement et une individualisation de l'enseignement, avec des programmes d'encouragement séparés limités dans le temps (CSRE 2007).

Pendant l'année 2007/2008, sur l'ensemble des élèves en cours de scolarité obligatoire, 44 568 ont étudié dans des classes ou des écoles spécialisées. A 67%, la proportion de classes présentant une forte hétérogénéité est très élevée dans ce domaine. Parmi les possibilités offertes pour répondre aux besoins individuels en dehors de l'enseignement spécialisé, on recourt fréquemment à des mesures d'accélération ou de ralentissement du cursus scolaire, au retardement ou à l'anticipation de l'entrée à l'école enfantine ou en primaire, ainsi qu'au redoublement et au saut de classe. A la différence des mesures d'accélération, accordées avec une certaine retenue, le retardement et le redoublement constituent des mesures couramment utilisées.

Alors que l'on ne dispose pas de données à l'échelle du pays concernant les mesures intégratives et les autres offres pédagogiques et thérapeutiques (soutien pédagogique spécialisé, traitement de la dyslexie, logopédie, offre en psychomotricité, etc.), on a établi des statistiques quant à la proportion d'élèves fréquentant une classe ou une école spécialisée et quant aux redoublements. En comparaison internationale, ces proportions sont relativement élevées (Häfeli et Walther-Müller 2005) et diffèrent d'un canton à l'autre (→ figure 23). Des différences apparaissent également en fonction des régions linguistiques. Dans les cantons francophones et au Tessin, la proportion d'élèves bénéficiant d'un enseignement spécialisé et surtout la proportion d'élèves en classes spécialisées est moins élevée que dans le reste de la Suisse et tend à diminuer depuis les années 1990.

23 Taux de redoublements et proportion de classes spécialisées, 2007/2008

Données: OFS.



Autres axes prioritaires au niveau national

Parmi les autres axes prioritaires de la CDIP pour l'enseignement obligatoire pour la période 2008 à 2014, il convient de citer la coordination de l'enseignement des langues, l'intégration d'une formation au développement durable et l'amélioration de la transition entre les degrés secondaires I et II (*CDIP 2008b*).

Dans le domaine de l'enseignement des langues, les objectifs sont le développement des compétences dans la langue de scolarisation dès le début de la scolarité, une solide connaissance d'une seconde langue nationale et de l'anglais, ainsi que la possibilité d'apprendre une troisième langue nationale. Pour mettre en œuvre ce volet, les cursus de formation des enseignants mettent davantage l'accent sur les compétences linguistiques et didactiques. L'enseignement d'une première langue étrangère commence au plus tard au cours de la 3^e année de scolarité, celui d'une deuxième langue étrangère au plus tard en 5^e. Les élèves allophones ont droit à un appui ciblé dans la langue de scolarisation, alors qu'un soutien organisationnel est alloué aux cours de langue et culture du pays d'origine.

La notion de développement durable dans l'enseignement est intégrée dans l'offre thématique existante. A l'instar d'autres thèmes interdisciplinaires, elle fera partie intégrante des plans d'études (et des moyens d'enseignement), de la formation et de la formation continue des enseignants et du développement de la qualité dans les écoles (*CDIP, ARE, OFEV et al. 2007*).

La transition entre école obligatoire et degré secondaire II est optimisée, de façon que d'ici 2015, 95% des jeunes poursuivent leur scolarité au moins jusqu'au niveau secondaire II. On étudie pour l'heure les facteurs pouvant faciliter la transition. Des profils d'exigences sont élaborés pour les différents métiers, destinés à guider les élèves dans leurs choix, alors qu'un système de gestion de cas (*case management*) est instauré pour les soutenir lors de transitions difficiles.

Depuis les années 1990, les cantons veillent à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement et dans les écoles. Le processus s'est intensifié depuis l'an 2000, avec le lancement de l'initiative Partenariat public-privé – L'école sur le Net (PPP-ésn), soutenue par la Confédération et des partenaires du secteur privé, dans le cadre d'une loi fédérale extraordinaire de durée limitée (2002–2007). Comme l'a montré une étude réalisée en 2007, l'initiative a permis d'équiper d'ordinateurs la quasi-totalité des écoles (à 99%, contre 82% en 2001), de généraliser l'accès à Internet (95% des élèves contre 66% en 2001), ainsi que d'intensifier et d'améliorer l'utilisation des TIC dans l'enseignement. La majorité des enseignants qui ont participé à l'étude utilisent les TIC pour préparer leurs cours, un tiers d'entre eux les utilisent en classe plusieurs fois par semaine, alors qu'un cinquième organisent plusieurs fois par semaine des activités sur ordinateur. Un quart environ du corps enseignant estime disposer de compétences bonnes à très bonnes en matière de TIC (*Barras et Petko 2007*). Les conclusions de cette étude suisse rejoignent celles d'une étude de l'OCDE (2009b), qui révèle qu'une bonne infrastructure TIC constitue une condition nécessaire, mais en aucun cas suffisante, pour une intégration efficace

Le programme «**Education au développement durable**» (EDD) veut donner aux gens les moyens de participer activement à l'avènement d'un environnement écologiquement viable, économiquement efficient et socialement juste, et qui tienne compte des interdépendances au niveau planétaire (définition de la Commission suisse pour l'UNESCO).

des TIC dans l'enseignement à tous les niveaux. En 2007, la CDIP a axé sa stratégie TIC et médias sur la promotion d'une intégration des TIC à tous les degrés d'enseignement, de façon à permettre à l'ensemble des élèves de l'enseignement obligatoire d'acquérir des compétences de base dans l'utilisation des TIC («alphabétisation numérique») (CDIP 2007c).

Fondé en 1998 par la Confédération (OFFT) et les cantons (CDIP), le Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement (CTIE) est chargé de soutenir les efforts d'intégration des TIC dans l'enseignement et dans les écoles. Depuis 2001, la CDIP dirige et exploite également le Serveur suisse de l'éducation, avec le concours de la Confédération (OFFT et SER).

Développements au niveau régional

Au niveau des régions linguistiques, les efforts se concentrent sur l'élaboration et l'introduction de plans d'études communs, compatibles avec les exigences du concordat HarmoS (Lehrplan 21; Plan d'études romand, PER).

Sur l'initiative de la CDIP de la Suisse orientale, les cantons germanophones et bilingues ont lancé l'initiative Projekt 4bis8, visant à mettre sur pied des classes pilotes mélangeant les deux années d'école enfantine avec une ou deux années primaires. Un cycle élémentaire de ce type, pendant lequel les enfants étudient en groupes d'âge mixte durant deux à quatre ans («Grundstufe») ou trois à cinq ans («Basisstufe») doit permettre une organisation plus souple de la scolarisation ainsi qu'une transition plus fluide vers l'apprentissage scolaire systématique, et doit servir à éviter une sélection précoce grâce à une approche intégrative. Les résultats intermédiaires de l'expérience ont été communiqués en 2008 et l'on attend le rapport final pour 2010.

Le concordat sur l'harmonisation des structures oblige plusieurs cantons à prendre des mesures ad hoc (→ figure 21). Nombre de cantons profitent de cette occasion pour engager une coopération plus étroite. Outre les cantons romands, qui ont passé une convention pour la mise en œuvre de HarmoS (Convention scolaire romande), les quatre cantons alémaniques d'Argovie, des deux Bâles et de Soleure se sont unis au sein du Bildungsraum Nordwestschweiz (espace de formation Suisse du Nord-Ouest), afin de poursuivre en commun le développement de leurs systèmes de formation. Enfin, les cantons qui se sont joints au projet Passepartout (Berne, Bâle-Ville et Bâle-Campagne, Soleure, Fribourg germanophone et Haut-Valais) ont passé un accord portant sur la coordination de l'enseignement des langues étrangères et sur le nombre de leçons nécessaires.

Pilotage du système et développement de la qualité

Outre la gestion des caractéristiques structurelles au niveau national par le biais de concordats et par la coordination de grands projets de développement au niveau des régions linguistiques et des groupements intercantonaux, le principal niveau de pilotage du système est celui des cantons. Nombre de cantons mettent au point de nouveaux modèles de pilotage et de développement de la qualité des écoles prises individuellement ou du système dans son ensemble. L'accent est mis sur une redéfinition des responsabilités et de la marge de manœuvre des écoles et des communes, ainsi que sur une nouvelle réglementation de l'inspection scolaire.

24 Niveaux et approches d'évaluation et du développement

Informations: CSRE.

	Approche interne	Approche externe
Niveau école individuelle	Evaluation interne, autoévaluation → développement de l'école et de l'enseignement	Evaluation externe, évaluation par des tiers → recommandations quant au développement, contrôle de mise en œuvre
Niveau système scolaire cantonal	Controlling administratif → développement de l'action administrative	Evaluation du système → recommandations de réforme, contrôle d'efficacité

Divers cantons se sont dotés de concepts d'assurance et de développement de la qualité, dont certains prévoient également un monitoring cantonal (*CDIP/IDES 2007*). Un des plus importants mouvements de réforme depuis le début des années 1990 a consisté à donner aux écoles individuelles davantage de responsabilités et de marge de manœuvre quant à la mise en place de leur direction. Cette réforme a tout d'abord été mise en œuvre dans les cantons germanophones et italo-phones, puis avec un certain retard en Suisse romande (*ibid.*). On a ainsi posé les bases nécessaires pour un pilotage davantage axé sur les objectifs et pour un développement, un contrôle et un perfectionnement permanents de la qualité de l'école et de l'enseignement. Cette approche relève d'une conception dynamique de la qualité qui, dans le cadre de l'«organisation apprenante» qu'est l'école (*Rolff 1998*), détermine le développement de la collaboration au sein du corps enseignant comme celui de la culture scolaire et de l'enseignement. La direction pédagogique et la responsabilité du processus pédagogique appartiennent au corps enseignant et à la direction de l'école, qui se chargent toutes deux de l'assurance qualité par le biais de l'autoévaluation (*CDIP 2008d*). Le contrôle traditionnellement assuré par les inspectorats scolaires est en pleine mutation. Les fonctions de conseil et de contrôle sont séparées. Les autorités scolaires locales assument avant tout des fonctions de surveillance organisationnelle et administrative. Nombre de cantons recourent à des services d'évaluation et à des services de surveillance scolaire externes, chargés de vérifier à intervalles réguliers si les normes de qualité sont respectées et si les recommandations en matière de développement sont mises en œuvre. A cet égard, il sera également possible (à l'avenir) de se référer aux résultats des évaluations de compétences et aux contrôles de respect des standards. Le recours à des structures d'évaluation externes est plus ou moins généralisé selon les cantons (*ARGEV 2008*) (→ figure 25) et il reste à éclaircir nombre de questions ayant trait à l'utilisation des résultats des évaluations de compétences (*Bähr 2003; Husfeldt 2007*).

Soutien au développement de la qualité

Les exigences en matière de qualité se réfèrent à différentes dimensions du système de formation (*input*, processus, *output*) et doivent tenir compte du contexte. Le développement de la qualité doit lui aussi tenir compte de ce caractère pluridimensionnel, ainsi que du contexte. A titre d'exemple, deux

25 Degré d'avancement de l'évaluation externe dans les cantons germanophones et les cantons plurilingues, 2008

Informations: ARGEV. * Plusieurs réponses possibles

Degré d'avancement	Nombre de cantons	Cantons
Mandat légal d'évaluation externe	14	AG, AR, BE, BL, GR, LU, NW, OW, SG, SO, SZ, TG, ZG, ZH
Première vague d'évaluation achevée*	3	GR, NW, SZ
Phase d'«évaluation générale»*	15	AG, AR, BL, BS, FL, FR, GL, GR, LU, NW, OW, SO, SZ, TG, ZH
Phase pilote*	4	BS, FR, SG, ZG
Phase de conception*	7	BE, BS, SG, SH, UR, VS, ZG

mesures d'amélioration de la qualité sont en cours de discussion ou de mise en œuvre dans de nombreux cantons: l'allocation des ressources sur la base d'un indice social et l'utilisation des réseaux en tant que structure de soutien au développement des écoles.

Calculé sur la base de paramètres comme la part de résidents ou d'élèves étrangers, le taux de chômage, le taux de sédentarité ou les types de logements prédominants (proportion d'habitants logeant en maison individuelle, p. ex.), l'indice social sert à allouer les ressources proportionnellement aux charges supportées par les communes scolaires. Si un grand nombre de cantons ont d'ores et déjà introduit une réglementation ad hoc ou prévoient de le faire (BE, GE, SG, TG, VD, ZH), les bases de calcul et la largeur des fourchettes varient considérablement. On ne dispose pour l'heure d'aucune donnée quant à l'efficacité de la démarche.

Les réseaux scolaires visent à soutenir les processus de développement scolaire et à relier entre elles les personnes impliquées dans ces processus. Divers réseaux ont vu le jour ces dernières années au niveau des cantons, des régions et de la Suisse, alors qu'on observe des processus similaires dans les pays voisins, ainsi qu'au niveau international. La décentralisation et les exigences en matière d'innovation accroissent les besoins de collaboration à un niveau intermédiaire, besoins auxquels les réseaux répondent de façon adéquate. Ils permettent d'assurer des stratégies d'innovation à long terme et contribuent à la professionnalisation, car leur mode opérationnel horizontal permet à la fois de concentrer et de distribuer les compétences (Cerwanski, Hameyer et Rolff 2002). Parmi les réseaux scolaires présents dans notre pays, on peut citer le Réseau suisse d'écoles en santé, le réseau régional Sims («Sprachförderung in mehrsprachigen Schulen») de la NW EDK (CDIP de la Suisse du Nord-Ouest), ainsi que divers réseaux cantonaux (Schulen mit Zukunft Luzern, Netzwerkschulen Zürich, Netzwerk Geleitete Schule Aargau, Réseau d'enseignement prioritaire Genève, etc.). Divers travaux empiriques consacrés aux réseaux scolaires en Allemagne ont montré que les participants à un réseau en retirent de grands bénéfices, notamment en termes d'idées pour l'enseignement, de motivation et d'encouragement à faire preuve d'innovation, d'élargissement permanent des compétences

individuelles, et de possibilités de réfléchir à son propre travail au sein de l'école (Cerwanski, Hameyer et Rolff 2002).

L'évolution du métier d'enseignant

Les changements sociétaux (→ *chapitre Contexte, page 39*), ainsi que l'évolution des politiques et des structures de l'enseignement (cf. plus haut dans ce chapitre) entraînent une profonde mutation du métier d'enseignant. Outre leur métier dit de base, constitué de l'enseignement et de l'éducation, et leurs obligations en matière de formation continue, les enseignants assument de plus en plus de fonctions dans le développement de l'enseignement et des écoles, ainsi qu'en termes de collaboration avec leurs collègues de l'équipe pédagogique et avec divers spécialistes. Ils doivent en outre relever de nouveaux défis en matière de socialisation, d'intégration et d'individualisation de l'enseignement (CDIP 2008c). Leur mandat s'élargit et nécessite à ce titre une nouvelle clarification. Les aspects les plus importants sont d'une part une redéfinition du contenu des tâches dévolues aux enseignants, et d'autre part la mesure exacte de leurs heures de travail. Les études examinant la charge de travail révèlent que les enseignantes et les enseignants suisses font face à un nombre d'heures considérable, surtout en comparaison internationale (Landert 2006; Trachsel, Ulich, Nido et al. 2008; OCDE 2008a). Dans la perspective du devenir du métier d'enseignant, les questions relatives au mandat professionnel, aux conditions de travail ainsi qu'aux possibilités de formation continue et de développement de carrière sont appelées à gagner en importance (Herzog 2007) (→ *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 225*).

Participation des parents

L'évolution de l'école s'accompagne d'une évolution de la position des parents (CSRE 2001). Une tendance s'esquisse vers une plus large participation de ces derniers, qui dépasse le cadre du simple échange d'informations entre enseignants et responsables légaux pour s'étendre aux affaires concernant la classe, l'école, voire la commune scolaire. On se dirige vers une institutionnalisation de la participation des parents. Celle-ci est ancrée dans la loi dans les cantons de Zurich et du Tessin, alors que d'autres cantons ont retenu la possibilité d'une institutionnalisation, en laissant le soin aux communes d'en définir les modalités exactes. Ailleurs encore, la question de la participation des parents est déléguée aux écoles elles-mêmes et intégrée aux aspects à examiner dans le cadre de l'évaluation scolaire. La participation des parents peut prendre la forme d'une délégation de parents siégeant dans les organes de l'école ou d'assemblées de parents (conseils de parents, forums) collaborant étroitement avec l'école (Mulle 2009).

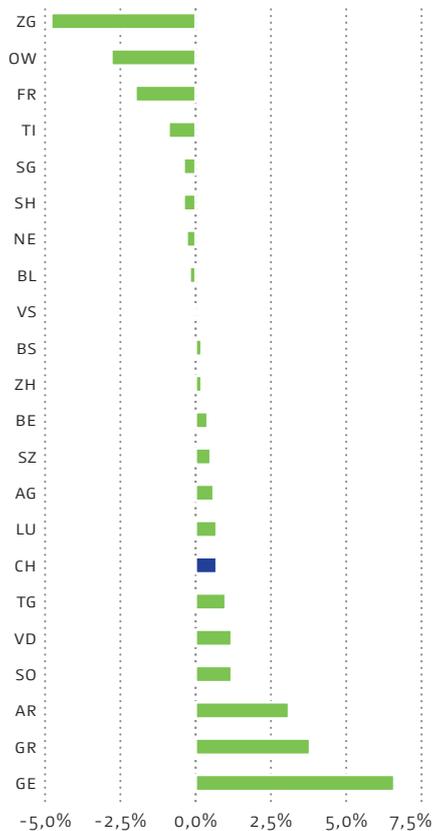
Fréquentation d'écoles privées

La proportion d'élèves qui fréquentent une institution privée (non subventionnée) en cours de scolarité obligatoire est peu élevée dans la plupart des cantons: 2,8% en moyenne au primaire et 4,8% dans le secondaire I. Entre

26 Evolution du nombre d'élèves du privé au degré secondaire I, 1997–2007

Données: OFS.

Les cinq cantons non cités (AI, GL, JU, NW, UR) ne comptent aucun élève du privé.



1997/1998 et 2007/2008, la proportion moyenne au primaire s'est accrue de 0,8%, contre 0,7% dans le secondaire I. Ces chiffres varient toutefois selon les cantons. Pour le degré primaire, Bâle-Ville et Genève présentent les taux les plus élevés d'élèves au privé, avec 15% et 7,9% respectivement, alors que le Tessin, à 5,4%, et le canton de Vaud, à 4,1%, se situent eux aussi au-dessus de la moyenne suisse. Dans les cantons de Genève, du Tessin et de Vaud, l'accroissement est également plus marqué qu'ailleurs.

La situation est semblable pour le secondaire I. Là aussi, Bâle-Ville et Genève sont largement au-dessus de la moyenne, alors qu'Appenzell Rhodes-Extérieures, Zurich, Zoug, le Tessin, Thurgovie et Vaud dépassent eux aussi de plus d'un point de pourcentage la moyenne intercantonale. Pour le canton de Genève, la proportion d'élèves dans le privé s'est accrue de 6,6% entre 1997/1998 et 2007/2008 (→ figure 26), ce qui constitue une très forte progression.

La part élevée d'élèves du privé et le fort accroissement constaté dans le canton de Genève s'expliquent par le caractère international de la ville, par la composition de sa population et par la conjoncture très favorable des années 1997 à 2007. La moitié des élèves du privé fréquentent une école internationale et 65% d'entre eux sont d'origine étrangère. En outre, 20% n'habitent pas dans le canton de Genève (*SRED 2007*). Dans la région de Bâle, dans le canton de Zurich et dans d'autres régions prospères, les écoles suivant un programme étranger (écoles internationales) rencontrent un succès grandissant. Selon une étude zurichoise, les effectifs des écoles privées traditionnelles pratiquant une approche pédagogique particulière (active) sont pour leur part en recul, les garçons y sont légèrement surreprésentés et la part d'étrangers y est plus élevée que dans le secteur public. Toujours selon cette étude, ce sont en règle générale les communes financièrement aisées du canton de Zurich qui présentent des taux de scolarisation dans le privé les plus élevés (*Stutz-Delmore et Brammertz 2006*).



Degrés préscolaire et primaire

Contexte

Conformément au concordat HarmoS, adopté par la CDIP, le degré primaire durera désormais huit ans et inclura l'école enfantine. Pour tenir compte de cette évolution, le présent chapitre porte donc sur les deux années du degré préscolaire et sur les six premières années primaires. Lorsque les enfants commencent leur scolarité obligatoire, à quatre ans révolus, ils ont déjà derrière eux plusieurs années d'éducation et de prise en charge en milieu familial et, de plus en plus souvent, extrafamilial. Les processus de formation scolaire s'insèrent par ailleurs dans un environnement social donné, qui les influence de façon notable. C'est à ce contexte préparatoire à l'entrée à l'école et à celui des premiers contacts avec l'école que nous allons nous intéresser tout d'abord.

Structures d'accueil extrafamiliales et leur utilisation

En 2008, la CDIP et la CDAS (Conférence des directeurs cantonaux des affaires sociales) ont conclu un accord de collaboration en matière de structures de jour extrafamiliales. La notion recouvre une grande diversité d'offres de prise en charge destinées aux enfants et aux adolescents, de la naissance à la fin de la scolarité obligatoire (jusqu'à 20 ans révolus dans le secteur de la pédagogie spécialisée). Les parents qui décident de profiter de ces offres en assument une partie des coûts. En adhérant au concordat HarmoS, les cantons s'engagent à mettre à la disposition des élèves et des parents dans le cadre de l'école obligatoire des structures d'accueil adaptées, sans caractère obligatoire. Si la CDAS est la principale responsable de la coordination intercantonale des structures d'accueil à la journée pour la petite enfance (de 0 à 4 ans), la CDIP prend le relais à partir du début de la scolarité obligatoire. Les structures de jour extrafamiliales sont mises sur pied par les pouvoirs publics, des institutions privées ou des particuliers. Les cantons et les communes sont chargés d'assurer la qualité de ces structures et d'octroyer les autorisations nécessaires (CDIP/CDAS 2008).

Etant donné l'augmentation constante du nombre de mères exerçant une activité professionnelle et de familles monoparentales, les besoins en matière de prise en charge extrafamiliale ont eux aussi pris l'ascenseur, que ce soit avant ou pendant la scolarité obligatoire (→ *chapitre Contexte, page 39*). On assiste depuis quelques années à un accroissement de l'offre, grâce notamment à l'aide financière de la Confédération destinée à soutenir la création ou l'agrandissement de jardins d'enfants et de structures d'accueil parascolaires. Si quelque 20 000 places d'accueil ont ainsi pu être créées (OFS 2008n), cela ne suffit pas, et de loin, à répondre à la demande. Il manque environ 50 000 places, alors que ce manque de structures, et particulièrement de structures à prix abordable, continue de restreindre la possibilité pour les femmes d'exercer une activité professionnelle (Infras 2005; Mecop/Infras 2007).

Au niveau international, trois tendances se dégagent en matière d'organisation des structures chargées de l'éducation et de l'accueil de la petite enfance:

- haut niveau d'investissement, étroite corrélation entre les fonctions d'accueil et d'éducation, offres étatiques (pays scandinaves, France, p. ex.);

- niveau d’investissement moyen, accent mis sur les enfants défavorisés (Italie, Autriche, Allemagne, Pays-Bas, Angleterre, etc.);
- bas niveau d’investissement, libre marché, politique familiale restrictive (Irlande, Espagne ou Suisse, p. ex.) (Unicef 2008).

On ne dispose pas de données satisfaisantes en matière d’utilisation des structures d’accueil extrafamiliales. Des données statistiques fiables et généralisables font ainsi défaut, alors même qu’on les exige depuis de nombreuses années (COFF 2008). Par le biais de l’Enquête suisse sur la population active, le rapport statistique 2008 de l’OFS «Les familles en Suisse» montre que les familles, en particulier les ménages monoparentaux, recourent aux structures d’accueil de jour avant tout pour les enfants en bas âge (→ figure 27).

La plupart des ménages qui ont besoin de faire garder leurs enfants sont obligés de trouver des solutions privées. Dans plus de 60% des cas, on recourt à des personnes privées, et notamment à des membres de la famille (52%). Un bon quart (26%) des ménages qui confient leurs enfants à l’extérieur le font à des crèches, à des jardins d’enfants ou à des écoles à journée continue. Enfin, 15% recourent aux services de mamans de jour ou de familles d’accueil et 4% environ aux services d’une cantine et de structures d’accueil destinées aux écoliers. La durée de prise en charge hebdomadaire est relativement modeste: entre un jour et demi et trois jours en moyenne (OFS 2008n).

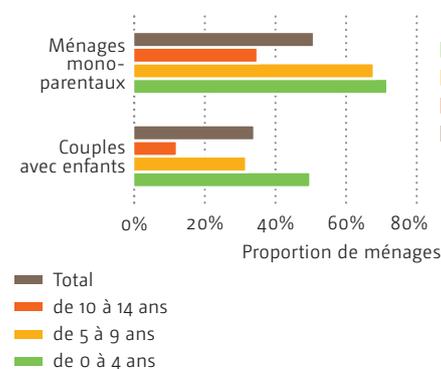
Qualité de l’offre en matière d’accueil de la petite enfance

Lorsqu’on considère l’accueil extrafamilial de la petite enfance, les considérations quantitatives s’accompagnent aussi de considérations qualitatives (OCDE 2001, 2006b; Viernickel et Simoni 2008; COFF 2008). Divers travaux de recherche, dont d’importantes études longitudinales et à long terme menées en Europe et aux Etats-Unis, montrent que l’accueil et l’éducation de la petite enfance jouent un rôle décisif pour le développement aussi bien cognitif que socioémotionnel de l’enfant (Räss et Wolter 2008), et qu’un accueil institutionnel de qualité peut amener une amélioration durable des performances scolaires des enfants défavorisés (Rossbach, Kluczniok et Kuger 2008).

Le fait que les enfants résidant en Suisse arrivent à l’école enfantine avec un bagage très inégal ne manque pas d’attirer l’attention sur le domaine de la petite enfance. Et l’on constate en effet un retard à combler non seulement quantitatif mais aussi qualitatif (COFF 2008). Ce qui semble manquer en particulier, c’est un concept global et exhaustif de développement et d’éducation pour la petite enfance (Fthenakis 2003; COFF 2008; CFM 2009; Stamm, Reinwand, Burger et al. 2009). Outre l’élargissement d’une offre institutionnelle financièrement accessible, il faut également une plus forte orientation sur l’éducation dans les structures d’accueil extrafamiliales. Divers projets sont en cours de réalisation dans les centres urbains, ciblant spécifiquement les enfants défavorisés et particulièrement les enfants issus de l’immigration. L’accent est mis sur l’apprentissage de la langue (Spielgruppen plus à Zurich, cours d’allemand pour enfants de 3 ans à Bâle, etc.). Etant donné que tous ces enfants, et beaucoup s’en faut, ne sont pas pris en charge de façon institutionnelle, les projets qui leur sont destinés mettent également l’accent sur le développement des compétences parentales en matière d’éducation et d’instruction (tel le projet Primano à Berne).

27 Recours aux structures d’accueil extrafamiliales, selon le type de ménage et l’âge du cadet de la famille, 2007

Données: OFS.

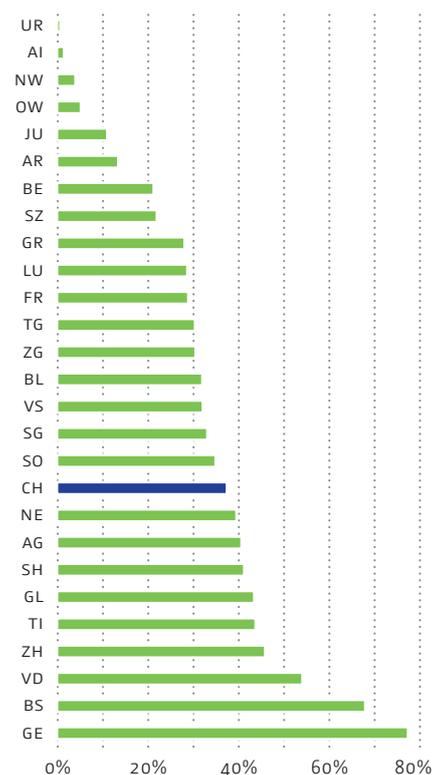


L'abréviation **SSE** désigne le statut socioéconomique. Celui-ci est évalué à l'aide d'un indice fondé sur le niveau formel d'éducation des parents, le revenu du ménage, le nombre de pièces par personne et le nombre de livres présents dans le logement (Moser, Bayer et Berweger 2008).

Par «**classe fortement hétérogène**», l'OFS entend des classes dont au moins 30% des élèves ont des origines culturelles différentes (en tenant compte aussi bien de la nationalité que de la langue maternelle des élèves).

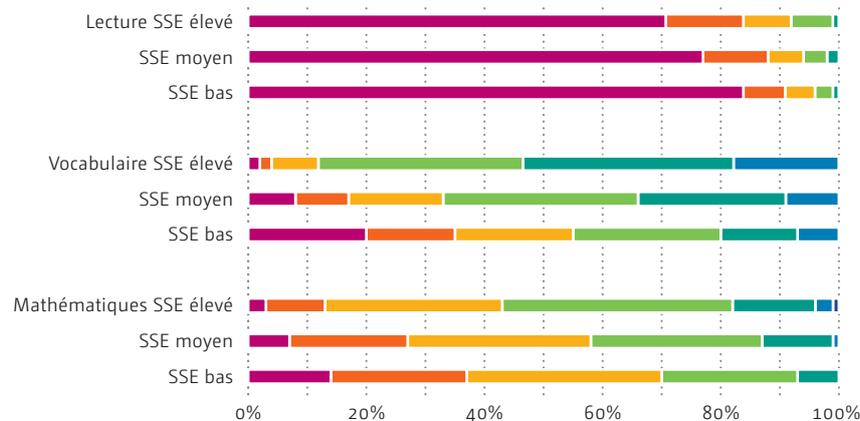
29 Part des classes fortement hétérogènes dans le degré primaire, par canton, 2007/2008

Données: OFS.



28 Niveau de performance atteint par les enfants avant leur entrée à l'école enfantine, selon le statut socioéconomique, 2004

Données: Université de Zurich, Institut für Bildungsevaluation.



Niveaux de performance: < I (rouge), I (orange), II (jaune), III (vert clair), IV (vert foncé), V (bleu), VI (bleu foncé).
Le niveau I est le plus bas, le VI le plus élevé.

Ségrégation sociospatiale et perspectives de formation

Comme mentionné plus haut, des différences considérables en termes de prérequis et de compétences existent dès avant l'entrée en enfantine (Moser, Bayer et Berweger 2008) (→ figure 28).

Ces inégalités s'expliquent par des différences de statut social, de niveau de formation et de situation de vie. Le manque de temps et d'argent est un facteur tendant à réduire les ressources en termes d'instruction, de culture et de réseau social des familles (Ditton et Krüsken 2006). En comparaison internationale, la Suisse présente une forte proportion d'enfants et de parents cumulant les trois caractéristiques d'être nés ailleurs qu'en Suisse, de ne pas parler à la maison la langue d'enseignement et d'appartenir à un milieu socioéconomique défavorisé. La ségrégation observée dans notre pays, de nature sociospatiale toujours plus marquée, conduit à une concentration croissante de familles défavorisées au sens que nous venons d'évoquer. Or cette concentration dans des quartiers ou des districts scolaires particuliers peut conduire à des compositions de classes néfastes pour le développement scolaire des enfants défavorisés eux-mêmes (Coradi Vellacott 2007). Ce phénomène peut se manifester dans certaines communes ou certains quartiers, mais il est certainement plus marqué dans les cantons comportant des agglomérations de grande taille et une forte proportion de classes hétérogènes (→ figure 29).

Considérant l'influence que peut exercer le contexte, il convient d'organiser les degrés préscolaire et primaire de façon à prévenir ce type de discrimination cumulée. L'allocation de ressources fondées sur un indice social, évoquée au chapitre «Ecole obligatoire», est l'une des solutions envisageables. D'autres possibilités sont les programmes d'apprentissage de la langue d'enseignement au niveau préscolaire (→ *Institutions*, page 71) ou les programmes scolaires du type de ceux proposés à Zurich pour promouvoir la qualité dans les écoles multiculturelles (QUIMS) ou celui du Réseau d'ensei-

gnement prioritaire (REP) de Genève. On attend également des effets d'une orientation pédagogique renforcée et d'une utilisation accrue des structures d'accueil à la journée (Bolz et Schüpbach 2007; Larcher Klee et Grubenmann 2008).

Les effectifs et leur évolution

Jusqu'à la fin des années 1990, le nombre d'élèves des degrés préscolaire et primaire était en progression, pour reculer par la suite. Alors que le nombre d'élèves du primaire devrait continuer de diminuer jusqu'en 2013, un tournant s'amorce au degré préscolaire, où l'on s'attend à ce que les effectifs recommencent à croître, quoiqu'à un rythme relativement modéré. Le changement concret dans le domaine préscolaire dépendra toutefois de la politique qu'on choisira de mener en matière de formation. C'est pourquoi l'OFS a établi ses pronostics de façon finement différenciée (OFS 2008b). Ces derniers tiennent compte tout d'abord de la tendance à prolonger le séjour en degré préscolaire (scénario «tendance»), de la volonté d'imposer une école enfantine sur deux ans (scénario «convergence I») comme le préconise le concordat HarmoS, et enfin d'une légère accélération de l'entrée en enfantine (scénario «convergence II»).

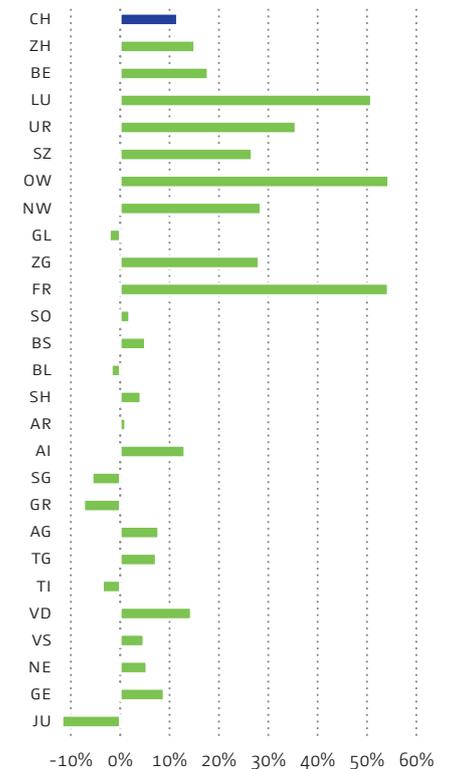
Les figures 30 et 31, fondées sur le scénario «convergence II», montrent l'évolution du nombre d'élèves des degrés préscolaire et primaire par canton. Il en ressort clairement que dans les cantons où la plupart, voire la totalité des communes, ne proposaient jusqu'ici qu'une année enfantine, il faut s'attendre à un fort accroissement des effectifs au degré préscolaire. On s'attend à ce que, en moyenne suisse, les effectifs des années enfantines augmenteront de 12% entre 2007 et 2013, puis se stabiliseront jusqu'en 2017. A l'exception de Genève, Vaud, Zoug et Zurich, la plupart des cantons verront leurs effectifs au primaire diminuer entre 2007 et 2017. Comme la diminution ne devrait pas dépasser les 10% dans la plupart des cantons, Appenzell Rhodes-Extérieures, Glaris et Uri perdront entre 15 et 20% de leurs élèves en primaire.

Institutions

La section qui suit traite des aspects institutionnels des degrés préscolaire et primaire. On y aborde une variété de questions: offre et objectifs, conditions cadres – temps d'enseignement, taille des classes, taux d'encadrement – deux grands projets de développement comportant des répercussions au niveau structurel (réaménagement du début de la scolarité, enseignement des langues), promotion du développement langagier en tant que tâche centrale de l'enseignement, passage d'un degré à l'autre. Les informations utilisées proviennent du Serveur suisse de l'éducation, ainsi que de l'édition 2008/2009 de l'enquête cantonale menée annuellement par le service d'information et de documentation de la CDIP.

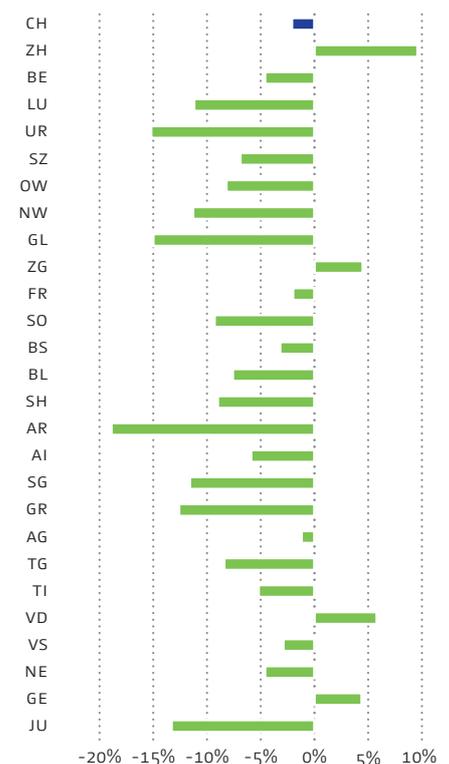
30 Evolution des effectifs du degré préscolaire, 2007–2017

Données: OFS.



31 Evolution des effectifs du degré primaire 2007–2017

Données: OFS.



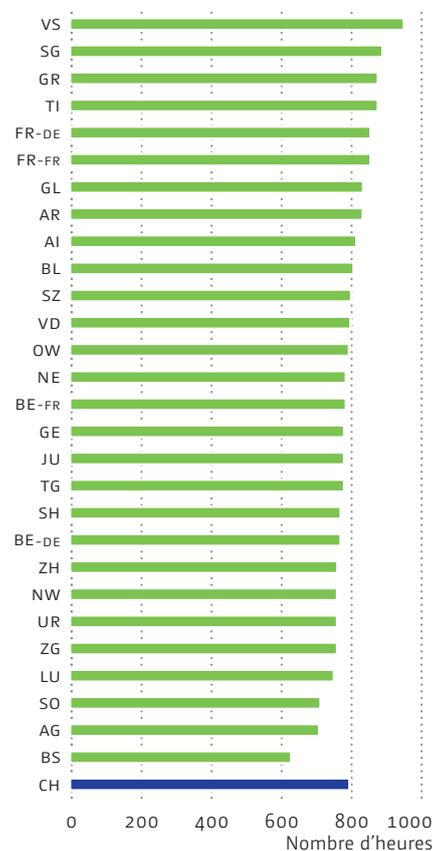
32 Nombre d'élèves par type d'école 2007/2008

Préscolaire (PS), primaire (P)
Données: OFS.

Type d'école	PS	P
Publique	136 785	431 610
Privée, subventionnée	689	966
Privée, non subventionnée	14 225	12 560

33 Temps d'enseignement annuel moyen, degré primaire, 2008/2009

Données: CDIP/IDES.



Structures, participants, objectifs

En Suisse, le degré primaire est précédé d'au moins une année d'école enfantine (→ *chapitre Ecole obligatoire*, page 55, → figure 21). Dans la plupart des cantons, les organismes en charge de l'école enfantine sont tenus de proposer un degré préscolaire sur deux ans. Le Tessin offre quant à lui une école enfantine sur trois ans. Dans quatre cantons (BS, SG, TG et ZH), l'école enfantine en deux ans est devenue obligatoire au plus tard pendant l'année 2008/2009. Dix autres cantons exigent une année de fréquentation du degré préscolaire. Dans les cantons qui préconisent deux ans d'école enfantine mais qui laissent entièrement ou partiellement le choix aux parents d'inscrire ou non leurs enfants, entre 78 et 100% des parents le font sur les deux ans. Les enfants suisses fréquentent ainsi l'école enfantine pendant 1,9 an en moyenne.

Dans vingt cantons, l'école primaire dure six ans, dans quatre cantons (AG, BL, TI, VD) cinq ans et dans deux cantons (BS, VD) quatre ans. L'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (concordat HarmoS) vise à porter la durée du degré primaire à huit ans dans tout le pays.

Si la plupart des enfants fréquentent l'école publique, 10% des enfants du degré préscolaire et 3% au degré primaire se tournent vers une école privée (→ figure 32). Pour les degrés préscolaire et primaire, les écoles privées sont régies par les mêmes programmes cantonaux que le secteur public.

L'école enfantine a pour mission de favoriser le développement des enfants en conformité avec leur degré de maturité et leurs besoins spécifiques, de les préparer à entrer à l'école primaire et de promouvoir leur autonomie ainsi que leurs compétences cognitives, personnelles et sociales. L'école primaire soutient quant à elle les enfants dans le développement de leurs facultés intellectuelles, créatrices, physiques et artistiques, ainsi que de leur sens des responsabilités envers eux-mêmes, l'environnement, leurs semblables et la société.

Le concordat HarmoS permet pour la première fois aux cantons de définir des buts prioritaires communs pour l'école obligatoire et de les mettre en œuvre dans les plans d'études des différentes régions linguistiques, à tous les degrés de l'école obligatoire. Les standards de formation HarmoS ont quant à eux pour fonction de fixer les exigences minimales dans certaines des branches enseignées.

Dans la majorité des cantons, les enfants présentant des besoins particuliers bénéficient d'un soutien spécifique aussi bien au degré préscolaire que primaire, dans le cadre de classes à effectif réduit ou en classe ordinaire. Au degré préscolaire, toutefois, l'enseignement intégratif est la forme la plus répandue. S'ils sont essentiellement fonction des plans d'études, les objectifs de formation et les exigences sont adaptés aux aptitudes individuelles des enfants. On voue une attention particulière au développement des compétences fondamentales, que ce soit en termes de développement cognitif ou d'autonomie et d'intégration sociale.

Temps d'enseignement, taille des classes, taux d'encadrement

Le nombre de semaines d'école par année, la durée des leçons et le nombre de leçons hebdomadaires par année scolaire varient considérablement d'un canton à l'autre. Il en résulte des différences notables au niveau du temps d'enseignement annuel moyen (→ figure 33).

Les petits nombres d'heures relevés dans les cantons de Bâle-Ville et d'Argovie s'expliquent en partie par le fait que la moyenne est calculée sur quatre ou cinq ans d'école primaire seulement et par le fait que les classes des tout premiers degrés comptent moins d'heures hebdomadaires que celles des degrés suivants.

Sur la base des indicateurs de l'OCDE et d'une hypothèse de planification élaborée dans le cadre du projet Plan d'études 21 pour la Suisse alémanique, il est possible d'établir une comparaison entre les pondérations en pourcentage et les heures dévolues aux différentes matières en Suisse alémanique et dans quelques pays limitrophes pour les enfants de 9 à 11/12 ans. L'analyse se base sur le temps moyen d'enseignement par année pour les enfants de cette classe d'âge. Il en ressort que l'on consacre relativement peu de temps en Suisse à l'apprentissage de la langue d'enseignement, mais que cela est en partie compensé par un surplus de temps consacré aux langues étrangères (→ figure 34).

34 Répartition en pour-cent et en heures du temps d'enseignement entre diverses branches, en Suisse alémanique et dans quelques pays limitrophes

Données: Plan d'études 21, OCDE.

Branche	Répartition en pour-cent				Répartition en heures			
	CH-de	A	D	F	CH-de	A	D	F
Langue d'enseignement	17	24	20	31	145	184	156	268
Langues étrangères	14	8	10	10	120	61	78	89
Mathématiques	17	16	18	18	145	122	141	159
Sciences, sciences humaines et sociales	20	21	21	18	171	161	164	159
Disciplines artistiques	20	18	15	11	171	138	117	97
Sport	10	10	11	13	85	77	86	115
Autres/reste/erreur d'arrondi	2	3	5		17	23	40	
Total	100	100	100	100	855	767	782	887

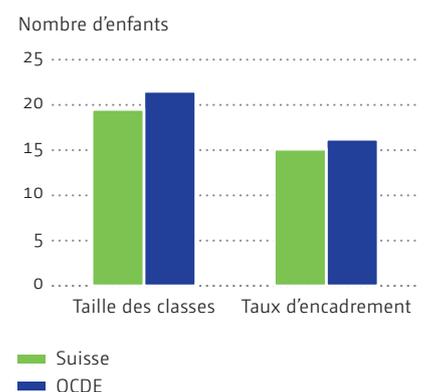
La taille moyenne des classes au degré primaire varie entre les cantons, dans une fourchette de 17 à 21 élèves par classe, pour une moyenne nationale de 19. Le taux d'encadrement varie quant à lui plus fortement, avec 13 à 18 élèves par équivalent plein temps, pour une moyenne nationale de 15. Les deux paramètres sont toutefois restés relativement stables dans le temps et la Suisse se situe légèrement en dessous de la moyenne des pays de l'OCDE (→ figure 35).

Projets pilotes en vue d'un réaménagement du début de la scolarité

En Suisse romande et au Tessin, l'école enfantine présente plus de similarités avec le primaire qu'en Suisse alémanique, où l'école enfantine a sa culture propre et où la transition vers le primaire peut constituer une rupture dans la continuité pédagogique. La possibilité de retarder l'entrée dans le primaire ou d'orienter les élèves vers des classes de développement a fait de la tran-

35 Taille des classes et taux d'encadrement, Suisse et OCDE, 2007

Données: OCDE.



sition un processus quelque peu sélectif. Pour nombre d'enfants, cela équivaut à une première expérience de l'échec dès le début de leur scolarité. C'est pourquoi, depuis quelque temps déjà, le réaménagement de la période de transition est mis en discussion (CDIP 1997; CDIP 2006a). Depuis 2002, les cantons alémaniques et la principauté du Liechtenstein collaborent dans le cadre d'un projet intitulé *Erziehung und Bildung in Kindergarten und Unterstufe im Rahmen der EDK-Ost und Partnerkantone* (Education et formation à l'école enfantine et au cycle élémentaire dans le cadre de la CDIP Est et des cantons partenaires). L'objectif est de faire évoluer la phase de début de scolarité et de tester deux nouveaux modèles: regroupement des deux années enfantines avec la première primaire («Grundstufe») ou avec les deux premières primaires («Basisstufe»). Dans ces classes pilotes, qui accueillent des enfants de divers âges, la transition entre apprentissage ludique et apprentissage formel se fait de façon fluide et l'enseignement est assuré par des équipes pluridisciplinaires. Les cultures propres aux deux degrés sont ainsi fusionnées, ce qui permet d'offrir un soutien intégratif aux enfants présentant des besoins particuliers. En favorisant une continuité pédagogique, l'approche permet d'offrir à chaque enfant un soutien personnalisé, adapté à son stade de développement et à ses compétences, et d'assurer une transition tout en souplesse entre le préscolaire et le primaire. La structure du projet rend par ailleurs possible l'élaboration commune d'outils pédagogiques destinés au début de la scolarité (indépendamment des modèles), ainsi qu'une évaluation fondée sur des bases élargies (→ *Efficacité*, page 76).

Enseignement précoce des langues étrangères

L'objectif visé par l'enseignement des langues étrangères est le **plurilinguisme fonctionnel**. D'un point de vue **didactique**, on se base sur une approche **intégrative** qui tient compte de la langue première des élèves. Il convient également de tenir compte à cet égard de la **langue première des élèves issus de l'immigration**. On s'intéresse par ailleurs toujours plus à l'approche de l'apprentissage intégré langue-matière (*content and language integrated learning*).

Dans un pays plurilingue comme la Suisse, l'enseignement des langues revêt une importance relativement grande. Les cantons souhaitent également exploiter le potentiel spécifique d'un apprentissage des langues à un âge précoce. L'enseignement d'une deuxième langue nationale et celui de l'anglais doivent ainsi débiter dès la primaire. Par leur décision de 2004 sur l'apprentissage des langues, les cantons ont fixé le début de l'apprentissage d'une langue étrangère au plus tard en 3^e année (dès la 5^e selon la méthode de calcul HarmoS), et celui d'une deuxième langue étrangère dès la 5^e (la 7^e selon HarmoS). L'ordre de succession des langues est coordonné au niveau régional.

- En Suisse centrale, Uri, Schwyz, Obwald, Nidwald et Zoug (depuis 2004/2005) et le canton de Lucerne (depuis 2007/2008) ont décidé d'introduire l'anglais dès la 3^e année, en conservant l'apprentissage du français dès la 5^e. Dans le canton d'Uri, l'italien est enseigné en tant que matière à option dès la 5^e et le français dès la 7^e.
- Dans le canton de Zurich, depuis 2006/2007, l'anglais est introduit dès la 2^e primaire, alors que le français débute comme par le passé en 5^e.
- Les cantons de Suisse orientale que sont Appenzell Rhodes-Extérieures, Glaris, Schaffhouse et Saint-Gall ont introduit l'anglais en 3^e dès 2008/2009, et le canton de Thurgovie les imite dès 2009/2010. Le début de l'apprentissage du français reste fixé en 5^e année. Dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures, cela fait depuis 2001/2002 que l'anglais est enseigné dès la 3^e primaire et que l'apprentissage du français débute en 7^e. Dans les Grisons, la première langue étrangère doit être l'une des langues nationales. Son apprentissage débute en 3^e (dès 2010/2011), alors que l'anglais est introduit en 5^e (vraisemblablement dès 2012/2013).

- Dans le canton d’Argovie, l’anglais est enseigné dès la 3^e depuis 2008/2009, alors qu’avec la réforme structurelle, l’apprentissage du français devrait débiter en 5^e plutôt qu’en 6^e.
- Les cantons de Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Soleure, ainsi que Berne, Fribourg et Valais (partie alémanique) ont conclu un accord de coopération. Si les petits Fribourgeois et Valaisans germanophones commencent depuis quelques années déjà le français en 3^e, cet état de fait se généralisera dès l’année scolaire 2011/2012. L’anglais sera quant à lui introduit en 5^e dès 2013/2014.
- Dans les cantons romands, l’apprentissage de l’allemand débute depuis plusieurs années en 3^e, alors que l’anglais sera introduit en 5^e d’ici 2012/2013.
- Le Tessin met en œuvre depuis 2004/2005 son concept d’enseignement des langues par étapes: français de la 3^e à la 7^e, allemand de la 7^e à la 9^e, anglais de la 8^e à la 9^e.

La promotion de l’apprentissage langagier en tant que mission prioritaire

Depuis la publication des résultats de l’étude PISA sur les compétences en lecture, la promotion de l’apprentissage langagier figure très haut dans la liste des priorités. Tant au degré préscolaire qu’au primaire, quantité de mesures ont été prises, destinées à améliorer les compétences des élèves dans le domaine du langage. Pour le degré préscolaire, l’étude *Bertschi-Kaufmann, Gyger, Käser et al. (2006)* a recensé les mesures suivantes:

- programmes destinés à renforcer la conscience phonologique,
- programmes ciblés sur le développement cognitif et langagier,
- pistes pour une approche précoce de l’écrit,
- mesures destinées à promouvoir les compétences en langue maternelle,
- exploitation de synergies entre degré préscolaire et offres parascolaires,
- introduction de l’allemand (*Hochdeutsch*) dès l’école enfantine.

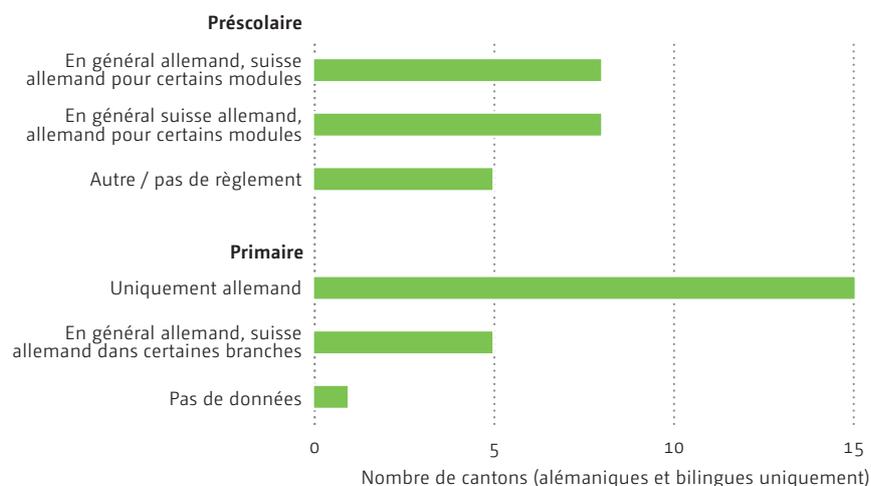
S’appuyant sur le plan d’action PISA 2000, les cantons ont pris diverses mesures au niveau du primaire, dont la CDIP évalue l’efficacité pour 2010.

Pour la Suisse alémanique, la situation de diglossie (différence entre la langue de tous les jours et la langue d’enseignement) soulève la question de la langue utilisée pour l’enseignement. Les cantons ont pris des décisions en la matière, qui se trouvent résumées ci-dessous (→ figure 36).

Traditionnellement, les enfants dont la langue maternelle diffère de la langue d’enseignement bénéficient d’offres de soutien complémentaires dans la langue d’enseignement. La réglementation de cette question varie d’un canton à l’autre, les enfants pouvant bénéficier de 2 à 12 leçons par semaine durant un ou deux ans pour le degré préscolaire. En primaire, certains cantons offrent aux nouveaux arrivants des cours intensifs ou des classes d’intégration et proposent diverses offres en sus de l’enseignement ordinaire, qui peuvent aller d’une leçon hebdomadaire pendant un an à dix leçons hebdomadaires pendant deux ans.

36 Réglementation relative à la langue d'enseignement en Suisse alémanique 2008/2009

Données: CDIP/IDES.



Transition entre les degrés préscolaire – primaire – secondaire I

Lors du passage d'un degré à un autre, les enseignants impliquent en règle générale les parents et les élèves dans le processus de décision. Les critères appliqués pour l'entrée dans le primaire (transition depuis le degré préscolaire uniquement dans les cantons imposant la fréquentation de l'école enfantine) sont l'âge de l'enfant et/ou son stade de développement.

La décision de promotion se fonde sur les résultats obtenus dans toutes ou dans une sélection de matières. Ces résultats sont consignés sous forme de rapports ou évalués à l'aide de notes. S'ils sont insuffisants, on peut soit proposer à l'élève des mesures de soutien, soit lui faire répéter une classe ou encore lui faire intégrer une classe spéciale.

Pour le passage au secondaire I, on se base sur l'évaluation des résultats obtenus dans diverses branches et sur l'attitude au travail, ainsi que partiellement sur les résultats de tests d'orientation ou d'examens de promotion. Dans les cantons qui ont un degré secondaire I avec plusieurs filières il s'agit d'aiguiller les élèves vers le type d'école qui correspond le mieux à leurs aptitudes prévisibles.

Efficacité

Dans les paragraphes qui suivent, nous examinerons l'efficacité des degrés préscolaire et primaire sous une variété d'angles différents. La fréquentation d'une classe enfantine améliore-t-elle les résultats en primaire? L'organisation du début de la scolarité influe-t-elle sur l'apprentissage futur? Les objectifs du plan d'études sont-ils atteints? L'introduction de l'apprentissage précoce des langues étrangères se déroule-t-elle comme prévu? Les mesures d'encouragement atteignent-elles leurs objectifs? Les décisions de promotion sont-elles prises de façon pertinente?

Effets à long terme de la fréquentation de l'école enfantine

Les dernières indications concernant les effets à long terme de la fréquentation de l'école enfantine proviennent de l'étude PISA 2003. Les élèves qui, selon leurs propres indications, avaient fréquenté l'école enfantine durant une ou deux années, obtenaient de meilleurs résultats en mathématiques que les autres (OCDE 2004). Ces résultats corroborent ceux d'une étude réalisée en Allemagne, qui avaient montré que les élèves qui avaient fréquenté l'école enfantine avaient de bien meilleures chances que les autres de passer dans un cursus secondaire à exigences élargies. Cette étude avait toutefois aussi montré que pour les enfants issus de milieux culturellement défavorisés, même la fréquentation de l'école enfantine sur toute la journée ne suffisait pas à compenser entièrement un déficit de stimulation à la maison (Landoigt, Muehler et Pfeiffer 2007).

Evolution des performances dans le domaine préscolaire

L'évaluation des essais menés par le projet Education et formation au jardin d'enfants et au cycle élémentaire dans le cadre de la CDIP Est et des cantons partenaires vise à comparer les cursus scolaires et les progrès accomplis par les élèves des classes pilotes («Basisstufe»/«Grundstufe») et par les enfants suivant des cursus traditionnels. Les essais, pour autant qu'on puisse en juger après publication des rapports intermédiaires en 2008, se sont avérés concluants. Alors que parmi les enfants ayant fréquenté le cursus standard, un nombre considérable a été orienté vers des classes spéciales et, lors du passage en primaire, vers des classes de développement, les enfants des classes pilotes n'avaient pas besoin de ce type de mesures (Vogt, Zumwald et Urech 2008). La transition sans heurts recherchée avait ainsi été rendue possible. A part la satisfaction généralisée avec tous les trois modèles, les évaluations ont mis en évidence les progrès importants des élèves dans les trois modèles testés; ils révèlent toutefois des effets contrastés selon le modèle adopté (→ figures 37, 38 et 39).

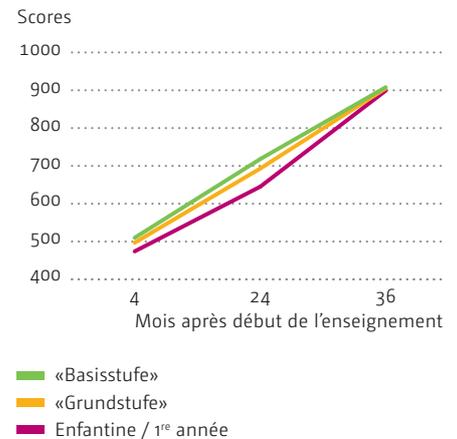
Dans tous les domaines, les enfants des classes pilotes obtenaient des résultats équivalents ou supérieurs à ceux des enfants suivant le cursus classique. Au cours de la troisième année, les enfants du cursus classique rattrapaient les autres en matière de lecture et d'écriture. En revanche, dans les domaines du vocabulaire et des facultés cognitives générales, ainsi qu'en mathématiques, les enfants des classes pilotes accomplissaient des progrès plus marqués. Aucune différence notable n'a été constatée dans le domaine des compétences socioémotionnelles. Dans les différents domaines d'apprentissage, entre 64 et 90% des enfants avaient acquis des compétences correspondant aux plus hauts niveaux des tests (Moser, Bayer et Berweger 2008).

Réalisation des objectifs pédagogiques

On ne procède pas en Suisse à l'évaluation des compétences aux niveaux préscolaire et primaire comme c'est le cas au secondaire avec les études PISA. En effet, la Suisse n'a jusqu'ici participé à aucune étude internationale telle que le PIRLS. Pour obtenir des données comparables à l'échelle du pays concernant les résultats des processus d'enseignement et d'apprentissage

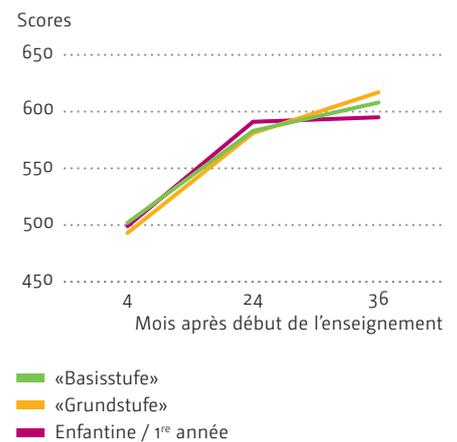
37 Progrès en lecture selon le type d'école, 2004–2007

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



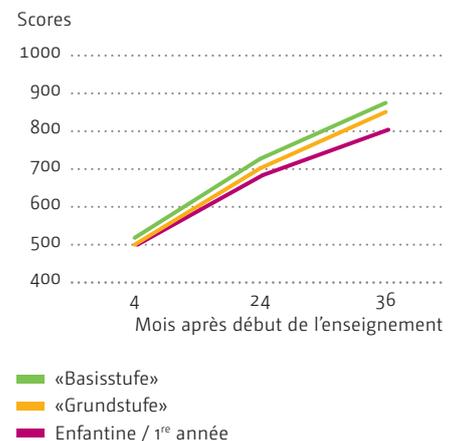
38 Progrès en vocabulaire selon le type d'école, 2004–2007

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



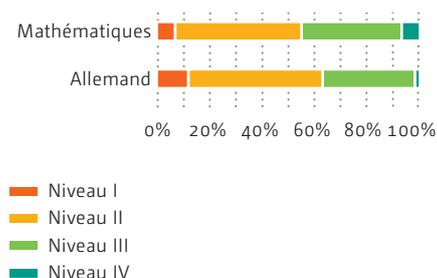
39 Progrès en mathématiques selon le type d'école, 2004–2007

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



40 Niveau d'apprentissage atteint en 3^e primaire dans le canton de Zurich: proportion d'élèves par niveau, 2006

Données: Moser et Hollenweger 2008.



au degré primaire, il faudra vraisemblablement attendre l'évaluation de la réalisation des objectifs en rapport avec les standards de formation HarmoS. Seuls quelques cantons effectuent actuellement des relevés, qui ne portent le plus souvent que sur un programme particulier. Quelques cantons mènent des études comparatives plus poussées, mais les résultats de celles-ci sont destinés uniquement à des usages internes et ne sont pas publiés.

Sur la base d'une étude longitudinale menée dans le canton de Zurich, qui examinait les compétences des élèves sur toute la durée de leur scolarité obligatoire, on a calculé qu'au terme de la 3^e classe 88% atteignaient les objectifs en allemand et 93% en mathématiques (Moser et Hollenweger 2008). Les 7% et les 12% d'enfants qui n'atteignaient que le niveau I en mathématiques et en allemand avaient certes progressé depuis leur entrée à l'école, mais ils n'atteignaient pas les objectifs du plan d'études (→ figure 40).

Dans l'édition 2008/2009 du Check 5, un test proposé aux élèves argoviens en début de 5^e année, la totalité des participants ont atteint les objectifs du plan d'études en allemand, alors que 5% n'ont pas passé la barre en mathématiques (Keller et Moser 2008).

A Genève, le taux de réussite aux tests cantonaux de français en 2^e primaire se situe aux alentours de 89% et de 88% en 6^e (Petrucci et Nidegger 2008).

Ces enquêtes ne sont pas comparables entre elles, car ni leur cadre de référence ni leur approche ne concordent. On retrouve cependant partout des différences considérables en termes de résultats, selon les origines linguistiques et socioéconomiques des élèves. Alors que dans les cantons de Zurich et de Genève, il a été possible de prouver l'influence exercée par la composition de la classe sur le niveau de performances, cela n'a pas été le cas en Argovie.

Evaluations portant sur l'enseignement des langues étrangères au degré primaire

Conformément au concept d'enseignement des langues de la CDIP, certains cantons font commencer l'enseignement d'une première langue étrangère dès la 3^e primaire. En Suisse alémanique, on dispose déjà de premiers résultats d'évaluation (Bader et Schaer 2005; Haenni Hoti 2007; Husfeldt et Bader Lehmann 2009). Ceux-ci démontrent tous un taux d'acceptation élevé et une grande motivation aussi bien de la part des élèves que des enseignants. Selon ces évaluations, les élèves atteignent les objectifs du plan d'études. Les auteurs de ces études relèvent toutefois le problème que pose la diversité des prestations des élèves dans l'enseignement des langues étrangères, une difficulté particulière que l'ensemble du corps enseignant n'a pas encore maîtrisée, avec pour effet de confronter une partie des élèves à des niveaux d'exigences soit trop élevés soit au contraire trop bas.

Les cantons qui disposent de la plus longue expérience dans l'enseignement précoce des langues étrangères sont les cantons romands. Parmi ceux-ci, Genève a dressé un bilan de la situation en rapport avec les objectifs définis dans le concept de la CDIP, s'appuyant sur le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) (Schwob 2008). Si 84% des élèves atteignaient les objectifs en matière d'apprentissage de l'allemand à la fin du degré primaire, le plan d'études ne concorde toutefois pas avec le CECR. Dans deux autres tests menés dans le même canton, et qui correspondent

au niveau qui sera dorénavant exigé (niveau A1 selon le CECR), seuls 74% et 72% des élèves atteignaient les objectifs. De l'avis des enseignants interrogés, l'une des conditions nécessaires pour pouvoir atteindre le niveau requis d'ici 2010 est une meilleure qualification des enseignants. De leur propre aveu, quelque 40% des enseignants éprouvent des difficultés à atteindre le niveau minimum requis pour enseigner les langues étrangères (niveau B2 selon le CECR) (→ figure 41).

Quant à savoir si l'on peut raisonnablement demander aux enseignants d'introduire deux langues étrangères au primaire – question hautement controversée – nombre d'expertises ont montré que c'était le cas. Mais elles ont également mis en lumière la nécessité d'une prise en compte des élèves moins doués, d'une différenciation interne, d'un enseignement adapté à l'âge et au vécu des élèves, ainsi que d'une formation correspondante pour les enseignants (Brohy 2002; Stern 2002; Elmiger 2006).

On dispose également de résultats empiriques provenant de classes pilotes pratiquant un enseignement bilingue précoce. Les essais montrent que l'enseignement immersif d'une langue étrangère est efficace et qu'il n'a d'incidence négative ni sur les compétences dans la langue d'enseignement ni sur les autres matières (Brohy 2004; Schwob et Ducrey 2006). En Suisse centrale, où l'on mène une étude longitudinale sur l'efficacité de l'enseignement des langues étrangères au primaire, on a pu prouver que l'introduction de l'anglais en 3^e primaire n'avait aucune incidence négative sur l'évolution de la compréhension écrite en allemand, ni pour les enfants plurilingues issus de l'immigration, ni pour ceux qui connaissent des difficultés d'apprentissage (Haenni Hoti et Werlen 2007).

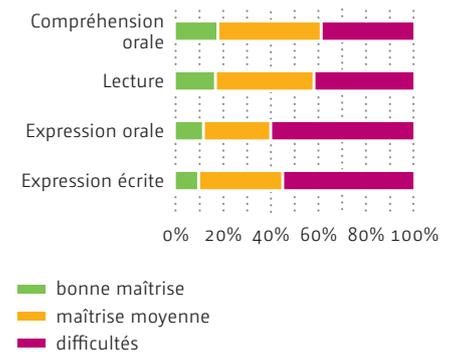
Efficacité des programmes de soutien à l'apprentissage langagier

Peu d'études empiriques ont été menées jusqu'ici sur l'efficacité des programmes de soutien à l'apprentissage langagier aux degrés préscolaire et primaire. On connaît en revanche davantage les effets d'un renforcement de la conscience phonologique sur l'orthographe et sur certains aspects de la lecture, aussi bien chez les enfants dont la langue maternelle est la langue d'enseignement que chez les enfants allophones. Pour la seconde catégorie d'enfants, toutefois, le seul renforcement de la conscience phonologique ne suffit pas et il convient de prendre des mesures spécifiques visant à étendre leur vocabulaire et à améliorer leurs compétences en grammaire.

Les programmes de soutien axés sur les compétences linguistico-cognitives doivent s'appuyer sur un examen approfondi du niveau de compétences langagières et s'adapter aux résultats de celui-ci. Ils doivent également tenir compte des besoins particuliers des enfants apprenant la langue d'enseignement à partir de zéro. Les mesures favorisant une approche précoce du langage écrit (lecture d'histoires, activités visant à familiariser l'enfant avec les signes et avec l'écriture) sont particulièrement utiles pour les enfants de familles n'ayant qu'un rapport distant avec l'écrit comme pour les enfants allophones. Pour ces derniers, le soutien à l'apprentissage de leur langue première s'avère bénéfique, surtout dans le cadre d'un enseignement continu associant l'emploi des deux langues. L'emploi systématique de la langue standard pendant les heures de cours profite quant à lui avant tout aux enfants ne possédant qu'une connaissance limitée de la langue d'enseignement (Bertschi-Kaufmann, Gyger, Käser et al. 2006; Landert 2007). Outre le

41 Autoévaluation des enseignants d'allemand au primaire, Genève 2007

Données: Schwob 2008.



soutien à l'acquisition de compétences langagières et l'éveil à l'écrit dans le préscolaire, on a également mis en exergue la nécessité de donner à tous les enfants la possibilité d'acquérir des compétences langagières cognitives/académiques (Neumann 2008), ainsi que des compétences de base tout comme des compétences littérales avancées (Isler et Künzli 2008).

Placement en classe de développement, redoublement, report de scolarisation

Pour les enfants présentant des retards de développement ou des difficultés d'apprentissage avant leur entrée en primaire, beaucoup de cantons se sont ménagé la possibilité d'un placement en classe de développement (programme de 1^{re} primaire étalé sur deux ans). Une étude réalisée avec des enfants de divers cantons a montré que si une telle orientation peut se justifier par divers retards de développement, les enfants ne parviennent toutefois pas à les compenser. C'est pourquoi les chercheurs recommandent une meilleure exploitation du temps supplémentaire disponible pour des activités ciblées de soutien (Michel et Roebbers 2008).

Une autre mesure parfois appliquée lorsque des difficultés surviennent en cours de scolarité est le redoublement (report de scolarisation au niveau préscolaire). L'efficacité de cette mesure est toutefois elle aussi contestable, car les effets positifs constatés à court terme tendent à s'estomper sur la durée, voire ont des incidences négatives sur l'évolution et sur le cursus scolaire de l'enfant. Après un an, les résultats qui s'étaient améliorés en début d'année se retrouvent au même niveau qu'avant le redoublement. Là aussi, on recommande des mesures de soutien individualisées, que ce soit en complément à un redoublement ou à une promotion automatique (Bless, Schüpbach et Bonvin 2004; Daepfen 2007).

Entrée à l'école et passage du primaire au secondaire I

Le passage d'un degré à l'autre peut constituer, notamment dans un système scolaire séparatif, un événement critique dans la vie d'un élève, d'où l'utilité d'examiner ce passage sous l'angle de sa réussite ou de son échec. Cela a notamment été un des objectifs de l'Enquête suisse sur les enfants et les jeunes (Schultheis, Perrig-Chiello et Egger 2008). Les questions posées aux principaux responsables de l'éducation des enfants ont révélé qu'un peu plus de la moitié des enfants maîtrisaient bien ou très bien le passage de l'enfantine au primaire, un peu plus d'un tiers assez bien et un peu moins d'un septième rencontraient des difficultés. Les critères utilisés étaient l'adaptation au quotidien scolaire, l'établissement de liens avec les enseignants et l'acquisition de routines dans l'accomplissement des devoirs. Les ressources individuelles des enfants (caractère consciencieux, connaissances préalables), le capital social de la famille (aînés, style éducatif tenant compte des émotions) et l'expérience du cadre extrafamilial et extrascolaire (fréquentation d'une crèche, activités sportives) contribuaient eux aussi à une transition réussie (Kriesi, Scherrer et Buchmann 2008).

Du point de vue de l'efficacité, il importe d'éviter les mauvaises orientations au moment du passage d'un degré à l'autre. Selon les études PISA, les décisions en matière de promotion, fondées sur l'évaluation des enseignants

(et les souhaits des parents) ne permettent pas de pronostiquer de manière fiable les capacités des élèves au secondaire I. Elles révèlent notamment de fréquents chevauchements des niveaux de compétences entre les différentes voies de formation (→ *chapitre Degré secondaire I, page 91*).

Si l'influence des facteurs socioéconomiques et culturels sur le passage du primaire au secondaire est un domaine bien documenté en Suisse (*Coradi Vellacott et Wolter 2005a; CSRE 2006*), on en sait en revanche nettement moins sur les facteurs d'influence structurels et sur les effets du processus de promotion. Diverses études tendent à montrer que les chances et les risques liés au passage d'un degré à l'autre varient selon le canton et la structure de l'offre au secondaire I, et qu'elles sont inégalement réparties selon la procédure suivie pour la promotion (*Kronig 2007; Baeriswyl, Wandeler, Trautwein et al. 2006*) (→ *Equité, page 84*).

Efficience/coûts

Pour pouvoir évaluer l'efficience des moyens engagés aux degrés préscolaire et primaire, il faudrait que l'on sache clairement comment mesurer de façon adéquate l'efficacité de ces mêmes degrés dans le système éducatif et il faudrait disposer de données en la matière. Or même si l'on disposait de données comparables quant à la performance des élèves (*output*), ce qui n'est pas le cas actuellement (→ *Efficacité, page 76*), cela ne serait pas suffisant, car les performances scolaires ne constituent qu'une partie des effets attendus des processus de formation; les autres aspects importants que sont le développement de la personnalité, la socialisation et l'intégration culturelle ne sont pas pris en compte dans une telle évaluation. Un autre problème tient à la difficulté de quantifier les *inputs* (qualification et expérience des enseignants, qualité des plans d'études, etc.) et à la nature globale des données disponibles quant aux moyens engagés, qui empêche de les mettre en rapport de façon différenciée avec les effets constatés.

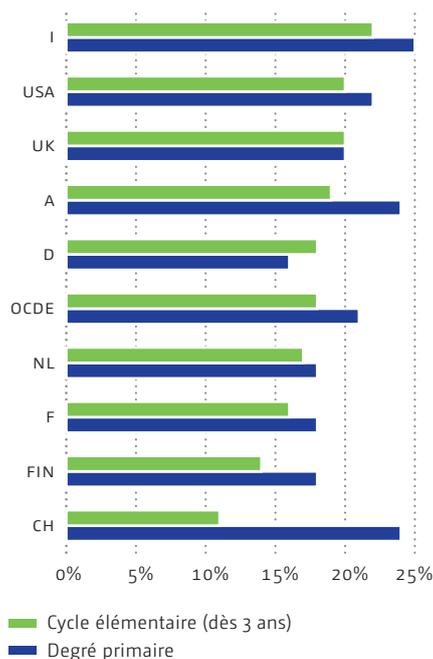
Conformément à la pratique entérinée dans les études internationales consacrées à l'utilité des investissements dans l'éducation précoce, le présent rapport commence par présenter et comparer entre eux (à l'échelle tant internationale qu'intercantonale) les coûts relatifs aux degrés préscolaire et primaire. Il cherche également à déterminer les raisons pouvant expliquer les écarts constatés et examine ensuite certaines des mesures destinées à améliorer l'efficience des structures éducatives.

Utilité des investissements dans l'éducation de la petite enfance

Nombre d'études internationales ont récemment confirmé l'utilité des investissements consentis dans l'éducation de la petite enfance. C'est ainsi que *Temple et Reynolds (2007)* arrivent à la conclusion, sur la base d'une revue comparative des études réalisées aux Etats-Unis, que les programmes préscolaires présentent un rapport coût/utilité des plus favorables, surtout si on les compare avec d'autres mesures comme la réduction des effectifs, les redoublements ou les mesures d'insertion professionnelle. En Europe, *Wössmann (2008a)* parvient à des conclusions similaires, mais sur la base de

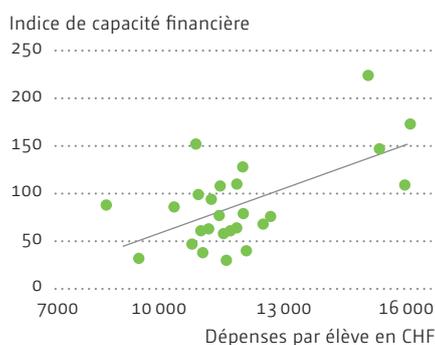
42 Dépenses annuelles de formation par élève en fonction du PIB, 2006

Données: OCDE.



43 Rapport entre les dépenses par élève (primaire) et la capacité financière des cantons, 2005

Données: OFS.



36% de la variabilité des dépenses par élève est liée à la capacité financière du canton.

données nettement moins étoffées, vu le petit nombre d'études consacrées à ce sujet. S'appuyant sur les recommandations du Réseau des experts européens en économie de l'éducation (EENEE), la Commission européenne s'est prononcée pour une augmentation des investissements dans l'éducation préscolaire (*Commission européenne 2006b*).

Dépenses engagées pour les degrés préscolaire et primaire en comparaison internationale et intercantonale

Une comparaison internationale sur la base des indicateurs de l'OCDE révèle que contrairement à ce qui se passe pour son secteur tertiaire, la Suisse investit relativement peu dans l'éducation au niveau préscolaire et légèrement plus que la moyenne pour le primaire (concernant le degré tertiaire → *chapitre Hautes écoles universitaires, page 185*). A l'examen de ces données (→ figure 42), on constate toutefois que les statistiques de l'OCDE prennent en compte les enfants dès l'âge de 3 ans, alors que dans la plupart des cantons suisses, l'école enfantine publique n'accueille les enfants qu'à partir de 4 ou 5 ans. De plus, on ne tient compte en Suisse que des dépenses du secteur public et l'on ne dispose pas de données concernant le secteur privé, qui représente tout de même 10% de l'offre au degré préscolaire (→ *Institutions, page 71*). A noter également que le montant des investissements ne permet pas forcément de tirer des conclusions quant à leur efficacité et à leur efficience.

Si, en Suisse comme à l'étranger, les dépenses par élève sont plus importantes au primaire qu'au degré préscolaire, l'écart mesuré en Suisse est nettement plus marqué qu'ailleurs. La difficulté précédemment relevée au niveau du recoupement des données pourrait expliquer en partie, mais pas entièrement cette particularité.

L'Office fédéral de la statistique recense chaque année les dépenses publiques (dépenses courantes, sans les investissements) opérées au titre de la formation par élève, par degré scolaire et par canton (→ figure 44). Vu l'importance relative des frais de personnel, les écarts relevés plus haut concernant les dépenses par enfant aux niveaux préscolaire et primaire pourraient notamment s'expliquer par les différences en termes de rémunération et de la structure d'âge du corps enseignant. Ces dernières sont toutefois elles-mêmes en partie motivées par la variabilité régionale du coût de la vie, ce que semble corroborer la corrélation positive constatée entre la capacité financière d'un canton et ses dépenses au titre de l'éducation (→ figure 43). Une partie enfin des écarts mesurés pourraient être liés à des modes de calcul différents pour les dépenses.

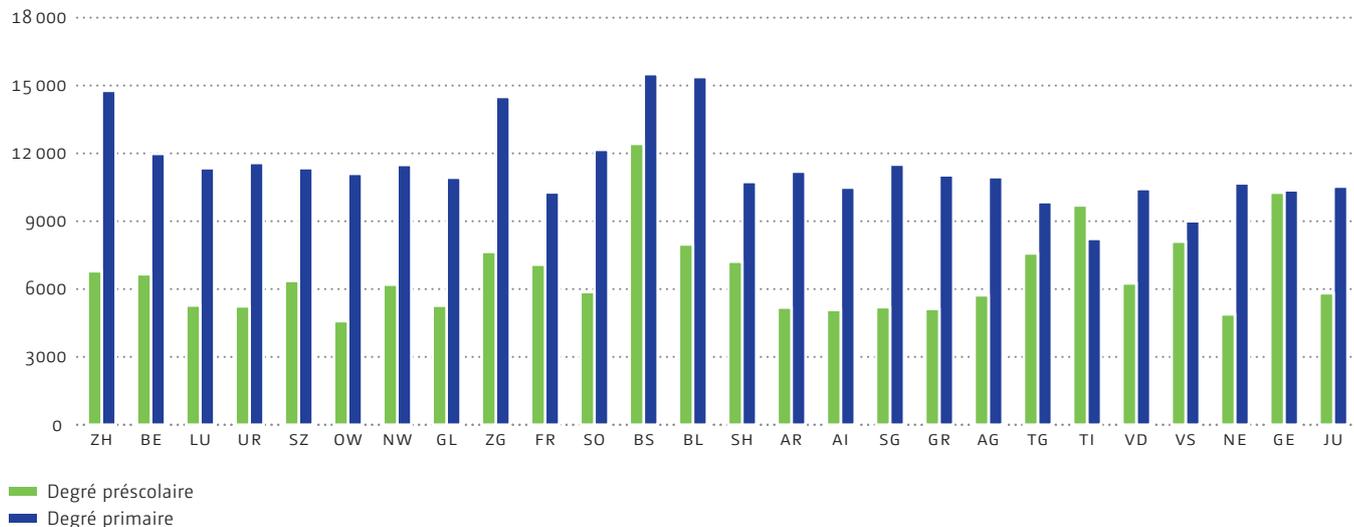
Evolution des dépenses pour les degrés préscolaire et primaire

Les dépenses publiques consenties par élève ont augmenté dans la plupart des cantons ces dernières années. Une comparaison des dépenses au cours de la période 2003–2005 pour le degré préscolaire et pour le primaire révèle une évolution différenciée selon le degré concerné (→ figure 45). Il se peut que l'accroissement des dépenses soit lié à l'augmentation générale des coûts, mais on évoque aussi le recul des effectifs (*Schläpfer 2009*) ou l'élargissement de l'offre de pédagogie spécialisée. Dans la plupart des cantons, les dé-

44 Dépenses publiques par élève, par degré et par canton, 2005

Données: OFS.

Dépenses courantes en CHF

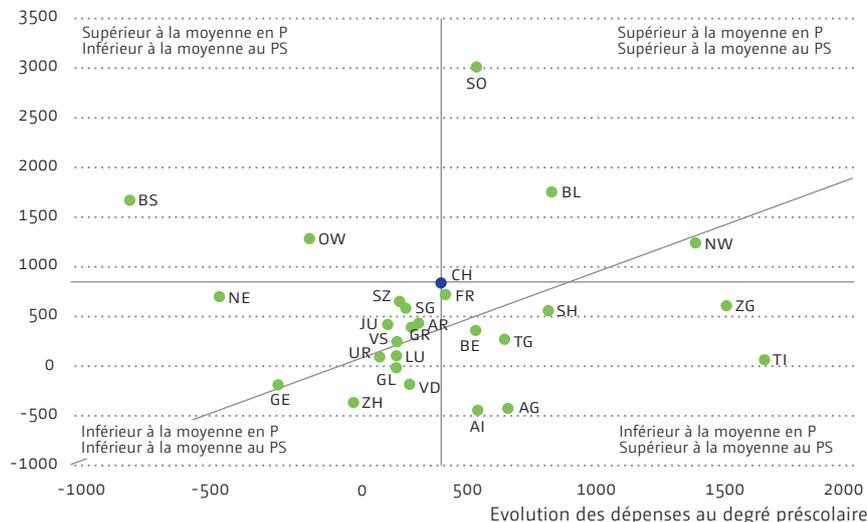


penses progressent de façon modérée, certains signalant même une diminution de leurs dépenses. La moyenne suisse quelque peu décentrée, telle que représentée dans la figure 45, s’explique par un petit nombre de fortes variations. La ligne d’équivalence permet de comparer l’évolution des dépenses en francs au degré préscolaire avec celle du degré primaire. Le graphique révèle qu’environ autant de cantons investissent plus dans le degré préscolaire que dans le degré primaire qu’inversement.

45 Evolution comparative des dépenses par élève aux degrés préscolaire et primaire, en CHF, 2003–2005

Données: OFS.

Evolution des dépenses au degré primaire



Efficiences des mesures de soutien

Dans la discussion concernant les mesures de soutien intégratives ou séparatives destinées aux élèves présentant des besoins particuliers, on ne peut éviter de se poser la question du coût relatif des deux types de mesures. Aucune étude récente n'est pour l'heure officiellement disponible en Suisse à ce sujet. On trouve toutefois dans l'étude de *Preuss-Lausitz (2002)* que, pour l'Allemagne, le soutien pédagogique destiné aux enfants présentant des besoins particuliers n'est pas plus coûteux, et même dans l'ensemble plutôt moins coûteux que les classes spécialisées. Plusieurs études suisses antérieures parviennent aux mêmes conclusions (*Zutter 1990*).

Les diverses mesures de ralentissement du parcours scolaire, comme le report de l'entrée en primaire, le placement en classe de développement ou le redoublement sont, elles aussi, sujettes à caution si on les considère sous l'angle de leur efficacité, vu que leur efficacité est plutôt jugée négativement (→ *Efficacité, page 76*). De plus, si une mesure permet parfois d'obtenir l'effet recherché, son efficacité est mise à mal par le prolongement de la scolarité (*Tresch et Zubler 2009*).

Par ailleurs, on ne parvient pas pour l'instant à prouver qu'une mesure structurelle comme l'introduction de cycles plus longs («Grundstufe»/«Basisstufe» alémaniques, cycle élémentaire genevois) permettrait de prévenir les retards dans le parcours scolaire grâce à une différenciation plus poussée du rythme de progression. Une étude y relative, réalisée dans le canton de Vaud, ainsi que l'évaluation des «Grundstufe»/«Basisstufe» alémaniques, montrent que la tendance à ralentir le cursus prédomine sur l'accélération (*Ricciardi Joos 2007; Vogt, Zumwald, Urech et al. 2008*).

Équité

L'égalité des chances, au préscolaire comme au primaire, se traduit par la possibilité offerte à tous les enfants, indépendamment de leur milieu familial et de leur sexe, d'accéder à la formation, de développer leurs compétences et de décider eux-mêmes de leur cursus de formation. Outre le contexte familial (statut social et migratoire) et le sexe, il convient de considérer certains aspects du contexte social des écoles ou de la structure de l'offre cantonale en tant que facteurs pouvant influencer sur les chances en matière de formation.

Accès aux offres de formation

Diverses études nationales et internationales ont pu montrer que les mesures prises au titre de l'accueil, de l'éducation et de l'instruction de la petite enfance ont des effets positifs pour les enfants de milieux défavorisés, dans la mesure où elles présentent un bon niveau de qualité et où elles sont proposées de façon suivie et prolongée (*OCDE 2006b; CDIP 2006a*) (→ *Efficacité, page 76*). Étant donné le manque de places d'accueil en Suisse pour les enfants de 0 à 4 ans, et le niveau relativement élevé des contributions financières demandées aux parents, malgré l'effet compensatoire des barèmes, il est très probable que les enfants de milieux défavorisés n'aient qu'un accès limité à

ces structures. Une étude consacrée il y a quelques années à la réussite scolaire des enfants issus de l'immigration (*Lanfranchi 2002*) et l'enquête zurichoise sur le niveau atteint à l'entrée en première primaire (*Moser, Stamm et Hollenweger 2005*) semblent en tout cas le confirmer. L'offre destinée à la petite enfance en Suisse est davantage axée sur l'accueil et le développement de la personnalité que sur l'éducation (compensatoire) (*COFF 2008; CFM 2009; Stamm, Reinwand, Burger et al. 2009*). Même les structures du domaine de la pédagogie spécialisée ne prennent en compte les risques sociaux que de façon marginale au stade de la petite enfance (*Burgener Woeffray et Eisner-Binkert 2006*). Cela signifie que les enfants vivant dans un contexte socialement difficile et qui sont peu stimulés au niveau de leur développement intellectuel ne reçoivent qu'un soutien limité de la part de l'Etat. On ne peut s'étonner dès lors des écarts considérables, en termes de compétences, constatés dès l'entrée dans le cursus scolaire (enfantive, cycle élémentaire), en défaveur des enfants de milieux défavorisés (→ *Contexte, page 68*).

Les taux élevés de fréquentation des classes enfantines, ce malgré le caractère facultatif de l'offre, indiquent en revanche que le degré préscolaire est relativement facile d'accès. On ne sait toutefois pas précisément quels types d'enfants ne profitent pas de l'offre préscolaire (*Moser, Stamm et Hollenweger 2005*). On peut tout à fait imaginer que faute de structures d'accueil à la journée, les parents qui travaillent à plein temps et qui ont trouvé une solution privée à leur problème de prise en charge ne profitent pas de l'offre préscolaire. Dans les cantons ou les communes qui ne proposent pas de structures préscolaires sur plusieurs années, les familles qui dépendent des offres étatiques (gratuites) se voient barrer l'accès à toute fréquentation prolongée du degré préscolaire.

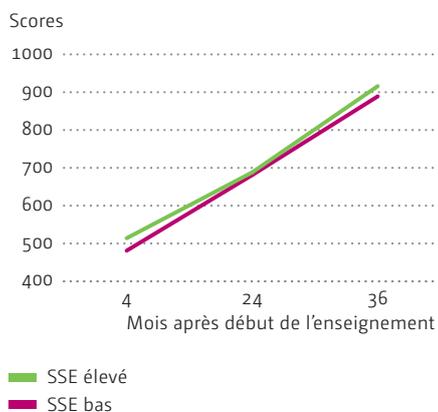
L'extension de la fréquentation obligatoire au degré préscolaire et l'assurance qualité dans ce domaine, telles que prévues dans le concordat HarmoS, permettent de garantir à tous les enfants un accès à des structures de formation de qualité comparable.

Développement des compétences

Pour pouvoir apprécier dans quelle mesure le développement des compétences dépend ou non du contexte familial et du sexe des enfants, il faudrait pouvoir disposer de données décrivant les progrès accomplis par les élèves et permettant d'évaluer l'évolution de leurs compétences par rapport à un niveau de compétences mesuré à l'entrée dans le système scolaire. On ne dispose presque d'aucune donnée de ce type en Suisse, à l'exception des évaluations effectuées dans le cadre des classes pilotes «Grundstufe»/«Basisstufe» (*Projekt EDK-Ost 4 bis 8; → Institutions, page 71*). Ces dernières ont consisté à tester les compétences d'environ 900 enfants à leur entrée dans le cycle élémentaire ou en enfantive, puis à nouveau douze et vingt mois après le début de leur scolarité (*Moser, Bayer et Berweger 2008*). Cette étude montre qu'en lecture et en mathématiques, les enfants de milieux privilégiés ont de meilleures prédispositions à l'apprentissage que les enfants de milieux défavorisés, mais que leur rythme de progression est très semblable (lecture) ou légèrement divergent (maths). Elle montre également qu'au moment du 3^e test, les enfants de milieux défavorisés ne sont parvenus au mieux qu'à combler partiellement leur retard (→ figures 46 et 47).

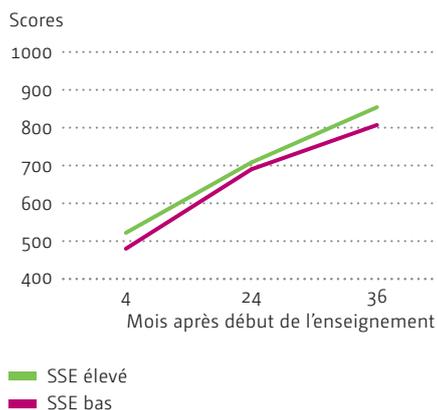
46 Progrès en lecture (début de scolarité) selon l'origine sociale, 2004–2007

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



47 Progrès en mathématiques (début de scolarité) selon l'origine sociale, 2004–2007

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



En affinant sur la base des compétences dans la langue d'enseignement, on constate que les enfants allophones compensent leur handicap de départ par un rythme de progression plus rapide. Les filles ont de meilleures prédispositions pour la lecture et progressent en général plus vite. Pour les maths, les deux sexes partent à égalité, mais les garçons font davantage de progrès en 3^e.

Une autre étude longitudinale a porté sur le développement des compétences au degré primaire dans le canton de Zurich. Après une première évaluation des compétences en début de scolarité, en 2003 (Moser, Stamm et Hollenweger 2005), une deuxième évaluation a eu lieu trois ans plus tard. L'étude montre que les enfants de milieux défavorisés partent désavantagés en 1^{re} année, que leurs progrès sont plus lents que pour les autres et qu'ils ne parviennent pas à combler leur retard (→ figures 48 et 49).

Les élèves allophones progressent plus lentement en lecture et accumulent un certain retard en trois ans, alors qu'il n'y a pas de différence notable en mathématiques. Si l'on ne constate pas de différence en lecture la première année selon le sexe, les filles progressent davantage et atteignent un meilleur niveau en 3^e. Pour les mathématiques, si les garçons semblent partir avec un léger avantage, les filles progressent, dans cette discipline également, plus vite et rattrapent quasi entièrement leur retard en trois ans (Moser et Hollenweger 2008).

Les évaluations menées dans le canton d'Argovie quant aux performances scolaires des élèves de 5^e année (Check 5) montrent une différence en faveur des enfants de milieux privilégiés et des enfants germanophones dans le domaine de l'allemand et des mathématiques, ainsi que des résultats supérieurs en mathématiques pour les garçons et en lecture pour les filles (Keller et Moser 2008).

L'évaluation des résultats en mathématiques en 2^e et 4^e année dans les cantons et les parties de cantons francophones (Mathéval) révèle des différences en fonction du niveau socioculturel des familles et de la langue parlée à la maison. Les chercheurs attirent l'attention sur l'effet négatif cumulé d'un statut social bas, d'une origine étrangère et d'une langue autre que la langue d'enseignement (Guignard et Tièche Christinat 2007).

L'analyse des résultats obtenus aux tests cantonaux de 6^e primaire dans le canton de Genève met elle aussi en évidence l'effet négatif de l'appartenance à une classe sociale défavorisée et d'une langue maternelle étrangère sur les résultats scolaires. Le critère du sexe n'a pas été pris en compte ici (Petrucci et Nidegger 2008).

Dans les études zurichoise et genevoise, la composition sociale de la classe semble avoir elle aussi joué un rôle, alors que ce n'était pas le cas dans le canton d'Argovie.

Cursus scolaire

La transition du degré préscolaire au primaire constitue un premier obstacle à franchir, où divers facteurs autres que le stade de développement et le niveau de performances peuvent influencer sur le cursus scolaire futur des enfants.

Le retardement de l'entrée en primaire ou le placement en classe de développement ou en classe spéciale constituent les premières déviations du cursus standard. Une étude effectuée en Argovie a montré que 10% des enfants ne débutent pas leur scolarité à l'âge prévu: 1% en avance et 9% en retard. Parmi ceux qui le font à l'âge prévu, 12% le font en classe de développement et, parmi les enfants débutant plus tard, 7% sont placés en classe de développement, ce qui revient à cumuler deux retards. L'étude n'a mis en évidence que peu de différences entre filles et garçons, ainsi qu'entre enfants de langue maternelle allemande et enfants allophones (Tresch et Zubler 2009). Une étude menée dans le canton de Zurich avait quant à elle montré des taux de retardement similaires, mais avec un risque accru chez les garçons (Moser, Keller et Tresch 2003).

Les placements en classe spéciale ou les redoublements entrepris plus tard dans la scolarité constituent des décisions qui influent sur le parcours scolaire des enfants et qu'il importe d'examiner d'un œil critique sous l'angle de l'égalité des chances. L'étude argovienne a par exemple montré qu'un enfant allophone sur trois prolonge son cursus primaire, contre un enfant sur cinq dans la population germanophone (Tresch et Zubler 2009). Etant donné toutefois que cette étude ne tient pas compte d'autres caractéristiques individuelles comme les capacités cognitives, il est difficile de déterminer s'il s'agit véritablement d'un phénomène touchant à l'égalité des chances.

D'une façon générale, cependant, la part relativement élevée d'élèves étrangers dans les classes spéciales et la progression continue de celle-ci durant les vingt dernières années du siècle passé soulèvent nombre de questions (→ figure 50). Il faut également s'interroger sur les différences intercantoniales relatives à la proportion d'enfants étrangers orientés vers des classes spéciales (→ figure 51).

Outre la constatation que des différences dans l'offre institutionnelle entraînent des différences au niveau de la proportion d'élèves placés en classe spéciale et que, à niveau de compétences égal, les élèves de certains cantons courent un plus grand risque de sortir du cursus standard (Kronig 2007), on a également pu mettre en lumière des différences dans les pratiques d'orientation vers ces classes jusqu'au niveau communal (Sieber 2006). Les enfants d'origine étrangère et issus de milieux défavorisés courent un plus grand risque de se voir orienter vers une classe spéciale (Lanfranchi 2007).

Quant au redoublement, une étude a révélé qu'à potentiel et résultats scolaires identiques les enfants issus de milieux migratoires répètent plus souvent une année en Suisse romande. On considère que l'une des raisons de cette situation réside dans l'absence d'autres possibilités d'encourager les enfants de langue étrangère (Bless, Schüpbach et Bonvin 2004).

Du point de vue de l'égalité des chances, le passage du primaire au secondaire I constitue une étape déterminante. A cet égard, le processus d'orientation en fin de primaire a une portée particulière. Or d'importants chevauchements des niveaux de performances dans les différentes voies tendent à prouver que les décisions de promotion et d'orientation ne se fondent pas uniquement sur les performances des élèves (Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL 2008).

48 Progrès en lecture (1^{re}–3^e primaire) selon l'origine sociale, 2003–2006

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



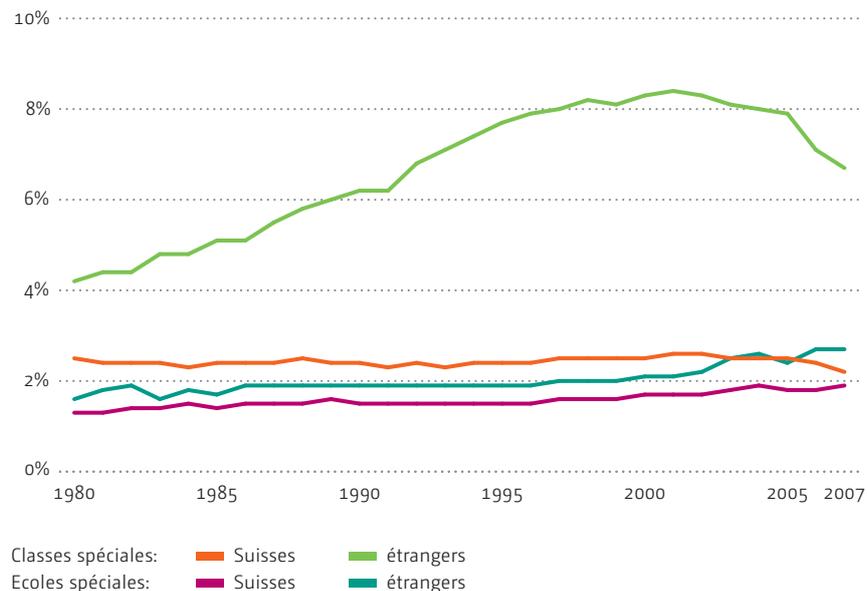
49 Progrès en mathématiques (1^{re}–3^e primaire) selon l'origine sociale, 2003–2006

Données: Moser, Bayer et Berweger 2008.



50 Part d'élèves placés en classe spéciale en fonction du statut migratoire, 1980–2007

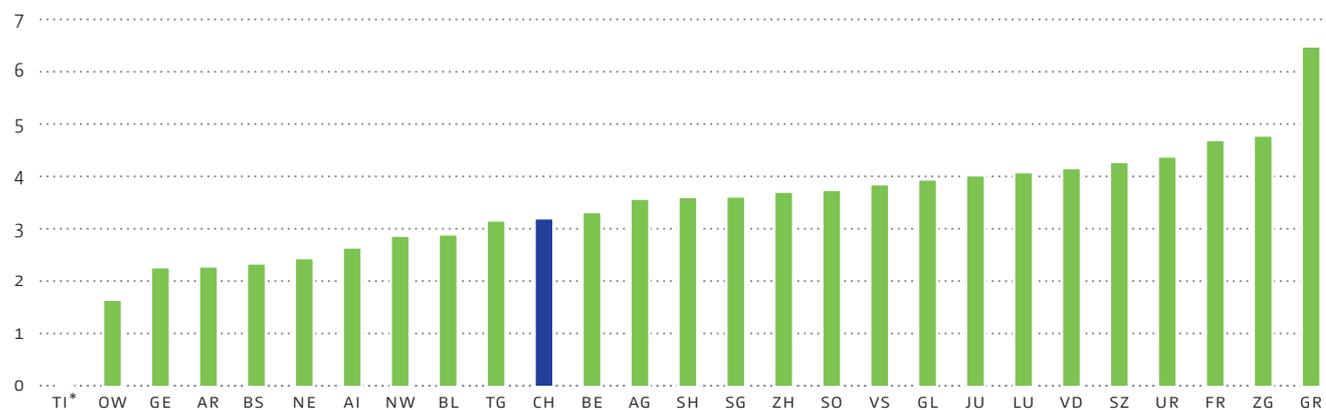
Données: OFS.



En règle générale, les décisions de promotion ne s'appuient que partiellement sur des critères objectifs de performances, alors même que le processus de sélection veut que l'on oriente les élèves sur la base de leurs performances. Les décisions d'orientation interviennent d'une part après de longues années d'évaluation par les enseignants, dont le jugement peut être influencé autant par des considérations liées à l'origine et au sexe des enfants que par le groupe de référence considéré. A ce propos, *Trautwein et Baeriswyl (2007)* ont montré qu'à résultats égaux aux tests, les enfants de classes de niveau élevé étaient désavantagés par rapport aux enfants de classes moins performantes. De plus, outre les appréciations des enseignants et leurs pronostics relatifs à l'avenir scolaire des élèves, le processus de sélection prend en

51 Probabilité de placement en classe spéciale pour les enfants issus de l'immigration par rapport aux autres, par canton, 2007–2008

Données: OFS.

Rapport des chances (*odds ratio*)

* Le Tessin ne recourt pas au système des classes spéciales.

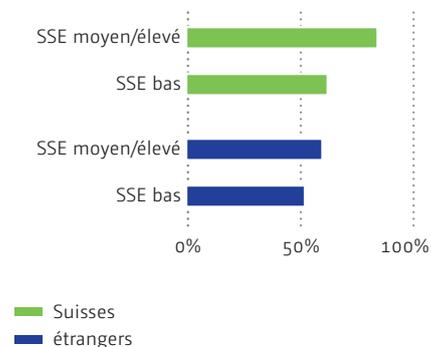
compte les souhaits des parents et des enfants, ce qui peut faire intervenir à nouveau des considérations liées à l'origine sociale et au sexe des enfants (Ditton et Krüsken 2006; Baeriswyl, Wandeler, Trautwein et al. 2006; Paulus et Blossfeld 2007; Maaz, Neumann, Trautwein et al. 2008).

Kronig (2007) a ainsi montré que pour un même niveau moyen de performances, les élèves suisses issus de milieux privilégiés sont orientés vers des cursus du secondaire I plus exigeants que les enfants issus de l'immigration et d'un milieu plutôt défavorisé (→ figure 52).

Un processus de sélection précoce et un nombre important de cursus différenciés tendent à désavantager les élèves issus de milieux moins privilégiés (Hanushek et Wössmann 2005; Bauer et Riphahn 2006; Wössmann 2007). C'est là un grave problème du point de vue de l'égalité des chances, car l'orientation retenue pour le secondaire I détermine les possibilités de formation au-delà de la scolarité obligatoire (Bertschy, Cattaneo et Wolter 2009).

52 Probabilité d'orientation vers un cursus scolaire exigeant (pour des résultats moyens), selon l'origine sociale, 2001

Données: Kronig 2007.

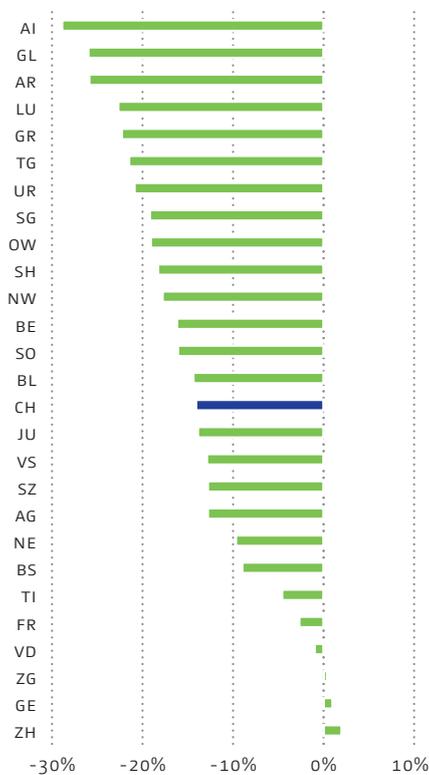




Degré secondaire I

53 Evolution des effectifs d'élèves dans le secondaire I, 2007–2017

Données: OFS.



En rapport avec les **fusions d'écoles**, d'aucuns craignent que les grands établissements scolaires ne deviennent très impersonnels et que la cohésion et le respect n'en souffrent, ce qui pourrait aboutir à des perturbations sociales et à une irresponsabilité individuelle. Des études relatives à cette problématique ont été menées surtout dans les pays anglo-saxons. Elles concluent toutes que les petites écoles connaissent moins de problèmes sociaux et produisent des résultats meilleurs. Elles ne sont toutefois applicables à la Suisse que sous réserve, car les unités scolaires dans notre pays comptent rarement plus de 500 élèves, ce qui en fait déjà de petites écoles selon ces études (*Leithwood et Jantzi 2009*).

Contexte

Le degré secondaire I ressentira fortement les conséquences des changements démographiques ces prochaines années. Les effectifs d'élèves dans les écoles obligatoires vont baisser d'environ 14% en moyenne nationale d'ici 2017, pour le degré secondaire I de 12% (→ figure 53). Les différences seront toutefois considérables d'un canton à l'autre: sept cantons ruraux de Suisse alémanique devront faire face à une diminution de plus de 20%, tandis que Zurich, Genève et Zoug connaîtront une légère augmentation. Cette évolution variera également au sein même des cantons, certaines régions ou communes étant plus touchées que d'autres. Une fois encore, ce sont les localités de la périphérie qui seront affectées par une baisse supérieure à la moyenne cantonale. Un renversement de cette tendance au niveau du degré secondaire n'est pas attendu avant 2017, cette prévision reposant sur l'augmentation des effectifs escomptés à partir de 2013 dans le degré primaire (3% environ d'ici 2017, *OFS 2008b*). Cet accroissement ne compensera cependant de loin pas la baisse des années précédentes. La diminution du nombre d'élèves est davantage qu'une fluctuation cyclique: les effectifs vont se stabiliser à un niveau plus bas, suite à l'évolution démographique.

Conséquences de l'évolution démographique

La conséquence première de l'évolution démographique pour le degré secondaire I sera probablement une réduction de la taille des classes. Ensuite seulement, des classes ou des écoles seront réunies, voire fermées. Il ne faut donc tabler sur une libération de ressources, humaines et financières, que dans un avenir plus lointain.

Quant à savoir si ces ressources seront redistribuées dans le domaine éducatif ou transférées vers d'autres prestations des collectivités publiques (en raison p. ex. du vieillissement de la population et de l'influence politique des personnes âgées): la question reste ouverte (*Grob et Wolter 2007*).

Les autorités cantonales de l'instruction publique sont conscientes depuis assez longtemps de ces changements qui les attendent, et certains cantons ont déjà élaboré des mesures pour gérer ce recul du nombre d'élèves. Les écoles des zones rurales sont spécialement affectées, avec une baisse d'un cinquième à un quart par rapport aux effectifs de pointe. Le maintien des écoles de petite ou très petite taille représente une grande charge en matière d'infrastructure, de sorte que la survie de nombre d'entre elles est menacée. En clair, les fusions de classes et la réduction des effectifs par classe ne suffiront pas à garder ces écoles ouvertes. La diminution du nombre d'élèves constitue en outre un grand défi pour les systèmes différenciés en filières. Le degré secondaire I connaît en effet souvent deux à trois types d'écoles, gérés séparément, ce qui complique davantage encore les fusions de classes. Les adaptations structurelles – telles que la mise en place d'un enseignement secondaire supérieur coopératif ou intégré (→ *Institutions*, page 94) ou de classes à plusieurs degrés – peuvent constituer un moyen de conserver des écoles. Il ressort d'une enquête que divers petits cantons (AR, NW, OW, TG et UR) ont déjà recours à ce type de mesures et les ont déjà mises en œuvre partiellement ou presque intégralement. L'évolution démographique

a également amené le canton de Saint-Gall à lancer en 2008 un débat sur les modèles scolaires, intégrant des questions pédagogiques, ce qui a permis jusqu'ici de renoncer à des fermetures d'écoles.

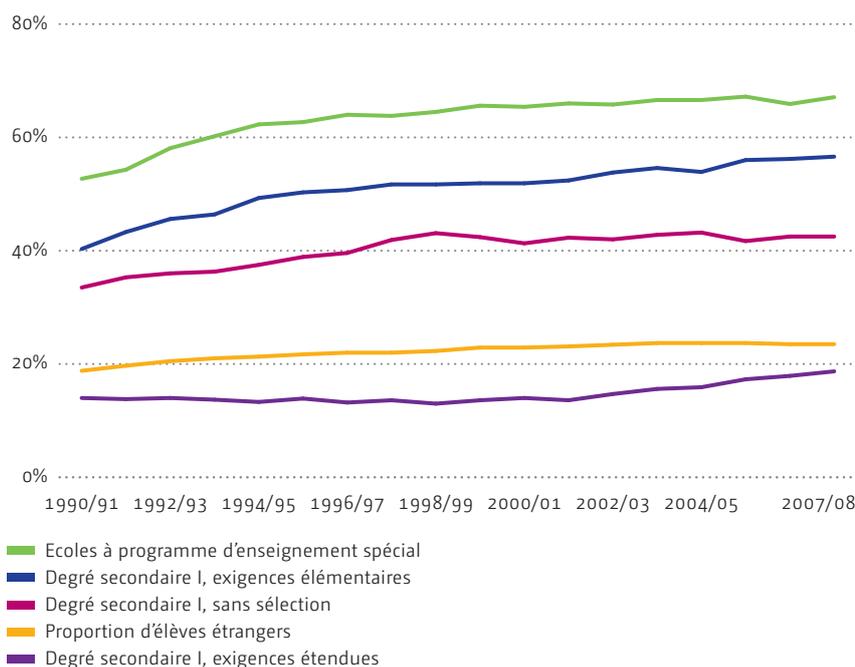
Les adaptations touchant à la structure et à l'organisation sont généralement accompagnées de mesures à l'intérieur de l'établissement et destinées à compenser la fluctuation des effectifs, le plus souvent à la baisse, par des éléments pédagogiques, didactiques ou touchant aux contenus. En font partie notamment la différenciation interne de l'enseignement, des formules de coopération entre enseignants telles que le co-enseignement, les classes réunissant différents groupes d'âge ou des apprenants aux capacités hétérogènes. Si toutes ces mesures sont mises en œuvre, il est possible qu'une école secondaire puisse subsister avec seulement vingt élèves. Il n'en reste pas moins qu'il convient d'approfondir les options consistant à réduire le nombre d'écoles et à transférer la responsabilité des communes au canton.

Augmentation du nombre de classes hétérogènes

Les classes très hétérogènes du degré secondaire I se répartissent de façon inégale entre les types d'écoles à niveaux d'exigences différents (→ figure 54). Parmi les classes à exigences élémentaires, plus de la moitié sont très hétérogènes depuis 1996/1997. A l'inverse, moins de 20% des classes à exigences étendues le sont. L'augmentation du nombre d'élèves étrangers ne peut pas expliquer cette constante évolution vers des classes très hétérogènes (croissance de près de 50%), puisqu'elle n'a été que d'un quart pendant cette même période. Ce constat indique bien plus que la concentration de la population étrangère dans certains quartiers urbains ou des communes périphériques

54 Proportion de classes très hétérogènes et proportion d'élèves étrangers, évolution entre 1990/1991 et 2007/2008

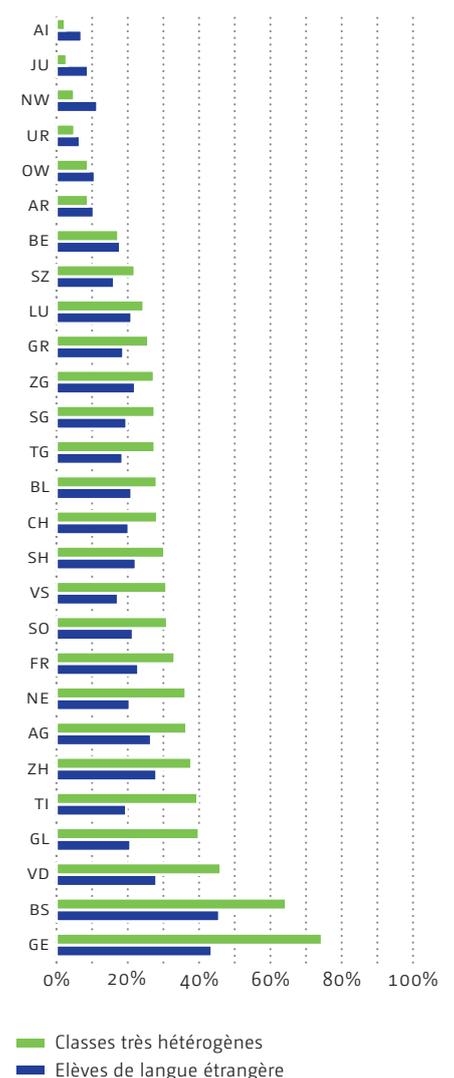
Données: OFS.



L'Office fédéral de la statistique définit comme «très hétérogènes» les classes comptant au moins 30% d'élèves issus d'autres cultures (en tenant compte aussi bien de leur pays d'origine que de leur langue maternelle).

55 Proportion de classes très hétérogènes et proportion d'élèves de langue étrangère par canton, 2007/2008

Données: OFS



s'est poursuivie et que nous assistons à une progression de la ségrégation sociospatiale (→ *chapitre Degrés préscolaire et primaire, page 67*).

L'augmentation du nombre de classes hétérogènes cache également un changement dans l'origine des élèves de langue étrangère. Au cours des quinze dernières années, le nombre d'adolescentes et d'adolescents venant de pays d'immigration classiques de l'Union européenne (Italie, Espagne, Grèce) a diminué de moitié, tandis que celui des élèves originaires du sud-est de l'Europe (Turquie comprise) et d'autres régions du globe (Asie et Afrique surtout) a doublé.

La composition très hétérogène des classes constitue actuellement l'un des plus grands défis pour l'école, sur les plans didactique, méthodologique et social. Les classes de cultures et de langues maternelles mixtes requièrent un enseignement différencié et individualisé. Les écoles concernées ont en outre besoin d'un soutien spécifique et de ressources supplémentaires, aussi bien techniques que financières. De telles ressources sont mises à disposition et sollicitées par septante-trois écoles du canton de Zurich dans le cadre du projet QUIMS (qualité dans les écoles multiculturelles). La sélection des établissements s'effectue selon un indice mixte, à savoir qu'une école doit compter en moyenne plus de 40% d'élèves «étrangers et de langue étrangère» pour bénéficier de ces mesures spéciales. Une autre façon de tenir compte de l'hétérogénéité consiste à varier l'attribution des ressources en fonction, par exemple, de l'indice social (→ *chapitre Ecole obligatoire, page 55*). La répartition des élèves en fonction de leurs performances scolaires dans le but de créer des types d'écoles homogènes s'est par contre révélée plutôt inadéquate, vu que l'homogénéité des groupes d'apprenants (classes) est une caractéristique qui ne perdure guère (*Haefeli, Schröder-Naef et Häfeli 1979, Moser et Rhyn 1999*).

Institutions

Le degré secondaire I vise à poursuivre la formation de base et à créer la disposition à se former la vie durant (*CDIP 1995b*). Il doit également préparer les élèves au degré secondaire II, c'est-à-dire à un apprentissage ou au passage dans une école de culture générale ou de formation professionnelle à plein temps.

Dans la plupart des cantons, le secondaire I commence en 7^e année scolaire et dure en règle générale trois ans (comme prévu dans le concordat HarmoS). Les élèves qui, à l'issue de leur scolarité obligatoire de neuf ans actuellement, ne peuvent pas accéder directement au degré secondaire II ont la possibilité de bénéficier d'offres transitoires telles que la 10^e année scolaire (→ *chapitre Degré secondaire II, page 111*); la durée du secondaire I peut donc subir une prolongation allant jusqu'à un an.

Multiplicité des structures avec une faible préférence pour le modèle intégré et coopératif

Les différences structurelles en Suisse sont en partie considérables entre les cantons et parfois même au sein des cantons. Si l'on tente de regrouper ces

structures selon des critères unifiés, on aboutit aux trois systèmes ci-dessous (→ figure 56):

- Le système intégré se caractérise par un tronc commun sans différenciation, avec des cours à niveaux différenciés en fonction des exigences ou des performances scolaires dans deux ou trois matières.
- Le système coopératif répartit les élèves dans deux types de troncs communs avec différents niveaux d'exigences; des cours à niveaux différenciés en fonction des exigences ou des performances scolaires sont proposés pour une langue étrangère, les mathématiques et éventuellement une troisième matière.
- Le système à filières séparées connaît une répartition des élèves entre deux à quatre types d'écoles; les classes ou les écoles sont séparées, avec chacune leurs enseignants, leurs plans d'études, leurs manuels et leurs branches spécifiques.

56 Les différentes structures du degré secondaire I dans les 26 cantons, en 2009

Données: IDES et Réseau suisse Niveau secondaire I.

Système unique		Total 11
Système intégré	JU, TI	2
Système coopératif	ZG (+ filière pré-gymnasiale)	1
Système à 2 filières*	SG	1
Système à 3 filières*	AG, BL, NE, FR, SO ***, VD	6
Système à 4 filières*	GL	1
Cohabitation de plusieurs systèmes**		Total 15
Systèmes intégré et coopératif	AR, NW (+ filière pré-gymnasiale), TG	3
Systèmes différencié et coopératif	GR (3 filières), SZ, SH (2 filières), ZH (4 filières)	4
Systèmes différencié et intégré	AI (4 filières), BS (3 filières), GE, VS (2 filières)	4
Systèmes intégré, coopératif et différencié	BE (2 ou 3 filières), LU, OW, UR (3 filières)	4

* Pour chaque canton, le recensement a pris en compte les diverses formations du secondaire I (cycles d'orientation ou écoles secondaires avec leurs filières à exigences élevées, étendues, élémentaires ou restreintes; cycle de formation complémentaire, etc.), mais pas les classes spéciales, les classes ateliers, les classes à effectif réduit, etc. Dans trois cantons (BS, VD et NE), la répartition des élèves entre les différentes filières n'intervient qu'au cours du secondaire I, au bout de la 1^{re}, 2^e ou 3^e année scolaire.

** Le canton laisse aux autorités locales le soin de choisir entre les divers systèmes. Dans une petite majorité des cantons où plusieurs systèmes cohabitent, le système différencié domine par rapport aux modèles intégré et coopératif. Ces derniers prédominent toutefois dans cinq cantons (BE, GR, OW, UR, VS).

*** Le canton de Soleure a abandonné le système à 4 filières en faveur de celui à 3 filières; cette réforme des structures a été adoptée (votation populaire en 2006), mais n'a pas encore été mise en œuvre (année scolaire 2009/2010).

Le modèle à filières séparées (*streaming*) est appliqué dans tous les cantons sauf cinq (AR, JU, NW, TG, TI). Ces dernières années, les systèmes intégré et coopératif se sont établis dans un nombre croissant de cantons, à titre d'options parallèles au modèle de type *streaming*. Leur introduction définitive a cependant été précédée d'une longue phase d'essai et de débats politiques plus ou moins houleux (AR, BE, NW, OW, TG, ZH). Seuls huit cantons connaissent encore les filières séparées comme unique modèle, contre douze cantons en 2006. Cette tendance à limiter les subdivisions au niveau de l'école secondaire avait déjà été observée depuis longtemps dans les pays de l'OCDE (OCDE 2007a).

L'affectation à des filières et à des niveaux présente une valeur pronostique limitée dans tous les modèles; spécialement au milieu de la fourchette des performances, elle ne constitue pas une sélection fiable pour la plupart

des apprenants (*Moser et Rhyn 1999, Schuchart et Weishaupt 2004*). PISA 2006 a permis une fois de plus de montrer aux cantons, sur la base d'un échantillon supplémentaire, que les chevauchements entre niveaux de performances dans les trois domaines majeurs de PISA sont relativement importants. Par exemple: certains élèves du niveau A (le plus bas) dans le canton de Bâle-Campagne ont obtenu plus de 600 points, c'est-à-dire des résultats meilleurs que la moitié des élèves du niveau de performances le plus élevé P (*Moser et Angelone 2008*). S'il n'est pas possible d'éliminer totalement de tels chevauchements, il faut néanmoins présumer que, à partir d'une certaine prévalence dans les différents niveaux, ils se traduisent par la sous-sollicitation ou sursollicitation des élèves touchés et entravent l'apprentissage. Ces constats sont en flagrante contradiction avec les motivations de politique éducative, qui arguent que les systèmes différenciés permettent de répartir les élèves en fonction de leur niveau de performances et de créer des classes homogènes, facilitant ainsi l'enseignement. Or, lorsque la sélection n'est pas fiable, il n'y a guère de gain s'agissant de l'homogénéité des performances. En outre, les éventuels avantages sont contrebalancés par les conséquences négatives en matière d'équité; c'est le cas notamment, lorsque des écoles du degré secondaire II ou le marché du travail (formation professionnelle) utilisent l'affectation aux divers niveaux comme information principale pour prendre leurs décisions en matière de promotion, d'admission ou d'engagement.

Dans les modèles à filières séparées, est également déterminante la perméabilité sur la durée, c'est-à-dire la capacité de réaction du système face à des résultats ou à des potentiels qui ont changé ou qui ont été réévalués. La question de savoir quel système autorise et concrétise la plus grande perméabilité a été examinée dans le canton de Zurich lors des réorientations de 1999 à 2004. Résultat: c'est le modèle coopératif qui se révèle quantitativement le plus perméable et le plus souple, car il dispose de moyens plus différenciés pour réorienter les élèves, et il les exploite. On a aussi constaté que le modèle coopératif favorise la réorientation vers le haut, tandis que le système à filières séparées tend davantage à la réorientation vers des exigences moindres (*Zurich 2003*).

Réaménagement de la 9^e année scolaire

Pratiquement tous les cantons alémaniques ont soit commencé à réorganiser la dernière année scolaire, qui précède le passage dans le degré secondaire II, soit en ont testé le réaménagement ou vont mettre en œuvre incessamment un nouveau modèle. Ils désignent par des noms différents des projets en fait semblables et comprenant des éléments similaires. Les principaux objectifs sont pour l'essentiel identiques: promotion plus individualisée et plus ciblée des compétences durant la 9^e année scolaire, en vue du passage au secondaire II (apprentissage, écoles secondaires supérieures), l'idée étant de mieux exploiter cette dernière année d'école obligatoire.

L'exemple du canton de Zurich, qui fut le premier à décider d'introduire le nouveau système dès l'année 2010/2011, fait ressortir qu'une nouvelle phase d'orientation commence dès la 8^e année. L'analyse de la situation individuelle, consistant en un test adaptatif sur le niveau de compétences (en général «Stellwerk», qui signifie poste d'aiguillage), est suivie d'un entretien

de bilan de compétences, auquel sont associés les parents. Les informations ainsi recueillies ont pour but de promouvoir de façon ciblée les compétences des adolescentes et adolescents, dans la perspective du choix d'une profession ou d'un enseignement supérieur. Cette promotion sur mesure durant la 9^e année scolaire englobe également la consolidation des compétences transversales par le biais d'un enseignement par projet et un travail de fin de scolarité. Autre objectif: une réglementation plus unifiée et contraignante de la préparation au choix professionnel, par exemple en visant une coopération plus précoce et plus étroite entre famille, école, orientation professionnelle et économie. Ce réaménagement requiert différentes adaptations et innovations, notamment du plan d'études et de la répartition des leçons pour la 3^e année du degré secondaire I.

L'application pratique de la nouvelle formule dans les écoles pilotes du canton de Zurich, tout comme les résultats d'un projet analogue en Argovie, ont fait l'objet d'évaluations. A Zurich, on a relevé les expériences et les appréciations de personnes directement concernées pour déterminer l'effet et l'utilité des nouveaux éléments. Globalement, le projet zurichois est considéré comme aisément applicable, ce qui ressort en particulier de sa large acceptation. La réforme argovienne, prévoyant un «certificat de fin de scolarité», est elle aussi bien accueillie par la majorité.

Répartition du temps d'enseignement entre les branches

Les indicateurs de l'OCDE et une hypothèse de planification énoncée pour la Suisse alémanique dans le projet Plan d'études 21 permettent de comparer les pourcentages réservés aux différents domaines d'étude outre-Sarine et dans quelques pays voisins pour lesquels il existe des données à ce sujet (→ figure 57). Il ressort que les pourcentages sont identiques, ou presque, pour beaucoup de matières.

57 Répartition du temps d'enseignement, en pour-cent, entre les différentes branches pour les 12 à 14 ans, 2006

Données: Plan d'études 21 (Internet), OCDE 2008.

Branche	Répartition en pour-cent			
	Suisse alémanique	Autriche	Allemagne	France
Langue de scolarisation	15	13	14	16
Langues étrangères	15	11	12	12
Mathématiques	15	15	14	15
Sciences de la nature, sociales et humaines	26	25	22	26
Arts	17	16	10	7
Sport	5	10	9	11
Autres / reste	7	9	12	6

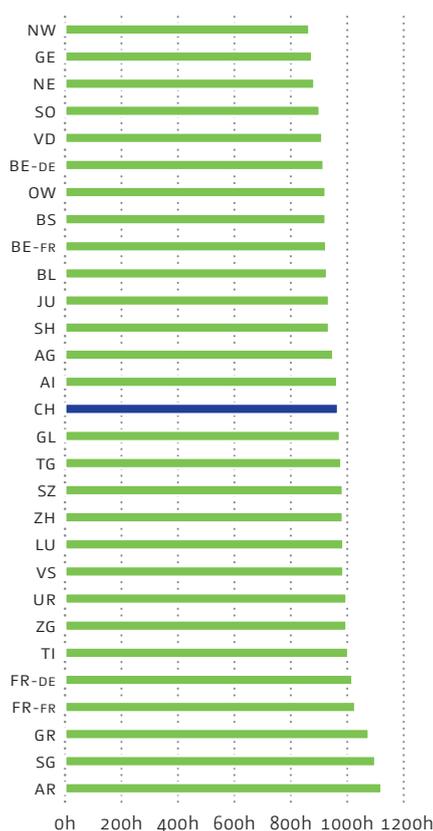
Si tous les pays accordent à peu de chose près la même importance à la langue de scolarisation au degré secondaire I, la Suisse est de loin le pays qui lui consacre le moins de temps au degré primaire (→ *chapitre Degrés préscolaire et primaire, page 67*). Les langues étrangères occupent en revanche nettement plus de place en Suisse aux deux niveaux (plus 3 à 6% de temps d'enseignement que dans les pays voisins).

Différences dans le temps d'enseignement annuel

Si la comparaison internationale révèle des différences dans la dotation des différentes branches exprimée en pour-cent, elle n'indique pas le nombre absolu d'heures d'enseignement consacré à chaque matière. Or, un survol des heures d'enseignement en Suisse montre des écarts considérables entre les cantons, dont les conséquences pour les performances des élèves ne sont pas encore établies précisément. Il convient de relever que ces écarts sont tels qu'ils peuvent représenter jusqu'à une année scolaire pour l'ensemble du degré secondaire I (→ figure 58).

58 Temps d'enseignement moyen par an, en heures, au degré secondaire I, en 2007/2008

Données: IDES.



Le **temps d'enseignement** en heures s'obtient en multipliant la durée des leçons (45 ou 50 minutes) par le nombre moyen de leçons hebdomadaires (entre 30 et 35) et le nombre de semaines d'enseignement par année (entre 36,5 et 40).

On constate une différence maximale de plus de 250 heures d'enseignement par année pour les 3 à 5 ans que dure le degré secondaire I, ce qui est considérable. Il y a par exemple près de 200 heures d'écart dans la durée de l'enseignement annuel entre les cantons de Saint-Gall (1100 h) et de Soleure (903 h). La durée des cours en explique environ la moitié (leçons de 50 minutes à Saint-Gall, contre 45 à Soleure); 66 heures d'écart sont dues à deux semaines scolaires en moins (40 à Saint-Gall contre 38 à Soleure). En conséquence, on retrouve six sur les sept cantons pratiquant une durée de cours de 50 minutes aux six premières places pour ce qui est du temps d'enseignement. Si la durée de la leçon (50 ou 45 minutes) n'est pas prise en compte, deux de ces six cantons se classent encore dans les six premiers, les quatre autres ne se trouvant qu'entre le 10^e et le 22^e rang.

Il n'existe généralement pas d'informations sur la dotation en heures des différentes branches dans les cantons. Sur l'ensemble des neuf années de scolarité obligatoire, il n'a été possible de réunir des données fiables quant au nombre d'heures d'enseignement que pour les mathématiques, et ce uniquement pour les heures obligatoires (*CDIP/IDES 2006*). La somme de ces heures se situe, dans la majorité des cantons, entre un peu moins de 1200 (BE-de, BS) et un peu plus de 1500 (AI, GL, TI). Des différences séparent en outre les divers types d'écoles au sein d'un même canton, c'est-à-dire que le nombre d'heures d'enseignement obligatoires est en général plus important dans les filières à exigences élémentaires que dans celles à exigences étendues (niveau pré-gymnasial). En dépit de cette dotation accrue cependant, les performances mathématiques dans les filières à exigences élémentaires restent inférieures à celles dans les filières à exigences étendues. Les plus grands écarts entre les types d'écoles au degré secondaire I au sein d'un même canton atteignent dans les 200 heures de mathématiques (GL). Les cantons de Berne, Bâle-Ville, Schaffhouse et Thurgovie connaissent en revanche un nombre identique d'heures pour toutes les filières.

Efficacité

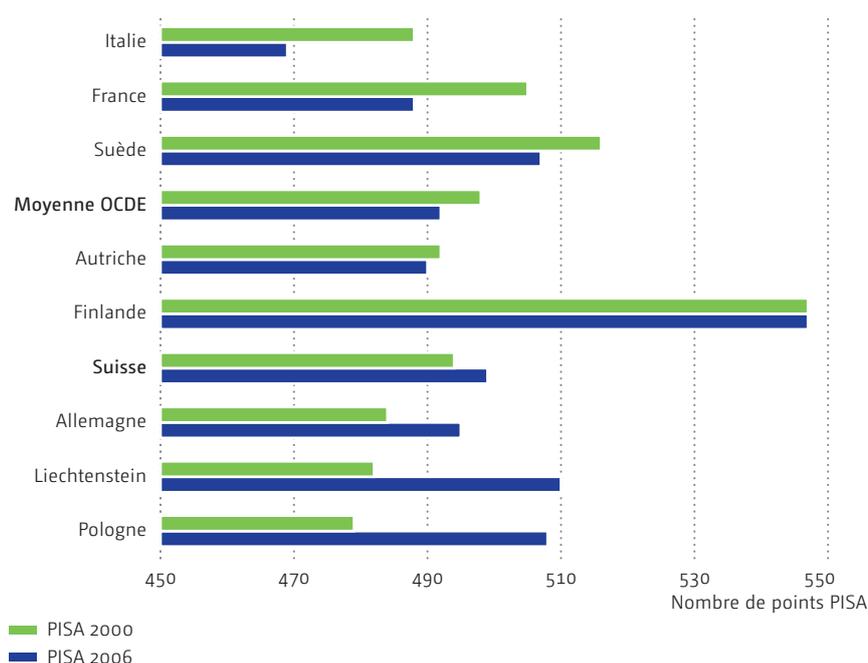
L'efficacité de l'enseignement au degré secondaire I peut être évaluée sous différents angles, le plus important étant certainement les objectifs de performances devant être atteints à la fin de la scolarité obligatoire selon les plans d'étude cantonaux.

Le catalogue des objectifs comprend, outre les performances dans les matières scolaires clés (telles les mathématiques, la langue maternelle et la première langue étrangère), les compétences acquises dans les domaines transversaux tels que la résolution de problèmes ou le savoir politique. En d'autres termes, il faut prendre en compte de multiples aspects pour juger si le degré secondaire I est efficace et atteint les objectifs visés. Autre critère d'appréciation de l'enseignement secondaire I: le passage réussi en secondaire II, c'est-à-dire vers la formation professionnelle ou une école de culture générale. Il faudrait également inclure les effets indirects à moyen et à long termes (*outcomes*), par exemple le taux de chômage ou les diplômes obtenus au niveau tertiaire. Ces éléments ne peuvent toutefois pas être évalués avec la même précision: d'une part, les données longitudinales individuelles font défaut et, d'autre part, les effets ne sont pas toujours directement liés aux performances scolaires au degré secondaire I (→ *chapitre Effets cumulatifs*, page 271).

Le projet PISA permet de faire des comparaisons internationales et inter-cantoniales ainsi que, dans une moindre mesure, des comparaisons dans le temps des performances d'élèves. En 2006, la Suisse atteignait pour la première fois un résultat légèrement supérieur à la moyenne de l'OCDE pour les compétences en lecture des 15 ans (*OFS/CDIP 2007*). Elle le doit d'abord à une augmentation de cinq points et ensuite à une baisse de la moyenne OCDE de six points (→ figure 59). A noter toutefois que l'accroissement entre

59 Comparaison internationale des résultats PISA dans le domaine de la lecture, 2000 et 2006

Données: OCDE.



2000 et 2006 du nombre de points obtenus par la Suisse n'est pas statistiquement significatif (pas plus que pour l'Allemagne ou l'Autriche d'ailleurs). En revanche, les hausses réalisées par le Liechtenstein (+28 pts) et la Pologne (+29 pts) le sont, et à l'inverse les baisses en France (-17 pts) et en Italie (-19 pts) (OCDE 2007c).¹ Ce sont les moyennes des performances des 15 ans qui sont comparées, pour les années 2000 et 2006. Les données PISA ne permettent donc pas de mesurer les progrès individuels pendant la durée de la scolarisation, ni de répondre à des questions sur l'efficacité de certaines mesures prises dans le domaine de l'enseignement notamment, ou alors très partiellement seulement.

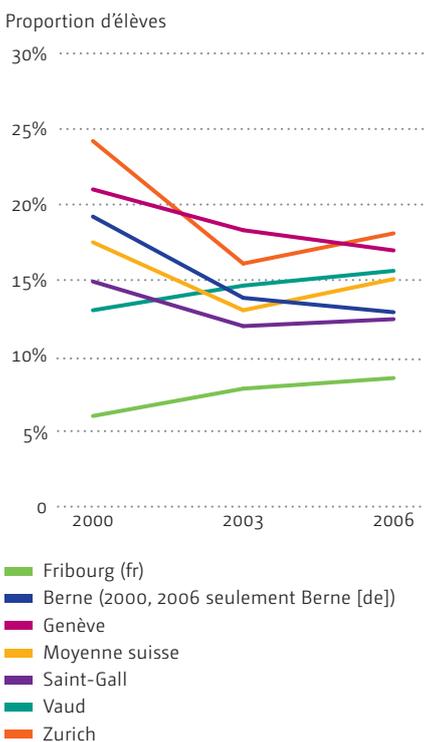
Les cinq critères de référence de l'Union européenne

L'Union européenne (UE) a adopté en 2003 cinq critères de référence (*benchmarks*) pour évaluer l'éducation générale et la formation professionnelle, dans le cadre des objectifs de Lisbonne (→ *chapitre Définitions, page 25*). L'un de ces critères se rapporte directement au degré secondaire I, plus précisément aux compétences en lecture des 15 ans: d'ici à 2010, la proportion de jeunes de cet âge qui obtiennent de mauvais résultats dans ce domaine doit baisser d'au moins 20% par rapport à l'année 2000 (*Union européenne 2003*). Dans les tests PISA, les performances en lecture sont considérées comme mauvaises lorsque le niveau de compétence est de 1 ou inférieur. La Suisse n'a que partiellement atteint cet objectif jusqu'ici: une réduction de 1% est encore nécessaire pour y parvenir (→ *figure 60*). Les moyennes nationales cachent cependant des différences parfois considérables entre les régions, ce qui est vrai aussi pour la Suisse. Il est surprenant de constater que les cantons qui comptaient une part relativement importante d'élèves dans les niveaux de compétences les plus bas (BE, GE, ZH) ont réussi à baisser ces taux, tandis que les cantons aux taux très bas à l'origine (FR, VD) les ont vu plutôt augmenter. En d'autres termes, les écarts entre les cantons pour ce critère ont tendanciellement diminué au fil des années.

60 Résultats PISA pour la lecture: proportion d'élèves avec un niveau de compétence faible (niveau ≤ 1)

Données: IRDP 2002, 2005, 2008; *Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL 2008*.

La Suisse (jaune) n'a pas encore atteint son objectif, à savoir la réduction de 17,5% (2000) à 14% (2009). En 2006, le pourcentage n'avait baissé qu'à 15%.



Autres évaluations des acquis

Peu de cantons mesurent les performances à un âge plus jeune que PISA (< 15 ans), pas plus qu'ils ne connaissent d'autres tests que PISA à la fin de la scolarité obligatoire. A noter que les procédures cantonales d'examen sont plus répandues en Suisse romande qu'outre-Sarine. S'il existe les épreuves certificatives (GE, VD), le diplôme (FR-fr) et les épreuves de fin d'année (VS-fr) côté romand, seul le canton d'Argovie fait passer un examen final (et seulement à la *Bezirksschule* (filiale pré-gymnasiale). Les évaluations cantonales des performances ont un caractère certificatif spécifique et peuvent faciliter l'admission dans une école du degré secondaire supérieur. Les résultats ne sont généralement communiqués qu'aux élèves, à leurs parents, aux enseignants et à la direction de l'école, mais pas aux autorités scolaires ni aux

¹ Un aperçu détaillé des performances en sciences, en mathématiques et en lecture figure dans l'étude PISA internationale 2006 (OCDE 2007g, h) et dans le rapport national de la Suisse à ce propos (OFS/CDIP 2007).

services administratifs compétents en matière d'éducation (*IRDP 2008*) et ne peuvent par conséquent pas être utilisés pour évaluer le système.

Aucun système de monitoring national ou régional n'est encore appliqué en Suisse pour tester les performances à l'issue de la scolarité obligatoire. Le projet HarmoS prévoit toutefois l'introduction de tests visant à vérifier si les standards de formation sont atteints (*CDIP 2007a, b*) et la Convention scolaire romande comporte un projet similaire (*CIIP 2007*). En comparaison internationale, la Suisse est au même stade que la majorité des Etats de l'OCDE en ce qui concerne les conditions requises pour un système de monitoring. Seul un tiers des pays de l'OCDE (neuf Etats) connaissent déjà des examens à l'échelle nationale fournissant des données relatives à la fin de la scolarité obligatoire (*OCDE 2008a*).

Comme nous l'avons déjà relevé plus haut, la formation au degré secondaire I poursuit des objectifs dépassant les performances purement scolaires. Ainsi, les adolescentes et les adolescents doivent-ils devenir des citoyens conscients de leurs responsabilités (*Erziehungsdirektion des Kantons Zürich 1991, Erziehungsdirektion des Kantons Bern 1995*). Une étude internationale datant de 1999 a montré que le savoir politique des élèves suisses se situait dans la moyenne internationale (*Oser et Biedermann 2003*). En 2004, les connaissances en histoire politique ont été testées auprès de 1500 élèves de l'âge PISA dans les cantons d'Argovie, de Berne et de Zurich. Les résultats se sont révélés plutôt médiocres, puisque la moyenne générale s'est située à 12,2, pour un maximum de 24 points. On a cependant constaté des différences significatives, tant entre les sexes, en faveur des garçons, qu'entre les types d'écoles du secondaire I, en faveur des filières plus exigeantes (*Moser et Wiher 2007*). Les facteurs influant sur ces connaissances peuvent être aussi bien des traits de caractère ou l'origine familiale que des spécificités de l'école ou de l'enseignement, ou encore le comportement en dehors du cadre scolaire. Un climat favorable au dialogue en classe s'est également révélé être un facteur scolaire propice au développement du savoir politique (*Maiello 2003*).

L'école obligatoire au ralenti ou en accéléré

La scolarité obligatoire dure neuf ans et les élèves la terminent en règle générale à 15 ans. Le parcours peut surtout être accéléré à l'école primaire, par une scolarisation précoce ou en sautant une classe. Le ralentissement s'opère par le retardement de la scolarisation, l'accomplissement d'une année en classe de développement ou le redoublement. Au degré secondaire I à filières séparées (→ *Institutions, page 94*), on distingue entre redoublements stable et mobile. Le premier correspond à la répétition d'une même classe dans le même type d'école en raison de performances scolaires insuffisantes. Dans le cas du redoublement mobile ou volontaire, une même classe est répétée, mais dans une filière plus exigeante. En cas de performances insuffisantes, il existe également la possibilité d'une réorientation vers une filière aux exigences moindres, sans redoublement de l'année. Les élèves dont le parcours a été ralenti peuvent quitter l'école publique au bout de neuf années scolaires, soit à la fin de la 8^e classe, donc sans avoir atteint le niveau de performances prévu à l'issue de la 9^e année.

En Argovie, le parcours de 5900 écolières et écoliers scolarisés en 1998/1999 a été évalué pour la première fois sur la base de données individuelles (*Tresch et Zubler 2009*). Globalement, près de la moitié (47%) des

élèves de cette volée s'écartent du parcours régulier à une ou plusieurs reprises au cours de la scolarité obligatoire, indépendamment des écarts résultant d'une scolarisation précoce ou retardée. Au degré secondaire I, 3% d'élèves quittent l'école au terme de la 8^e année, ayant accompli les neuf années obligatoires. Un élève sur quatre (25%) change une fois de filière dans le système différencié qu'applique le canton d'Argovie au degré secondaire I. Voici comment se répartissent ces changements: 12% des élèves passent dans une section plus exigeante (surtout dans une classe de l'école secondaire [*Sekundarschule*] ou dans une classe pré-gymnasiale [*Bezirksschule*]) en répétant une année; 6% sont réorientés vers une filière à exigences moindres; 4% sont redirigés, sans changement de niveau, vers une année de préparation à la vie active (*Werkjahr*) ou de préparation au choix professionnel (*Berufswahljahr*) du degré secondaire I; enfin, 3% des élèves de cette volée ont fait l'objet de plusieurs mesures. Les réorientations, vers le haut et vers le bas, au cours du degré secondaire I se soldent par une augmentation de 2% des taux dans les deux filières à exigences plus élevées (école secondaire et filière pré-gymnasiale), qui passent à 38% et à 37% respectivement.

Les élèves réorientés vers une filière supérieure et redoublant une année dans le système différencié du secondaire I augmentent ainsi en moyenne leurs chances d'accéder à une formation supérieure à l'issue de leur scolarité obligatoire, au prix toutefois d'une année scolaire additionnelle. La fréquence du redoublement, stable ou mobile, est plus ou moins identique dans toute la Suisse. Ces deux formes sont toutefois plus répandues au degré secondaire I qu'en primaire. Les cantons connaissant un système exclusivement ou essentiellement différencié, tels qu'Argovie, Schaffhouse, Saint-Gall ou Zurich, enregistrent un nombre de redoublements mobiles supérieurs à la moyenne. Il est impossible de savoir si les modèles intégrés ou coopératifs prolongent moins le parcours scolaire, car les données individuelles font défaut dans les autres cantons ou n'ont jamais fait l'objet d'une évaluation.

Conditions du passage au degré secondaire II

Il n'est pas facile de savoir si les adolescentes et adolescents qui ont achevé leur scolarité obligatoire disposent des compétences requises sur le marché du travail ou dans les établissements supérieurs de formation. En effet, ce sont surtout les performances scolaires qui sont mesurées à ce moment-là, alors qu'elles ne sont que partiellement déterminantes pour l'entrée sur le marché du travail (→ *chapitre Formation professionnelle initiale, page 141*). Selon les circonstances, les facteurs sociaux ou l'offre de places d'apprentissage peuvent jouer un rôle tout aussi important. Cependant, vu que les performances et les conditions d'apprentissage socioéconomiques sont souvent liées, il est difficile de faire la part de ces influences individuelles.

Actuellement, 10% des élèves d'une volée atteignent 25 ans sans avoir décroché un diplôme du degré secondaire II; entre 3 et 4% échouent déjà au passage au degré secondaire II, c'est-à-dire lors de la recherche d'une place d'apprentissage ou d'une autre formation. L'objectif déclaré en matière de politique de formation est d'augmenter d'ici 2015 le taux de diplômés de 90 à 95%, à l'échelle suisse (*CDIP 2006b*). Il faut pour ce faire optimiser le passage vers la formation professionnelle du degré secondaire II, en prêtant spécialement attention au choix et à la formation professionnels des jeunes à risque. Le programme Transition degré secondaire I – degré secondaire II

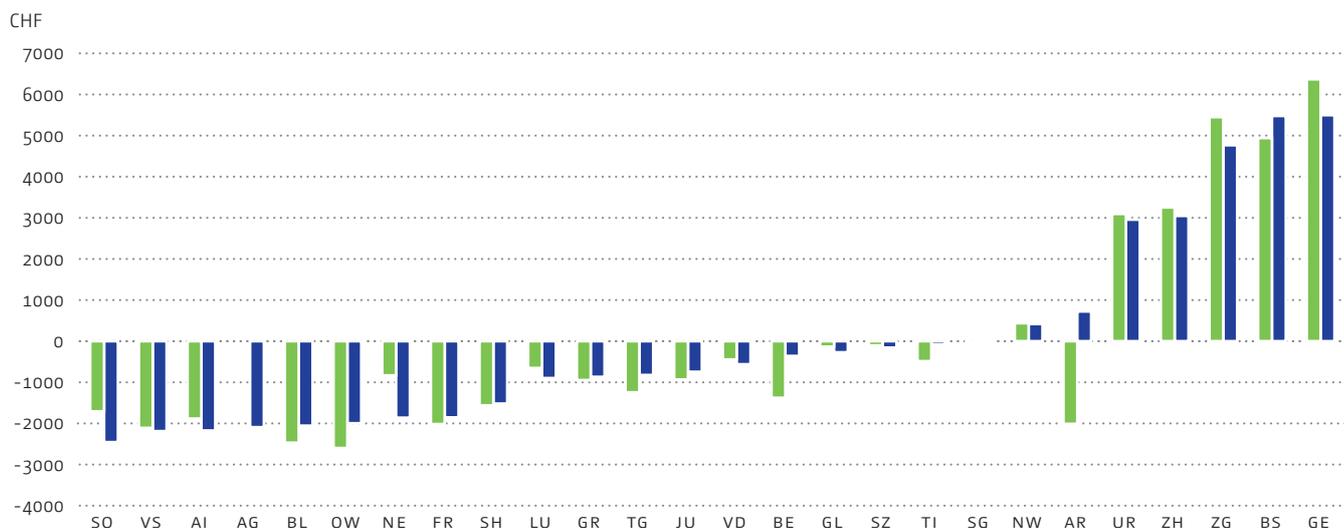
de la CDIP coordonne dix-huit projets en se fondant sur onze lignes directrices, dans l'objectif d'optimiser les mécanismes de transition. Sur mandat de ce programme, Häfeli et Schellenberg (2009) ont évalué une soixantaine d'études et de projets choisis, qui ont été appliqués en Suisse au cours de la dernière décennie pour le passage du degré secondaire I au monde professionnel. Les chercheurs ont repéré près de cinquante facteurs pouvant influencer positivement sur cette transition, qui relèvent de la personne, de la famille, de l'école et de l'entreprise ainsi que de la société. Ils en déduisent de nombreuses recommandations pour optimiser les processus de passage. Celles-ci englobent notamment la détection précoce des risques potentiels et un bon accompagnement des adolescents (gestion de cas, mentorat), tout comme une perméabilité accrue aux degrés secondaires I et II et la création de places de formation à bas seuil. Des guides à l'intention des divers groupes cibles sont élaborés dans le cadre du programme Transition.

Efficience et coûts

L'efficience – c'est-à-dire le fait d'atteindre un objectif de politique éducative avec un minimum de moyens ou un résultat maximal eu égard aux ressources engagées (→ *chapitre Définitions, page 25*) – peut être considérée sous l'angle des *inputs* réels (heures d'enseignement, enseignants, etc.) ou monétaires. Etant donné qu'il existe relativement peu de statistiques fiables et comparables sur les premiers, le rapport sur l'éducation se concentre essentiellement sur les aspects monétaires; il faut cependant reconnaître que la comparabilité est là aussi restreinte.

61 Dépenses par élève, écarts par rapport à la moyenne suisse, par canton, 2003 et 2005

Données: OFS.



Ecart par rapport à la moyenne:

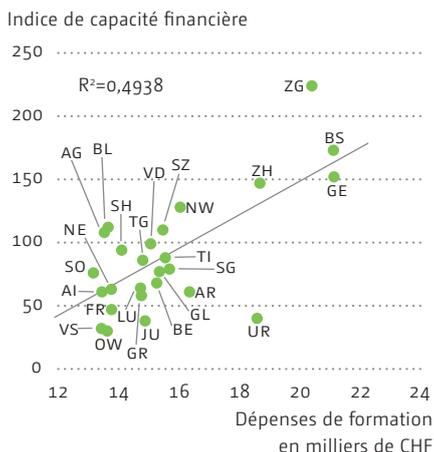
■ 2003 (15 418 CHF)

■ 2005 (15 618 CHF)

62 Dépenses cantonales de formation par élève et capacité financière des cantons, 2005

Données: CDF et OFS.

Les quatre cantons ayant la plus forte capacité financière (ZG, BS, GE et ZH) sont aussi ceux qui dépensent le plus par élève. La majorité des cantons dont l'indice de capacité financière est de 100 ou inférieur dépensent entre 2000 et 4500 francs de moins par écolière ou écolier.



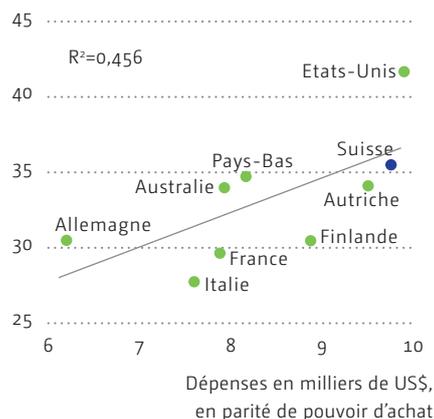
R²: coefficient de corrélation

63 Dépenses annuelles par élève du degré secondaire I et PIB par habitant, 2005

Données: OCDE, OFS.

Exemple d'interprétation: Le revenu par habitant en France, en Allemagne et en Finlande atteint environ 30 000 US\$, mais les dépenses de ces pays par élève varient fortement (l'écart atteint p. ex. 2675 US\$ entre l'Allemagne et la Finlande).

PIB par habitant en milliers de US\$, en parité de pouvoir d'achat



Comparaison intercantonale des coûts

La comparaison des dépenses cantonales par écolière ou écolier (→ figure 61) révèle que l'écart entre les montants maximal et minimal a diminué de 1000 francs environ entre 2003 et 2005, soit de 11%. Les écarts restent néanmoins tels (plus de 50% des coûts moyens par élève en Suisse entre le canton le plus cher et le canton le moins cher) qu'il est difficile de concevoir qu'ils ne soient pas dus, en partie au moins, à des différences dans les méthodes appliquées pour mesurer les dépenses. Il faut cependant préciser aussi que le niveau de prix des *inputs* varie d'un canton à l'autre. Ces prix (surtout les salaires du corps enseignant) dépendent notamment de la capacité financière du canton. En effet, un canton à forte capacité financière peut se permettre de rémunérer généreusement la fonction publique, ce qui se traduit par des dépenses élevées par élève dans le domaine de la formation. La figure 62 présente les dépenses de formation au degré secondaire I en corrélation avec la capacité financière des cantons. Le coefficient de corrélation positif de près de 0,5 indique qu'une partie relativement grande de la variance dans les dépenses par élève s'explique par la différence du prix des *inputs*.

Parmi les autres facteurs expliquant les écarts, mentionnons par exemple le niveau réel des *inputs*. Ainsi, un canton pratiquant des prix identiques à un autre pour ses *inputs* enregistrera des dépenses supérieures par élève si son taux d'encadrement est meilleur, c'est-à-dire si les classes sont plus petites.

Comparaison internationale des coûts

La comparaison des dépenses moyennes en Suisse avec celles d'autres pays (→ figure 63), qui rapportent ces montants au produit intérieur brut (PIB), débouche sur des résultats analogues à ceux de la comparaison intercantonale. Les pays riches connaissent des prix plus élevés pour les *inputs* (salaires surtout) et dépensent donc davantage par investissement de formation réel.

La confrontation avec des Etats de l'OCDE comparables à la Suisse montre que notre pays, qui a l'un des PIB les plus élevés par habitant, est aussi celui qui dépense le plus parmi les Etats retenus. Outre la masse salariale, des différences entre les facteurs réels – taille des classes, nombre de leçons par élève et nombre de leçons par enseignant – jouent un rôle déterminant. Pour la Suisse, les salaires relativement élevés du corps enseignant, le grand nombre de leçons par élève et la petite taille des classes tendent à augmenter les coûts, tandis que l'horaire chargé des enseignants les baisse un peu.

Effet de l'engagement des ressources

La comparaison des coûts ne dit rien à propos du degré d'efficience. Pour ce faire, il faut confronter coût et effet. Deux facteurs peuvent engendrer des différences. Premièrement, l'engagement de ressources identiques peut ne pas produire les mêmes effets. En d'autres termes, une unité de formation (école, canton ou pays) sait transformer mieux qu'une autre les *inputs* à disposition en performances scolaires (*outputs*). Deuxièmement, une combinaison différente des ressources utilisées. Dans ce cas, l'efficience peut être supérieure si une unité de formation fait un choix plus judicieux. Un excellent exemple à cet égard est la taille des classes ou plus précisément le

nombre d'équivalents plein temps (enseignants) par classe. Les cantons de Zurich et de Soleure emploient environ 1,25 équivalent plein temps par classe, le canton de Genève 2 (*OFS 2008h*).

Il n'est cependant pas permis de conclure automatiquement à une efficience moindre lorsque l'engagement des ressources est comparativement plus grand, même si les résultats sont inférieurs. En effet, il faut toujours tenir compte aussi des circonstances entourant les prestations. Lorsqu'une commune se voit par exemple attribuer davantage de ressources parce que la composition des classes est plutôt défavorable et que les performances restent malgré tout inférieures à celles des autres écoles, cela ne signifie pas forcément que les moyens ont été utilisés inefficacement. Il est impossible de savoir si les résultats scolaires auraient été encore pires dans cette commune sans ces ressources supplémentaires. Ce qui ne revient pas à dire que les inefficacités n'existent pas. Il peut très bien arriver que des unités de formation disposant de plus de ressources ne sachent pas comment les investir efficacement ou ne soient pas incitées à le faire.

Il est en outre possible d'influer positivement sur l'efficience en remplaçant des *inputs* onéreux par des substituts plus avantageux produisant un effet analogue sur les performances scolaires. A cet égard, il se pose souvent la question de savoir quelles autres tâches reviennent aux enseignants en dehors de leur activité d'enseignement. Il est probable qu'ils pourraient travailler plus efficacement si du personnel de soutien se chargeait de travaux qui les freinent dans leur activité clé. Qui plus est, certaines tâches pourraient être accomplies tout aussi efficacement, et à moindres frais, par d'autres catégories de personnel. Des comparaisons internationales de l'ensemble du degré secondaire révèlent qu'il y a très peu «d'autre personnel» en Suisse, c'est-à-dire que le corps enseignant (qui touche des salaires élevés) se charge d'une grande partie des travaux à effectuer dans les écoles (→ figure 64). Quant à savoir si une multiplication du personnel «autre» est possible et judicieuse en Suisse, cela dépend essentiellement de la taille moyenne des écoles. Car plus un établissement scolaire est grand, plus il vaut la peine d'engager d'autres personnes. La taille optimale d'une école est à son tour

64 Dépenses consacrées à la formation, en pour-cent des dépenses globales, 2005

Données: OCDE.

Pays	Salaires du personnel pédagogique	Salaires des autres catégories de personnel	Autres dépenses courantes
Suisse	71,9	13,2	14,8
Italie	64,7	16,5	18,8
France	59,5	23,2	17,3
Autriche	58,2	20,9	20,9
Finlande	52,3	12,4	35,3
Suède	50,6	17,8	31,5

fonction du tissu social. Plus le contexte est hétérogène, mieux il vaudra avoir de petites unités (*Picus 2001, Pan, Rudo et Smith-Hansen 2003*).

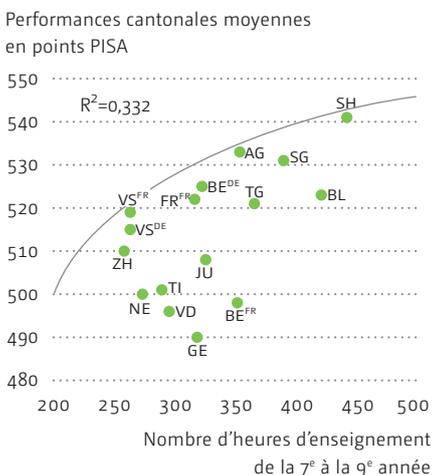
Le rapport entre heures d'enseignement et performances

Puisqu'il est difficile de rapporter directement des performances scolaires à des *inputs* monétaires pour analyser l'efficience, il paraît approprié de recourir, dans une étape intermédiaire, à des *inputs* réels. La figure 65 illustre la relation entre les heures d'enseignement investies et les performances en sciences des élèves. Pour l'enseignement des sciences, l'étude PISA 2006 a fait ressortir une différence dépassant parfois 180 heures cumulées (de la 7^e à la 9^e année) entre les cantons considérés. Même s'il existe un certain flou dans les dispositions arrêtant le nombre d'heures d'enseignement en sciences (on a sélectionné quatre branches: biologie, chimie, physique et géographie), on constate une corrélation ($R^2 = 0,332$) avec les performances au test PISA. Les cantons où le nombre d'heures est supérieur tendent à obtenir de meilleures performances, ce qui est le plus évident dans le cas de Schaffhouse. Par ailleurs, quatre cantons où le nombre d'heures est quasi identique (316 à 325) parviennent toutefois à des résultats très différents (490 à 525 points) (*Ramseier 2008, Moser et Angelone 2008*). Ces chiffres confirment le constat souvent fait dans le domaine scientifique, à savoir que la corrélation entre *inputs* et *outputs* est très faible dans la réalité, parce que le rapport entre ces deux grandeurs est inefficace dans de nombreuses unités d'observation (en l'occurrence les cantons). Il est possible de visualiser cette affirmation dans la figure en reliant par une ligne (appelée limite d'efficience) les cantons présentant le meilleur rapport *inputs/outputs*. Il est alors évident que la majorité des cantons ne se situent pas sur cette ligne, mais bien en dessous.

Pour se prononcer sur l'efficience d'heures d'enseignement supplémentaires et en tirer des conclusions utiles en politique éducative, il faudrait disposer de nombreuses autres informations. Il faudrait ainsi commencer par déterminer si l'efficacité accrue (meilleures performances) dans les cantons où le nombre d'heures d'enseignement est supérieur est effectivement liée à ce dernier facteur, ou si d'autres caractéristiques des systèmes scolaires cantonaux jouent un rôle, chose qu'il est impossible de déterminer dans une corrélation bivariée. Si l'augmentation du nombre d'heures s'avérait avoir un effet positif, il faudrait ensuite prendre en considération le fait qu'elle se ferait au détriment d'une autre branche. Une telle mesure n'est donc défendable que si l'avantage pour la matière bénéficiaire dépasse l'inconvénient subi par la branche perdante. Pour évaluer cette redistribution, il faut mesurer l'*output* dans les deux branches. Et il ne suffit pas de mesurer ce dernier, mais il faut également en apprécier la portée sociale, car, sur le marché du travail, les performances dans une matière n'ont pas forcément la même valeur que celles dans une autre. Il faudrait répondre à toutes ces questions, et en tirer des conclusions logiques, pour que la politique de l'éducation puisse exploiter valablement les informations de pilotage ainsi recueillies. En outre, il y a lieu de se demander d'une manière générale si le gain obtenu par des heures d'enseignement supplémentaires ne pourrait pas l'être plus facilement par d'autres moyens. Le recours à d'autres méthodes ou technologies didactiques permettrait peut-être de mieux exploiter l'heure de cours; mais il s'agit là encore d'examiner ce type de mesures en termes d'efficience sur le plan non seulement du temps d'enseignement, mais aussi de l'impact économique.

65 Performances PISA en sciences selon le nombre d'heures d'enseignement, de la 7^e à la 9^e année

Données: OFS/CDIP 2007.



Equité

On peut évaluer l'égalité des chances au niveau secondaire I sur la base de divers critères, mais la question essentielle est en l'occurrence de savoir si les enfants peuvent tous profiter de la formation dans la même mesure et développer leurs compétences, indépendamment de leur contexte familial et de leur sexe. Pour compléter l'évaluation, il faut cependant prendre en considération des aspects autres que le milieu familial (origine sociale, migration) et le sexe: la configuration sociale des écoles et des classes et les offres de formation existant dans le canton jouent également un rôle. Les études PISA fournissent une foison de données permettant d'apprécier l'égalité des chances au degré secondaire I, sur les plans aussi bien national qu'international.

Différences garçons-filles pour les performances

Les compétences en lecture des filles sont nettement supérieures à celles des garçons dans tous les pays. A l'inverse, les garçons obtiennent de meilleurs résultats en mathématiques dans 22 sur 30 pays de l'OCDE. En sciences, les différences entre les sexes sont plutôt faibles: elles ne sont statistiquement significatives que dans 8 pays (OCDE 2007c), où les garçons sont plus performants en sciences que les filles. La Suisse fait partie de ces Etats. La plus grande sensibilisation des garçons suisses aux thèmes environnementaux peut constituer un élément d'explication pour cette différence des performances scientifiques entre les sexes (OFS/CDIP 2007).

Si l'on distingue entre les trois processus cognitifs considérés dans l'enquête pour juger des compétences en sciences, comme dans la figure 66, de nouvelles différences se font jour. Pour ce qui est d'«identifier des questions d'ordre scientifique», les filles arrivent en tête dans tous les pays de l'OCDE. Les résultats sont diamétralement opposés pour le processus «expliquer des phénomènes de manière scientifique», sur lequel portent près de la moitié des tâches dans ce domaine. Là, ce sont les garçons qui devancent les filles dans tous les pays de l'OCDE.

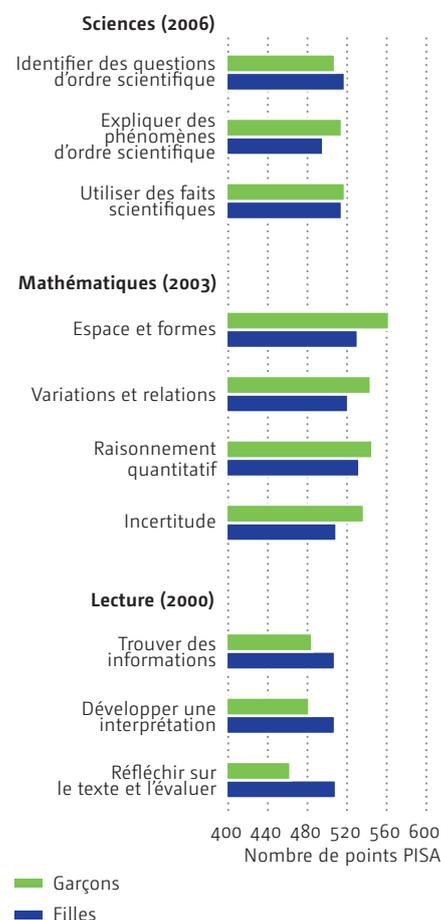
Etant donné que les objectifs de politique éducative partent du principe que tous les élèves, indépendamment de leur sexe, peuvent atteindre des performances égales dans les diverses matières scolaires, une question s'impose: les différences constantes de performances entre les sexes constituent-elles une atteinte à l'équité? Nos connaissances sont toutefois insuffisantes pour dire si les différences sexospécifiques ont des répercussions sur les *outcomes*, par exemple sur la probabilité d'accéder à une école de degré supérieur.

Migration et langue

Les jeunes d'origine immigrée parviennent généralement à des performances inférieures à celles de leurs camarades d'origine suisse. Ils sont particulièrement désavantagés lorsqu'ils viennent en plus de familles socialement défavorisées, car on assiste alors à la conjugaison de deux facteurs ayant une influence négative sur les résultats (→ figure 67). Ce constat est attesté par les analyses PISA, qui montrent que les performances des migrants restent

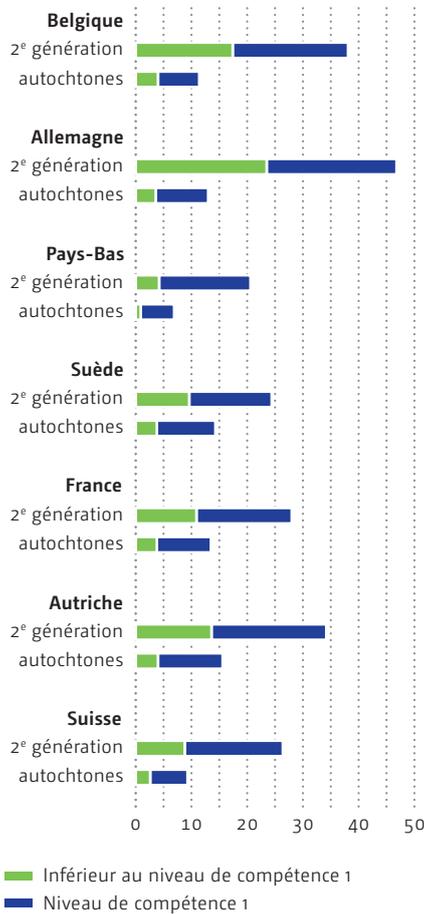
66 Performances PISA moyennes en Suisse, selon le sexe et le domaine d'études

Données: OFS/CDIP 2007.



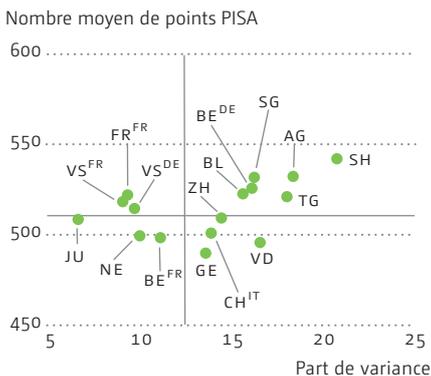
67 Différences dans les performances des migrants de la 2^e génération et des élèves suisses

Proportion d'élèves classés dans le niveau de compétence le plus bas de PISA 2006 (sciences)
Données: OCDE.



68 Hétérogénéité des performances liée à l'origine sociale et performances moyennes en sciences, 2006

Part de variance dans les performances expliquée par l'origine socioéconomique
Données: OFS/CDIP 2007, Calculs: CSRE.



significativement inférieures en termes statistiques, même si l'influence de l'origine socioéconomique est contrôlée.

Les parents d'élèves suisses âgés de 15 ans totalisent en moyenne 12,6 ans d'école; les parents des «secondos» du même âge n'en comptent que 10,7 en moyenne (OCDE 2006c, CSRE 2006). Les jeunes étrangers nés en Suisse et ayant accompli toute leur scolarité dans notre pays (2^e génération) obtiennent des résultats scolaires nettement supérieurs à ceux des élèves nés à l'étranger (1^{re} génération). En d'autres termes, les personnes ayant bénéficié elles-mêmes des mesures d'intégration sont doublement désavantagées. En comparaison internationale, la Suisse fait partie des pays où les chances dans le domaine de la formation augmentent considérablement entre la 1^{re} et la 2^e génération de migrants. Cela signifie que la scolarisation en Suisse contribue à améliorer l'égalité des chances en faveur des personnes d'origine étrangère.

Milieu socioéconomique et performances PISA 2006

Depuis le début des enquêtes PISA en 2000, la relation entre l'origine sociale des élèves et leurs performances s'est légèrement atténuée dans les pays de l'OCDE pour les compétences en lecture, en Suisse à un degré moindre pour les mathématiques et les sciences (OCDE 2007c). En sciences, ce rapport est le même que pour la moyenne OCDE, alors qu'en mathématiques et en lecture les inégalités d'origine socioéconomique sont plus marquées en Suisse, dans les résultats PISA, que dans la moyenne OCDE. En Suisse même, on note toutefois des différences relativement importantes entre les cantons pour ce qui est de l'influence du milieu socioéconomique sur les performances individuelles (→ figure 68). Cette comparaison entre cantons fait ressortir deux aspects intéressants. Premièrement, la corrélation entre origine sociale et performances est nettement moins marquée dans les cantons romands (moitié gauche de la figure 68) pour une moyenne des performances qui ne s'écarte guère de la moyenne nationale. Deuxièmement, on constate pour la Suisse alémanique que plus les résultats dépendent de l'origine sociale, plus la moyenne des performances dans le canton est élevée. Ce qui indiquerait que, outre-Sarine du moins, de bons résultats cantonaux vont de pair avec des disparités sociales plus importantes dans les performances.

Nous l'avons vu, la relation entre origine sociale des élèves et performances tend à s'amenuiser dans les cantons romands. L'influence plus marquée du milieu socioéconomique sur les performances individuelles en Suisse alémanique s'explique partiellement, mais pas entièrement, par une configuration différente de la population immigrée. Si les calculs tiennent compte du facteur linguistique, à savoir si la première langue des élèves testés est identique à la langue de scolarisation, l'influence de la seule origine socioéconomique diminue, surtout dans les cantons alémaniques avec une forte disparité des performances due à l'aspect social (→ figure 69).

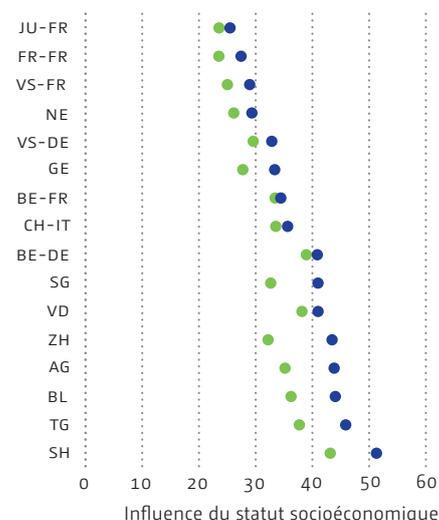
Composition des classes

Les données PISA de l'année 2003 pour les mathématiques et celles de 2006 pour les sciences révèlent une hétérogénéité plus grande des performances au sein des écoles qu'entre établissements. Et là encore, les différences sont

nettes entre la Suisse latine et les cantons alémaniques (→ figure 70). Elles s’expliquent en partie par le fait que, outre-Sarine, les écoles du degré secondaire I connaissent une séparation bien plus marquée entre les niveaux de performances. Il serait dès lors surprenant de trouver une faible variance entre les établissements (lesquels correspondent parfois à des niveaux d’exigences différents). Quant à savoir si les performances des classes homogènes sont effectivement meilleures, il est impossible d’y conclure définitivement. Il faut en outre relever, à propos des enquêtes PISA, que les échantillons sont sélectionnés aléatoirement au niveau des écoles et non pas des classes. Or, il est probable que c’est la composition de la classe qui influe en premier lieu sur les performances et pas forcément l’établissement scolaire. Les petites différences entre les écoles donnent toutefois à penser qu’il est assez indifférent de savoir dans quel établissement du canton un élève accomplit sa scolarité (mais pas dans quelle classe). Outre le système différencié appliqué dans la plupart des cantons alémaniques, la ségrégation géographique de la population peut engendrer des différences entre les écoles s’agissant des performances des élèves (Coradi Vellacott 2007).

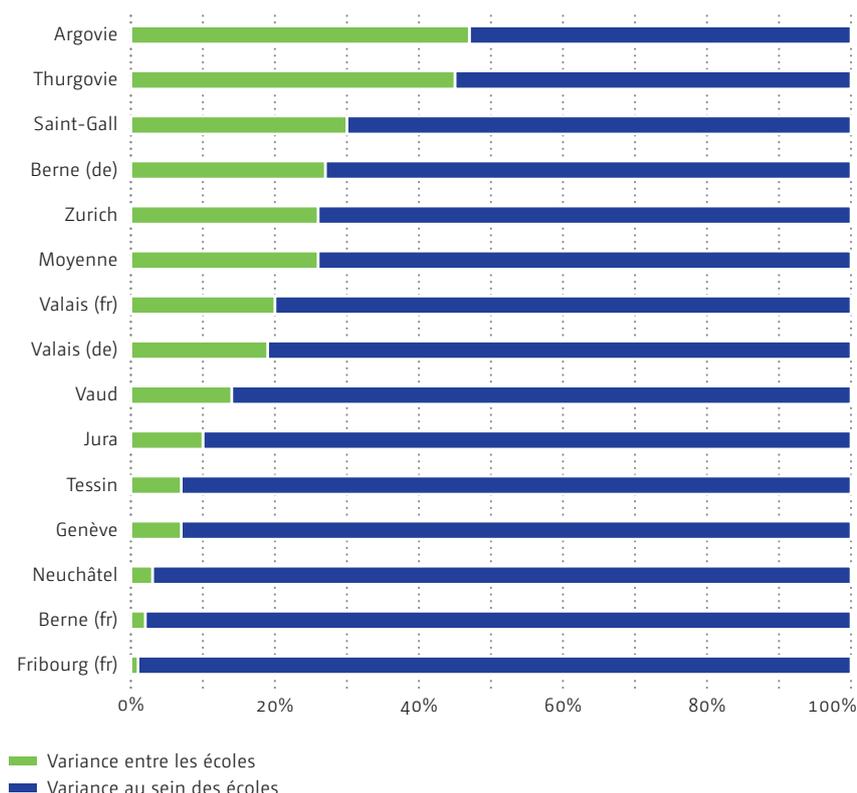
69 Influence de l’origine sociale sur les performances en sciences, par canton

Données: OFS/CDIP 2007, Calculs: CSRE.



70 Variance des performances entre les écoles et au sein des écoles, 2003

Données: Faggiano, Mariotta et Origoni 2007.



■ Influence du statut socioéconomique en tenant compte de la langue maternelle
 ■ Influence du statut socioéconomique sans tenir compte de la langue maternelle



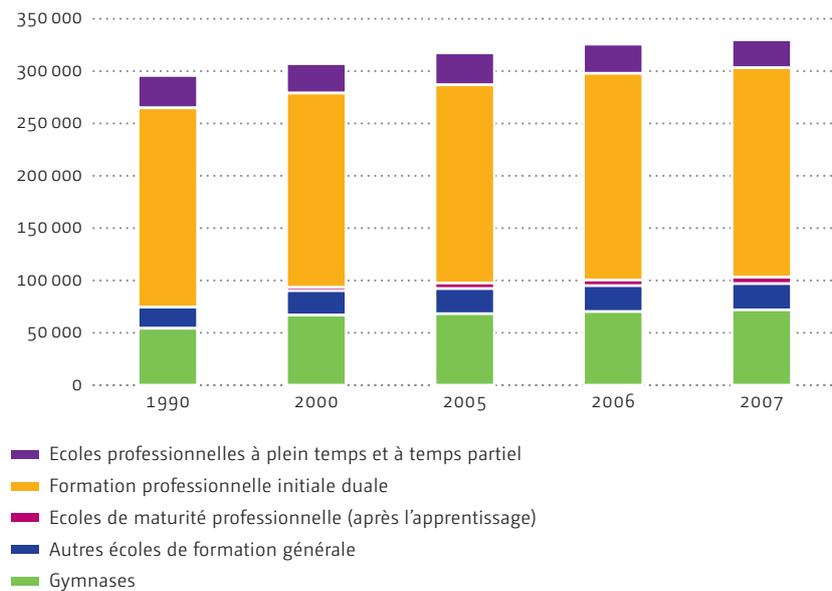
Degré secondaire II

Options de formation générale et professionnelle

Le degré secondaire II qui suit l'école obligatoire englobe aussi bien les filières de culture générale que les formations professionnelles. Ces dernières sont proposées sous forme purement scolaire ou duale (c.-à-d. que l'apprentissage se déroule à la fois à l'école et en entreprise). En Suisse, la formule duale continue à dominer quantitativement (→ figure 71), au point qu'en 2007, pas moins de 60% des adolescentes et adolescents suivaient leur formation du secondaire II dans cette filière. Côté formation générale, c'est le gymnase qui occupe le premier rang, suivi des écoles de culture générale. En 2007, quelque 70% des jeunes en formation au degré secondaire II suivaient une filière duale ou une école professionnelle à plein temps. En 1990, ce taux était de 75%, ce qui signifie que les filières de culture générale ont crû légèrement au détriment des formations à orientation professionnelle. Ces dernières restent cependant les plus fréquentées dans notre pays. Le système de formation suisse se distingue en cela de celui de la plupart des autres pays industrialisés.

71 Nombre d'élèves au degré secondaire II selon le type de formation

Données: OFS.



Les principaux types de formation du degré secondaire II, à savoir la formation professionnelle (apprentissage et écoles professionnelles à plein temps ainsi que maturités professionnelles après l'apprentissage), les gymnases et les écoles de culture générale, diffèrent parfois beaucoup quant à leurs structures, organisation, finalité et élèves. D'où le choix de traiter chaque filière dans un chapitre distinct, sans chercher à faire une analyse transversale. Le présent chapitre, lui, s'intéresse aux solutions intermédiaires, qui ne font partie ni de l'école obligatoire ni du degré secondaire II à proprement parler. Du fait de leur importance quantitative, elles jouent néanmoins un rôle significatif en politique éducative, économique (marché du travail) et sociale, puisqu'elles constituent une charnière importante entre les degrés secondaires I et II.

Taux de diplômés au degré secondaire II

L'étude des résultats obtenus sur le marché du travail et de l'intégration sociale en fonction du niveau de formation (→ *chapitre Effets cumulatifs, page 271*) révèle que la scolarité obligatoire n'assure plus, à elle seule, une formation suffisante dans les pays industrialisés. Un diplôme du degré secondaire II au moins est devenu «indispensable» pour assurer une intégration sociale et économique sans heurt. Il n'est dès lors pas surprenant que pratiquement tous les pays se soient fixé pour objectif prioritaire d'atteindre un taux de diplômés maximum à ce niveau de formation. En Suisse, la Confédération, les cantons et les organisations du monde du travail entendent faire passer le taux de diplômés du degré secondaire II à 95% d'ici 2015.

Selon les calculs de l'OFS, ce taux avoisine actuellement 89% selon les calculs de l'OFS, avec une valeur légèrement inférieure à la moyenne pour les femmes (→ figure 72). Depuis le début de cette décennie, la proportion de femmes diplômées a toutefois augmenté de quatre points, passant de 84,9% dans les années 1990 à 88,9%, tandis que les chiffres n'ont pratiquement pas changé pour les hommes (90%). Ces taux sont calculés à partir du nombre de jeunes obtenant un diplôme du degré secondaire II une année donnée et du nombre d'adolescentes et d'adolescents se trouvant à l'âge où ils devraient, théoriquement, décrocher un tel diplôme. S'agissant de la fiabilité de cette méthode de calcul, l'inexactitude du nombre de diplômés joue probablement un rôle moins important que le fait que, pour diverses raisons, bien des jeunes terminent leur formation du degré secondaire II plus tard dans la vie. Qui plus est, le taux de diplômés n'est finalement qu'un indicateur du succès de la scolarisation des adolescents habitant en Suisse à un moment donné; il ne permet par contre pas de se prononcer sur l'efficacité de l'école obligatoire en ce qui concerne la préparation au degré secondaire II, car le nombre de jeunes adultes englobe également ceux qui n'ont pas accompli

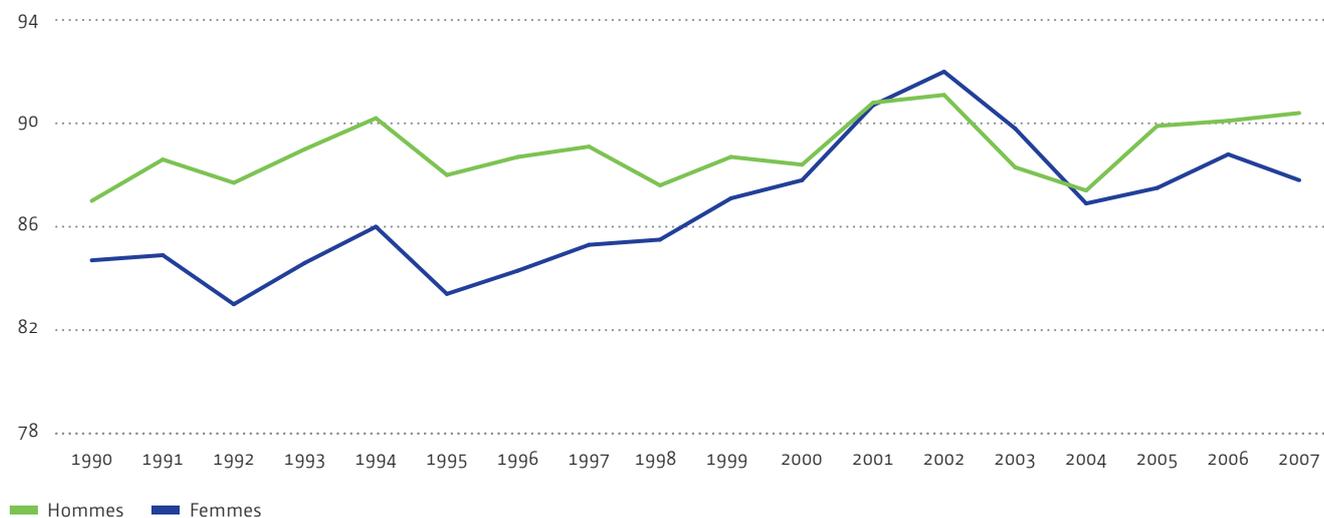
Les lignes directrices du **projet Transition** ont été adoptées le 27 octobre 2006 par la CDIP, les organisations du monde du travail et différents offices fédéraux. Les objectifs de ce projet ont été définis comme suit: 1. Faire passer le taux de diplômés du degré secondaire II d'environ 90% aujourd'hui à 95% d'ici 2015. 2. Eviter les pertes de temps dues à des changements de place d'apprentissage ou d'école et à des années d'attente. 3. Repérer précocement les groupes à problème (à l'école obligatoire) et les soutenir de façon ciblée. Le présent chapitre résume les données connues sur ces trois dimensions, à savoir le taux de diplômés du degré secondaire II, les solutions intermédiaires pour la transition entre les degrés secondaires I et II et la relation entre les performances scolaires à l'école obligatoire et le succès au degré secondaire II.

72 Taux de diplômés du degré secondaire II selon le sexe, 1990–2007 *

* Les fluctuations ne sont pas faciles à expliquer, mais il est possible de dire qu'elles ont un caractère procyclique.

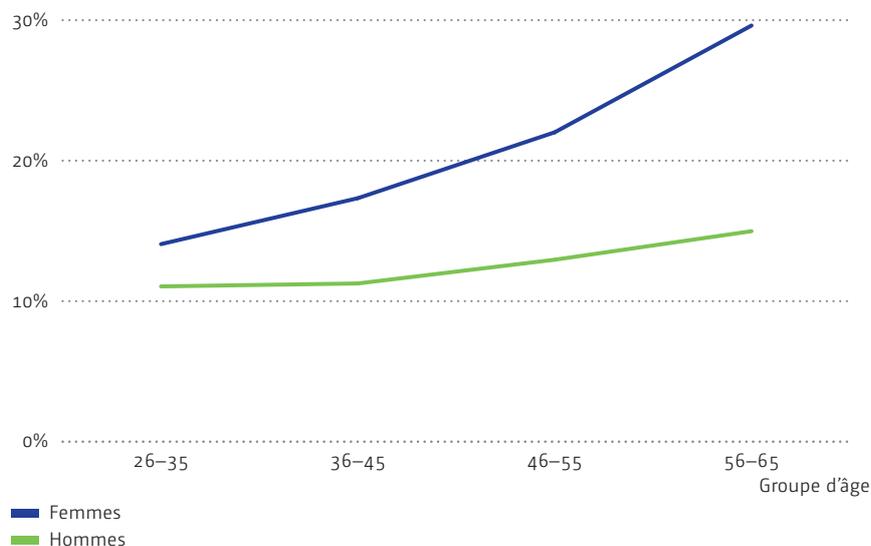
Données: OFS.

Nombre de diplômés pour 100 personnes parmi la population à l'âge théorique d'obtention du diplôme.



73 Taux de la population adulte sans diplôme postobligatoire du degré secondaire II, selon l'âge et le sexe, 2007

Données: OFS.



leur scolarité obligatoire en Suisse ou en partie seulement. Il est impossible de résoudre ces problèmes sans disposer de données reflétant les parcours de formation individuels. Une autre approche statistique n'y changerait rien.

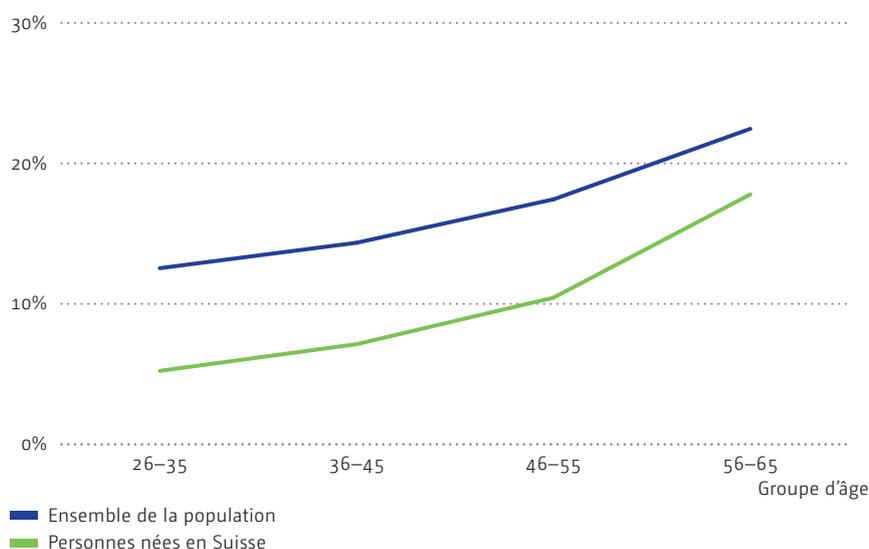
Pour compenser la sous-estimation du nombre de diplômés du degré secondaire II due aux titres obtenus plus tard dans la vie, il faut passer par d'autres méthodes statistiques. Une possibilité consiste à faire les calculs en se fondant sur les données de l'Enquête suisse sur la population active (ESPA) (une autre solution serait de prendre les données du Panel suisse de ménages ou des recensements de la population), car celle-ci porte sur toutes les classes d'âge et recense donc aussi les diplômes du secondaire II décrochés ultérieurement. On constate que la proportion de personnes en Suisse qui ne sont pas titulaires d'un diplôme du degré secondaire II ne diminue pas pour les personnes plus âgées, au contraire (→ figure 73). Il y a deux raisons à cette répartition: premièrement, les générations plus anciennes suivaient d'une manière générale moins de formations du degré secondaire II (effet de cohorte) et, deuxièmement, la migration de travailleurs jusqu'au milieu des années 1990 a vu entrer en Suisse une main-d'œuvre essentiellement peu qualifiée, ce qui continue à se refléter dans les statistiques suisses.¹ On note tout de même que la forte disparité entre les sexes s'agissant de l'obtention d'un diplôme du degré secondaire II a presque entièrement disparu pour les classes d'âge les plus jeunes, ce qui se recoupe avec les chiffres de l'OFS (→ figure 72).

¹ L'immigration et l'émigration faussent les statistiques sur la formation dans presque tous les pays, même s'il existe des informations sur les habitants ayant accompli leur formation dans leur patrie. Le profil de formation moyen est ainsi abaissé dans les pays affectés par une forte «fuite des cerveaux», c'est-à-dire par l'émigration des citoyennes et citoyens particulièrement qualifiés.

74 Taux de la population adulte sans diplôme postobligatoire du degré secondaire II, 2007

Ensemble de la population et personnes nées en Suisse.

Données: OFS.



L'effet de la migration ne peut pas être éliminé des statistiques, car il manque les données individuelles nécessaires. Si l'on considère le niveau de formation des personnes (suisses et étrangères) nées en Suisse et dont on peut supposer qu'elles ont, sauf exception, accompli la totalité de leur scolarité obligatoire dans notre pays, il ressort clairement que la proportion restée sans diplôme postobligatoire (surtout dans les groupes d'âge les plus jeunes) satisfait déjà à l'objectif de politique de formation fixé pour 2015. Ce mode de calcul est toutefois un peu trop optimiste, car pour obtenir un résultat réaliste, il faut également inclure les personnes qui ne sont pas nées en Suisse, mais qui ont néanmoins suivi, en tout ou en partie, l'école obligatoire dans notre pays.

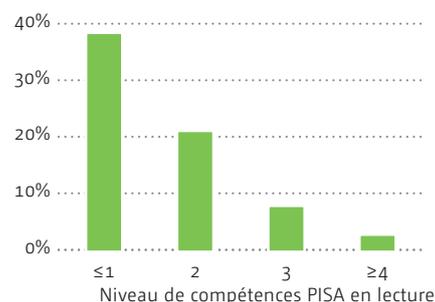
D'une manière générale, il faut toujours savoir sur quels faits l'on veut se prononcer avant de choisir les indicateurs qui conviennent. Si le but est d'examiner la capacité d'un système scolaire national à préparer les jeunes pour qu'ils soient capables d'obtenir un diplôme du degré secondaire II, il faut considérer les chiffres sans les travailleurs migrants et sans les personnes qui n'ont accompli qu'une partie de leur scolarité dans le pays. Si l'on veut en revanche connaître le profil de qualification de la population adulte en âge de travailler, il faut inclure tous les habitants, indépendamment de leur lieu de formation et de la durée de leur séjour en Suisse.

Réussite au degré secondaire II et performances durant la scolarité obligatoire

Il a été possible d'établir un lien direct entre la scolarité obligatoire et la probabilité de réussite au degré secondaire II grâce à la recherche TREE (Transition de l'école à l'emploi). Cette étude longitudinale à l'échelle nationale a permis un suivi annuel des adolescentes et des adolescents qui, en 2000 avaient participé à l'enquête PISA sur les compétences en lecture. Parmi les

75 Proportion d'«adolescents TREE» qui n'avaient pas encore de diplôme du degré secondaire II en 2006

Données: *Stalder, Meyer et Hupka-Brunner 2008.*



jeunes ayant pris part aux tests en 2000, à l'âge de 15 ans, 16% n'avaient pas encore de diplôme du degré secondaire II en 2006, soit à 21 ans (→ figure 75).² L'analyse des proportions de jeunes qui n'ont pas (encore) obtenu de diplôme en relation avec le niveau de compétences atteint lors du test PISA en 2000 montre à l'évidence que la probabilité de décrocher un titre du secondaire II n'est pas due au hasard. Ainsi, 3% seulement des adolescentes et adolescents classés dans le niveau le plus élevé (≥ 4) n'ont pas encore de diplôme, tandis qu'ils sont dix fois plus nombreux dans le niveau de compétences le plus bas (≤ 1). La dernière enquête TREE (2010) montrera combien de ces jeunes adultes réussiront avant d'avoir atteint 25 ans.

Il faut constater d'une manière générale que les jeunes dont les performances à l'école obligatoire sont mauvaises n'ont pas uniquement moins de chances de terminer une formation du degré secondaire II (interruption de l'apprentissage, etc.), mais qu'ils ont aussi et surtout de la peine à être admis à une telle formation. Ils sont plus nombreux à passer par une solution transitoire, qui les prépare certes mieux en vue des filières du degré secondaire II, mais qui retarde aussi nettement l'obtention du diplôme. Ces solutions transitoires, à savoir les formations qui ne font plus partie de l'école obligatoire, mais ne mènent pas non plus à un diplôme du secondaire II, sont en conséquence traitées dans la section ci-après.

Solutions intermédiaires

Les solutions intermédiaires (aussi appelées passerelles ou solutions transitoires) ont pour but de faciliter le passage, par une année supplémentaire, entre l'école obligatoire et le degré secondaire II pour les élèves rencontrant des difficultés dans la recherche d'une formation générale ou professionnelle. Elles englobent toute une palette d'options, allant de l'enseignement préprofessionnel aux cours de langue, en passant par le préapprentissage, les semestres de motivation, la 10^e année scolaire et même un emploi au pair. S'agissant de ces dernières options, on peut se demander en particulier si elles visent à compenser des retards pris durant la scolarité obligatoire ou si elles sont l'expression d'une hésitation des jeunes concernant leur voie de formation. Ces solutions sont par ailleurs souvent choisies par des adolescentes ou des adolescents qui auraient trouvé une formation subséquente, un apprentissage par exemple, mais qui préféreraient suivre une autre formation (→ *chapitre Formation professionnelle initiale, page 141*); ils décident alors d'intercaler une année intermédiaire en attendant d'accéder à la formation souhaitée.

² Ce pourcentage est supérieur à ce qu'il était permis d'attendre sur la base des taux de diplômés calculés par l'OFS. Cet écart est probablement lié au fait qu'il s'agit d'une seule volée, des fluctuations annuelles étant également constatées par l'OFS. Un facteur en l'occurrence plus important est certainement que la volée TREE a entamé son passage au degré secondaire II dans un contexte conjoncturel défavorable, ce qui s'est traduit par des «boucles» et des «périodes d'attente» retardant la fin de la formation. Il est donc permis d'escompter que le taux de diplômés va continuer à augmenter ces prochaines années pour cette volée également. A noter encore que TREE sous-estime légèrement le taux de non-diplômés, car les jeunes souffrant de graves handicaps psychiques par exemple ne sont pas inclus dans PISA.

La solution intermédiaire a donc généralement pour but de faciliter la transition vers la suite de la formation, professionnelle ou scolaire. Ses fonctions peuvent par conséquent être résumées comme suit (Meyer 2003):

- fonction de compensation: comble des déficits scolaires, linguistiques ou autres;
- fonction d’orientation: aide au choix d’un parcours au-delà de la scolarité obligatoire;
- fonction de tampon systémique: la fin d’une phase de formation ne coïncide pas avec le début de la suivante; les jeunes doivent meubler cette attente judicieusement.

Lorsque les jeunes n’optent pas pour le système scolaire formel (10^e année, p. ex.) en guise de solution intermédiaire, ils ne figurent plus dans les statistiques. En effet, ces dernières ne permettent pas de suivre toutes les passerelles. D’où la difficulté à ce jour de saisir les motifs, les conséquences, le volume et la durée des solutions transitoires.

Ces options sont proposées par divers fournisseurs, publics et privés (Egger, Dreher et Partner AG 2007). Dans la plupart des cantons, il existe aussi des solutions intermédiaires financées par l’assurance-chômage (semestres de motivation) et mises en œuvre par les services sociaux municipaux ou communaux. Dans ce cas, la fonction est clairement compensatoire. Vu que l’assurance-chômage intervient comme acteur supplémentaire, la coordination de l’aide étatique devient une nécessité, ne serait-ce que pour des raisons de rendement. C’est pourquoi la gestion des cas (OCDE/CERI 2009) a été introduite: l’identité de ces jeunes est saisie de façon centralisée afin de coordonner les mesures des divers intervenants quant à l’enchaînement et au contenu. Il existe parallèlement des offres que les adolescentes et adolescents peuvent solliciter volontairement et pour leur propre compte.

Répartition très inégale dans les cantons

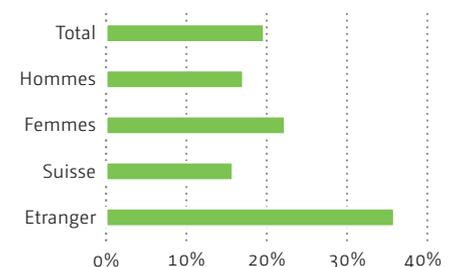
En 2006, presque 20% des jeunes ont enchaîné avec une solution transitoire (selon la définition de l’OFS) à la fin de leur scolarité obligatoire, ce qui représente 17 149 personnes. Dans ce groupe, la proportion de femmes est légèrement plus grande, et les personnes d’origine étrangère sont particulièrement surreprésentées, puisque 36% d’entre elles optent pour une solution intermédiaire (→ figure 76).

La proportion d’élèves en solution transitoire varie fortement d’un canton à l’autre. Dans le canton de Bâle-Ville par exemple, pas moins de 44% des jeunes terminant leur scolarité choisissent une telle option, tandis qu’ils ne sont que 5% à Uri ou à peine 7% dans le canton d’Appenzell Rhodes-Intérieures ou au Tessin.

Il faut préciser que les taux d’élèves qui choisissent une solution transitoire en fin de scolarité ne sont pas en rapport avec la situation sur le marché du travail cantonal (→ figure 77). Il doit par conséquent y avoir d’autres raisons qui expliquent ces grandes différences entre les cantons. L’une de celles qui viennent spontanément à l’esprit est que l’offre elle-même pourrait en fait induire la demande: il existe des solutions transitoires aisément accessibles, et elles sont donc utilisées.

76 Proportion d’élèves dans une solution intermédiaire, selon le sexe et la nationalité, 2006

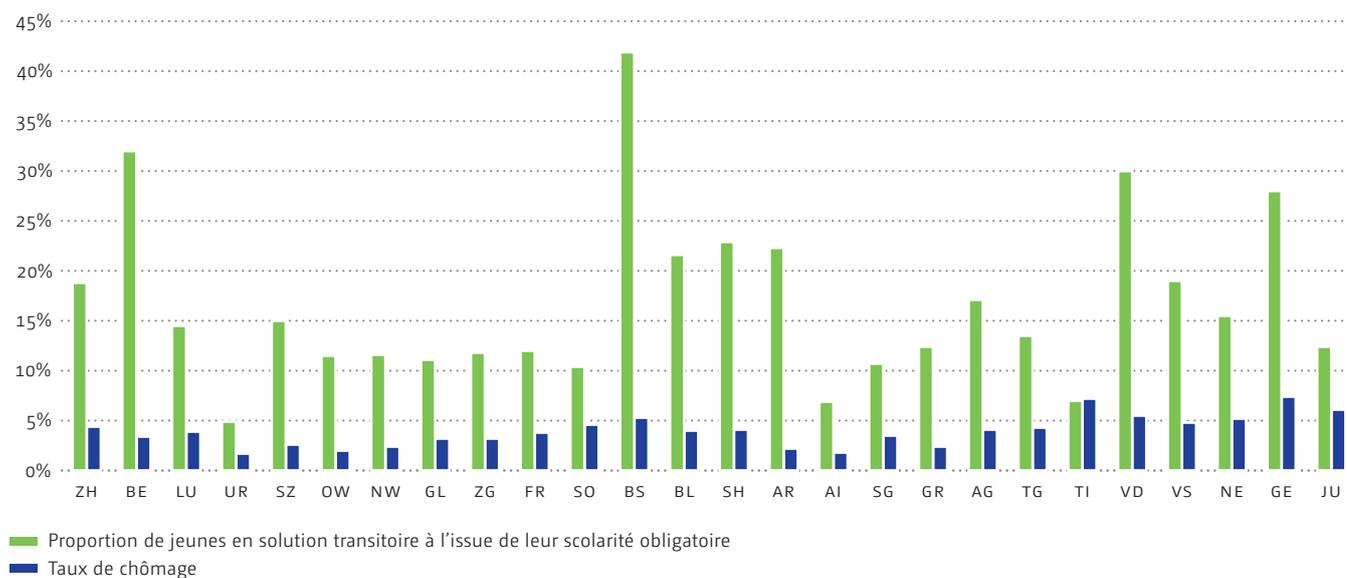
Données: OFS.



Définition de l’OFS: Les solutions intermédiaires englobent les programmes scolaires tels que la 10^e année volontaire ou des études dans une autre filière générale (un an le plus souvent) et les programmes combinant école et formation pratique, par exemple le préapprentissage. Les options non scolaires telles que les séjours linguistiques ou au pair ou les stages ne peuvent pas être saisis.

77 Solutions transitoires et taux de chômage chez les 15 à 24 ans, 2006

Données: OFS, Seco.



Degré d'efficacité quasi inconnu

En 2004/2005, 62 à 75% des personnes en solution transitoire dans les cantons de Bâle-Campagne, Berne, Vaud et Zurich ont trouvé une école post-obligatoire, une place d'apprentissage ou de formation élémentaire ou une formation avec attestation (Egger, Dreher et Partner AG 2007). Il est impossible d'évaluer l'efficacité du système des solutions transitoires, car il faudrait savoir quelles formations du degré secondaire II les jeunes terminant leur scolarité obligatoire auraient trouvées sans cette étape intermédiaire. Il n'existe pas non plus d'évaluations visant à comparer l'effet des différentes offres et des divers programmes. Les pourcentages d'élèves qui trouvent une formation ne sont pas parlants parce que les élèves n'optent pas au hasard pour l'une ou l'autre solution intermédiaire.

Coûts privés et coûts étatiques

Même si les solutions transitoires ne coûtent rien aux adolescents et à leurs parents, elles engendrent néanmoins des coûts d'opportunité sous forme de temps. Elles retardent l'obtention d'un titre du degré secondaire II ou tertiaire et donc aussi l'entrée définitive sur le marché du travail. Les coûts monétaires pour les particuliers équivalent à la perte de gain résultant de ce retardement. Les jeunes doivent également se demander s'il vaut vraiment la peine d'entamer la formation diplômante plus tard, dans le cas où il aurait été possible de le faire sans attendre. Les avantages d'une solution transitoire peuvent être une meilleure adéquation de la formation finalement choisie et, partant, la réduction du risque de *drop-out* (p. ex. probabilité de changer d'orientation en cours de route) ou aussi l'augmentation de la probabilité de terminer une formation tertiaire. Les coûts élevés des solutions transitoires pour les particuliers sont certainement contrebalancés par des gains potentiellement importants. Mais faute de données et de travaux de recherche à

ce sujet, il n'est pas certain que les décisions des parents et des jeunes soient toujours optimales.

La question de l'efficacité de ces options se pose tout autant pour l'Etat. Les mesures permettant d'éviter les solutions transitoires – en proposant par exemple, durant la scolarité obligatoire déjà, des offres d'orientation, le mentorat ou le *coaching* – peuvent sauf exception toujours être justifiées au vu des importants coûts fiscaux et sociaux de ces solutions. En d'autres termes, il vaut la peine d'investir dans l'optimisation du fonctionnement du degré secondaire I afin d'éviter les mesures peu efficaces des solutions intermédiaires.

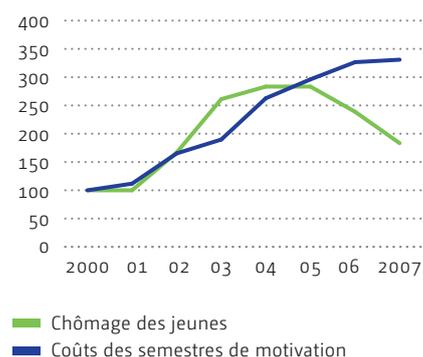
Dépenses pour les semestres de motivation

Les semestres de motivation sont organisés par les offices cantonaux du travail, tandis que les conditions cadres sont définies par le Secrétariat d'Etat à l'économie (Seco) et le financement assuré par l'assurance-chômage. En 2007, au total 7500 personnes ont suivi un tel semestre de motivation. Cette offre a été créée en réaction à la croissance du nombre de jeunes chômeurs. Elle sert aussi de mesure d'occupation pour les jeunes qui sont toujours à la recherche d'une place de formation après avoir quitté l'école. L'assurance-chômage prend en charge le coût de ces semestres et les participants ont droit à un salaire mensuel (450 francs). Cette mesure se distingue en cela des autres solutions transitoires, où les adolescentes et adolescents ne touchent aucune indemnité. En dépit de la baisse du chômage des jeunes au cours des dernières années, les dépenses consacrées à ces semestres n'ont cessé de croître (→ figure 78).

Depuis 2000, les coûts des **semestres de motivation** ont triplé, alors que le nombre de participants a un peu plus que doublé seulement, passant de 3300 en 2000 à 7500 en 2007 (→ figure 78). Si l'augmentation des coûts entre 2000 et 2004 pouvait se justifier par l'accroissement du chômage des jeunes, cette raison n'a plus cours depuis 2004. Voici une explication plausible: le nombre de jeunes au chômage est bel et bien en baisse, mais ceux qui ne trouvent pas d'emploi sont des cas de rigueur et requièrent par conséquent davantage de ressources pour réussir leur intégration.

78 Coûts des semestres de motivation et chômage des jeunes

Données: Seco.
Valeurs de 2000 = 100





Gymnase

Contexte

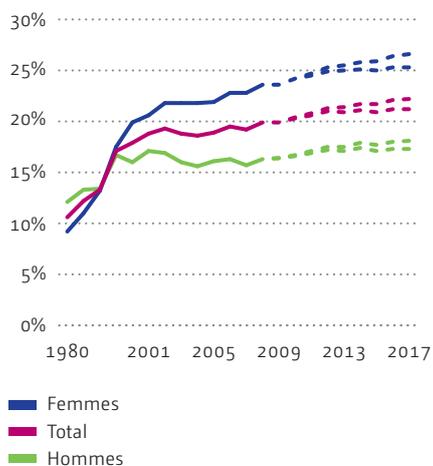
Le **taux de maturités** gymnasiales d'un canton correspond au pourcentage de la population résidante permanente de 19 ans qui a obtenu un certificat de maturité gymnasiale.

L'expansion de la filière gymnasiale a débuté durant les années 1960. Situé à 3,8% en 1960, le taux de maturités gymnasiales a pratiquement triplé au cours des deux décennies suivantes, pour doubler encore entre 1980 et 2007 (→ figure 79). La croissance la plus forte a été observée entre 1991 et 1996. Tandis que la première progression résulte d'une réaction de la politique éducative face au progrès technologique et à l'évolution de la demande de qualifications, les ambitions en matière de formation ont ensuite contribué à accroître le taux de maturités. Le développement de l'offre gymnasiale (sites, infrastructure, corps enseignant, etc.) a lui aussi participé de la hausse constante de ce taux.

Dès les années 1980, voire auparavant, l'évolution du taux de maturités a été stimulée par l'accroissement du nombre de femmes parmi les bacheliers. Au cours de cette décennie, on peut encore parler d'un phénomène de rattrapage, mais tout change à partir de 1993: cette année-là, le taux de maturités gymnasiales chez les femmes dépasse celui des hommes, et il n'a cessé de s'accroître depuis. En 2007, le taux des femmes a atteint 59,2%. A partir de 2000, l'augmentation de leur proportion s'explique aussi par le fait que l'accès à nombre de «métiers féminins» passe de plus en plus par l'obtention d'une maturité. Plusieurs cantons ont ainsi intégré la formation des enseignantes et des enseignants du primaire, principalement suivie par des femmes, dans les nouvelles hautes écoles pédagogiques (degré tertiaire), dont la plupart exigent un certificat de maturité gymnasiale (→ *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 225*).

79 **Taux de maturités gymnasiales selon le sexe, de 1980 à 2007 et prévisions jusqu'en 2017**

Données: OFS.



Evolution démographique

Les prévisions quant à l'évolution du taux de maturités gymnasiales d'ici 2017 se fondent sur deux scénarios de l'Office fédéral de la statistique (OFS), qui prévoient tous deux une hausse, celle-ci différant toutefois d'un point de pourcentage (→ figure 79). Le scénario «neutre» part de l'hypothèse que la croissance enregistrée ces dernières années se poursuivra mais en fléchissant quelque peu et que le taux de maturités gymnasiales équivalra en 2017 à 21,2% de la population résidante permanente de 19 ans. Le scénario «tendance» table, quant à lui, sur une poursuite de la hausse pendant dix années encore et suppose ainsi que 23,2% des personnes âgées de 19 ans seront titulaires d'un certificat de maturité en 2017. L'augmentation du taux de maturités au cours des années à venir dépendra également de la réaction des gymnases face à la diminution, d'origine démographique, du nombre de leurs élèves (→ *chapitre Formation professionnelle initiale, page 141*). S'ils maintiennent leur niveau de qualité, le taux des maturités ne devrait guère changer, mais les effectifs d'élèves iront diminuant. Si les gymnases s'efforcent en revanche de contenir le recul du nombre absolu de leurs élèves, pour éviter la fermeture de classes et le licenciement d'enseignants, le taux de maturités augmenterait considérablement.

80 Taux de maturités gymnasiales par canton, 1980 et 2008

Données: OFS.

Renonçant à utiliser les données les plus récentes (taux de maturités en 2008), pourtant disponibles, le présent tableau se fonde sur le taux moyen des trois dernières années (2006–2008). Il permet ainsi d'atténuer les variations annuelles des taux, parfois considérables, dues davantage au hasard qu'à de réelles différences significatives.

Taux moyens 2006–2008



Différences entre les cantons

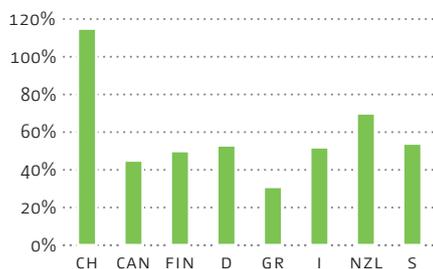
Indépendamment de son niveau initial, le taux de maturités gymnasiales a suivi une courbe de croissance presque identique dans tous les cantons depuis les années 1980 (→ figure 80). En d'autres termes, on retrouve plus ou moins les écarts de 1980 vingt ans plus tard, mais à un niveau supérieur. La hausse du taux de maturités ne résulte donc en principe pas d'un rattrapage par les cantons qui présentaient un taux de maturités inférieur à la moyenne en 1980. Dans certains cantons (→ figure 80, partie supérieure), le taux a suivi une augmentation nettement plus marquée que dans d'autres (→ figure 80, partie inférieure). A l'heure actuelle, aucune raison fondée sur des preuves empiriques ne permet d'expliquer les différences dans la croissance des taux de maturités ni les écarts entre les taux de maturités eux-mêmes. Nul ne saurait donc dire si les écarts sont à mettre sur le compte des différences qui séparent les cantons pour ce qui est de la demande de formation gymnasiale, des conditions initiales (écarts entre les performances) ou des restrictions de l'accès aux écoles de maturité. En l'absence d'un objectif clair et vérifiable de la politique éducative, il restera impossible d'analyser les écarts considérables qui séparent les taux cantonaux de maturités.

Entrées à l'université

La somme des taux de maturités gymnasiales et professionnelles (CITE 3A), qui correspond au taux de certificats d'accès aux hautes écoles, atteint 31% en Suisse (2008). Le taux de maturités mesuré en Suisse en 2006 est faible en comparaison internationale, puisque la moyenne des pays de l'OCDE atteint 60%. A l'exception de l'Autriche (17%), la somme des taux de maturités est également supérieure chez tous nos voisins: 40% en Allemagne et 51% en France, seule l'Italie dépassant largement la moyenne avec 76%. Même si le

81 Rapport entre diplômes délivrés par les hautes écoles et certificats donnant accès à ces écoles, 2006

Données: OCDE.



Le fait que le rapport entre le taux de certificats donnant accès aux hautes écoles (26%) et le taux de diplômes délivrés par ces écoles (29,8%) dépasse 100% en Suisse s'explique pour plusieurs raisons: la non-simultanéité des deux taux, la difficulté à calculer des taux précis et la proportion d'étudiants étrangers en Suisse. Une comparaison avec d'autres pays montre qu'en Suisse la maturité est le plus souvent considérée comme un certificat permettant d'accéder aux études supérieures. Dans les autres pays, le même rapport reste en général inférieur à 50%, c'est-à-dire que seul un bachelier sur deux achève des études supérieures.

taux suisse atteint, comme prévu, entre 35 et 38% en 2017, il restera inférieur à la moyenne internationale.

En considérant cette comparaison internationale, il faut toutefois se rappeler que la valeur associée à une maturité varie beaucoup d'un pays à l'autre. Dans la plupart des pays enregistrant des taux très élevés, la maturité est le seul certificat délivré au terme d'une formation générale du secondaire II, voire le seul certificat qu'il est possible d'obtenir au secondaire II, car les possibilités de formation professionnelle ne sont guère développées ou peu attrayantes. Délivrés au terme d'une formation générale, ces certificats sont appelés «maturité», car ils ouvrent en théorie l'accès au degré tertiaire. Dans la plupart des pays, il en va toutefois autrement dans la pratique (→ figure 81). Outre le fait que la Suisse fait figure d'exception au niveau international en offrant un accès universel et sans examen aux études supérieures, les chances de réussir des études universitaires ne sont pas identiques dans tous les pays. Si le taux suisse de maturités est relativement faible, c'est que la sélection à l'entrée au gymnase se fonde sur la perspective d'études supérieures, tandis que dans la plupart des autres pays industrialisés cette sélection intervient dans un groupe plus large d'étudiants potentiels au moment de l'admission dans les hautes écoles.

Institutions

L'introduction du règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale de 1995 (RRM) s'est achevée dans tous les cantons et toutes les écoles en 2003. Elargissant le choix des élèves, le RRM offre des profils individualisés de formation. Les neuf disciplines de maturité comprennent les sept disciplines fondamentales, l'option spécifique et l'option complémentaire. A cela s'ajoute un travail de maturité dont le sujet est choisi librement. Le temps d'enseignement des disciplines fondamentales est réparti comme suit: 30 à 40% pour les langues, 20 à 30% pour les mathématiques et les sciences expérimentales (25 à 35% depuis 2008), 10 à 20% pour les sciences sociales et humaines et 5 à 10% pour les arts. La part de l'enseignement consacrée aux options spécifique et complémentaire, ainsi qu'au travail de maturité, se situe entre 15 et 25% (art. 11 RRM). Une révision partielle du règlement est entrée en vigueur au début de l'année scolaire 2008/2009. Elle confère davantage de valeur au travail de maturité et aux disciplines scientifiques. La biologie, la physique et la chimie, de même que la géographie et l'histoire, sont désormais enseignées et évaluées séparément, tandis que l'informatique est proposée au titre de discipline complémentaire. La note obtenue au travail de maturité est par ailleurs prise en compte pour l'obtention de la maturité. Cette révision partielle répond aux critiques qui reprochaient au règlement de sous-estimer les disciplines scientifiques et le travail de maturité (Oelkers 2008).

Cursus long et cursus court

La durée totale de la formation des bacheliers est de douze années au moins, dont les quatre dernières doivent préparer à la maturité. La première de ces quatre années peut toutefois prendre la forme d'un enseignement à carac-

tère pré-gymnasial dispensé au secondaire I (art. 6 RRM). Pour ce qui est de la structure, il convient de distinguer le cursus long (six ans) et le cursus court (quatre ans). Dans le premier, les élèves entrent à l'école de maturité après l'école primaire; dans le second, au terme de la 8^e ou de la 9^e année du secondaire I.

Aucun canton de Suisse latine ne connaît le cursus long, mais celui-ci existe depuis longtemps dans onze cantons suisses alémaniques: dix cantons de Suisse centrale et orientale (LU, NW, OW, UR, ZG, ainsi que AI, GL, GR, SG et ZH) de même que dans le canton de Soleure (jusqu'en 2011). Trois cantons (NW, OW, UR) ne connaissent que le cursus long. S'il est certes possible de passer de l'école secondaire vers la troisième année d'une école appliquant ce cursus, de tels passages sont extrêmement rares. Afin d'assurer le passage au degré gymnasial à partir du secondaire I, on opte dès lors souvent pour l'entrée dans une école de maturité à cursus court d'un canton voisin. Sans cette seconde passerelle non institutionnelle basée sur le plan d'enseignement de 8^e année, le taux de maturités des cantons ne connaissant que le cursus long demeure relativement faible. Dans les cantons de Zurich, de Lucerne et de Saint-Gall, qui comptent respectivement 24, 9 et 8 gymnases, ceux-ci ne proposent pas tous le cursus long, mais on observe dans ces cantons une tendance en faveur de l'entrée précoce dans la filière gymnasiale. Depuis quelques années, les cantons de Zurich et de Soleure enregistrent ainsi davantage d'inscriptions dans le cursus long que dans le cursus court. Les cantons de Zoug, de Lucerne et de Glaris comptent deux fois plus de classes gymnasiales dans le cursus long que dans le cursus court, mais Lucerne et Zoug constatent cependant une tendance inverse, qui privilégie le cursus court.

Conditions d'admission

Les conditions et les procédures d'admission aux écoles de maturité diffèrent beaucoup d'un canton à l'autre. Pour simplifier, nous en distinguons ici trois types (→ figure 82). Peuvent en général participer à la procédure d'admission les élèves de la filière aux exigences les plus élevées (telles les classes secondaires A ou classes pré-gymnasiales). Le canton de Bâle-Campagne prévoit une exception, dans la mesure où les élèves de la filière à exigences élevées (type E) ayant obtenu des moyennes élevées sont également admis. Dans les procédures d'admission de type A et B (14 cantons), ce sont les écoles fréquentées, ou leurs enseignantes et enseignants, qui désignent en dernier ressort les élèves qui pourront accéder au gymnase. Dans le type C (12 cantons), les écoles de maturité participent à cette décision en faisant passer des examens aux candidats. Elles peuvent aussi confirmer ou corriger les décisions d'admission en fixant la durée des périodes probatoires et des intervalles de promotion. Il est difficile d'établir une relation entre le type de procédure d'admission et le taux de maturités, bien que l'on observe des taux supérieurs à la moyenne au Tessin et dans les cantons romands, qui appliquent tous la procédure de type A, alors que les cantons alémaniques, appliquant en majorité la procédure de type C, présentent des taux de maturités plutôt faibles.

Dans ses procédures d'admission au gymnase (une pour le cursus long et une pour le cursus court), le canton de Zurich teste deux innovations qu'il compte introduire si elles font leurs preuves. La seconde d'entre elles est

Dans la plupart des cantons, le **parcours de la formation**, de la première année de l'école primaire jusqu'au certificat de maturité, s'étend comme prévu sur douze ans au minimum. La durée de la formation reste plus longue dans six cantons (AG, FR, GE, TI, VS: treize ans; BL: douze ans et demi). Le canton du Tessin est le seul où la scolarité commence une année plus tôt, de sorte que malgré la durée plus longue de la filière gymnasiale (treize ans), les bacheliers et les bacheliers obtiennent leur certificat de maturité au même âge que ceux d'autres cantons.

nouvelle à l'échelle de la Suisse: 1. Comme dans d'autres cantons, les examens d'admission non standardisés organisés par les écoles de maturité ont été remplacés par un examen d'admission écrit et centralisé. 2. Indépendamment des matières enseignées et des moyens pédagogiques utilisés, un test servant à évaluer les capacités cognitives générales devrait par ailleurs identifier les élèves qui auraient le potentiel d'entrer dans une école de maturité, mais qui ont, pour diverses raisons, échoué aux examens d'admission. La première fois que ce test a été inclus dans la procédure d'admission au gymnase long (en 2008), environ 7% des candidats qui n'avaient pas réussi l'examen d'admission figuraient parmi les 30% des meilleurs candidats au test et auraient pu en bénéficier. Relevons que les garçons étaient surreprésentés dans ce groupe. Il n'est pas possible de suivre le parcours de ces candidats (promotion au terme de la période probatoire, p. ex.), car ils n'ont pas été admis au gymnase long. Si des valeurs élevées au test des capacités cognitives générales permettent certes de prédire une réussite au terme de la période probatoire (d'août à fin novembre), la prévision est plus faible si elle se fonde sur les notes obtenues au long de l'année et aux examens (Moser, Keller et Zimmermann 2009). Le canton de Zurich entend appliquer le test une deuxième fois avant de décider s'il sera intégré dans la procédure d'admission ou si les écoles pourront y recourir seulement pour évaluer le potentiel des candidats.

82 Trois types de procédures d'admission dans les écoles de maturité à cursus court (présentation simplifiée), 2009

Données: IDES. Recherches: CSRE.

Le tableau donne une présentation simplifiée des trois types de procédure, c'est-à-dire qu'il indique leurs principales caractéristiques sans spécifier de nombreux détails. Voici quelques exemples pour illustrer qu'il n'est pas toujours facile de classer les cantons dans l'un ou l'autre de ces types de procédure:

Zoug a été classé dans le type B, car une première phase consiste à admettre tous les élèves ayant obtenu une moyenne de 5,2 et plus. Les élèves ayant atteint une moyenne de 4,8 au moins peuvent toutefois passer un examen d'admission, ce qui correspond au type C.

Dans le canton d'Argovie, l'examen au terme du pré-gymnase (*Bezirksschule*) fait office d'examen d'admission au gymnase.

Dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures, l'examen d'admission comprend des travaux comparatifs et des tests réalisés tout au long de l'année et dont l'évaluation est centralisée.

Type de procédure	EDK Ost (Suisse orientale)	BKZ (Suisse centrale)	NW EDK (Suisse du Nord-Ouest)	CIIP Suisse romande et Tessin	Total
A Moyenne des notes obtenues ou promotion dans la filière pré-gymnasiale (secondaire I). En cas d'insuffisance, décision basée sur un examen d'admission à la demande des parents.			BL	FR, JU, NE, TI, VD	6
B Notes obtenues et recommandation par le ou les enseignant(s). En cas de refus, décision basée sur un examen d'admission à la demande des parents.		LU, NW, OW, UR, ZG	BE, BS	GE	8
C Examen d'admission et notes obtenues et/ou recommandation.	AI, AR, GL, GR, SG, SH, TG, ZH	SZ	AG, SO	VS	12

Différences dans l'offre de disciplines

Selon le RRM, les disciplines de maturité comprennent sept disciplines fondamentales, l'option spécifique et l'option complémentaire. L'option spécifique est à choisir parmi les disciplines ou groupes de disciplines suivants: a) langues anciennes (latin et/ou grec); b) une langue moderne (une troisième langue nationale, l'anglais, l'espagnol ou le russe); c) physique et applications

des mathématiques; d) biologie et chimie; e) économie et droit; f) philosophie, pédagogie et psychologie (PPP); g) arts visuels (AV); h) musique.

L'offre des disciplines est fixée par les cantons. Seule l'option spécifique Physique et application des mathématiques est proposée dans tous les cantons, tandis que les autres ne sont pas toutes disponibles partout. Dans cinq petits cantons (AI, GL, OW, NW, UR), qui ne possèdent chacun qu'une seule école de maturité, le choix est très limité (*Ramseier, Allraum, Stalder et al. 2004*). Lorsque l'option spécifique souhaitée n'est pas disponible, ces cantons autorisent en général l'élève concerné à fréquenter l'établissement d'un autre canton.

L'étendue du choix varie toutefois aussi au sein d'un même canton, dépendant en général de la taille de l'établissement. Les petites écoles de maturité proposent moins d'options spécifiques que les grandes. Aucune école n'offre cependant la palette des 13 possibilités, puisque seules quelques grandes écoles de maturité de quatre cantons (BL, GE, VD, ZH) proposent 12 des options spécifiques définies.

Les trois options spécifiques PPP, AV et Musique, qui ne constituent des profils de formation que depuis la réforme (RRM), se répartissent de manière particulièrement inégale entre les cantons (→ figure 83). L'option PPP ne peut être suivie que dans 49 écoles de maturité dans 12 cantons, dont 16 des 21 gymnases du canton de Berne. Cette forte représentation de l'option PPP dans le canton de Berne s'explique par le fait que les écoles normales ont souvent été remplacées par des gymnases offrant cette option. Sept autres cantons, qui possédaient des écoles normales au secondaire II avant la création des hautes écoles pédagogiques (tertiaire), proposent aujourd'hui l'option PPP pour remplacer ces écoles formant à l'enseignement. Huit cantons qui ont connu le même système par le passé n'ont toutefois pas suivi cet exemple (FR, GR, JU, SG, SH, SO, TI, ZG).

Les options spécifiques AV et Musique sont disponibles chacune dans plus de la moitié des écoles de maturité et ne font défaut que dans deux et, respectivement, trois petits cantons. Le canton du Tessin ne les offre pas du tout. Les résultats d'EVAMAR II montrent que les élèves ayant opté pour l'une des trois options spécifiques évoquées ici obtiennent des performances relativement moins bonnes aux tests en langue première et, plus particulièrement, en mathématiques (→ *Efficacité*, page 128).

83 Options spécifiques PPP, AV et Musique – Répartition cantonale, 2010

Les six écoles cantonales de maturité pour adultes ne sont pas prises en compte.

Données: OFS.

Canton	Nombre d'écoles de maturité	Philosophie, pédagogie, psychologie (PPP)	Arts visuels (AV)	Musique
Zurich	24	1	11	12
Berne	21	16	11	11
Lucerne	9	4	6	6
Uri	1	0	1	1
Schwyz	5	2	3	3
Obwald	3	1	0	0
Nidwald	1	0	1	0
Glaris	1	0	1	1
Zoug	4	0	3	3
Fribourg	4	0	3	2
Soleure	2	0	2	2
Bâle-Ville	6	1	3	3
Bâle-Campagne	5	0	5	4
Schaffhouse	1	0	1	1
Appenzell Rhodes-Extérieures	1	0	1	1
Appenzell Rhodes-Intérieures	1	1	0	0
Saint-Gall	8	1	5	5
Grisons	8	1	4	4
Argovie	6	6	6	5
Thurgovie	4	2	2	2
Tessin	6	0	0	0
Vaud	10	9	8	5
Valais	4	2	3	2
Neuchâtel	3	3	3	2
Genève	12	0	9	5
Jura	2	0	2	2
Total	151	49	93	81

Efficacité

Par rapport aux autres degrés, il est relativement plus facile d'évaluer les écoles de maturité, car elles poursuivent un objectif clairement défini (RRM). Cet objectif est de dispenser une formation générale équilibrée et cohérente, qui confère aux élèves la maturité requise pour entreprendre des études supérieures et les prépare à assumer des responsabilités au sein de la société actuelle (art. 5 RRM). Pour atteindre cet objectif, le plan d'études cadre

distingue les objectifs disciplinaires et les objectifs transversaux. Les plans d'études des cantons ou des écoles précisent davantage encore les objectifs pédagogiques et les objectifs par matière. Le certificat de maturité atteste que l'élève a atteint les objectifs des études gymnasiales et qu'il est désormais capable d'entreprendre des études dans une haute école universitaire ou spécialisée. Il permet donc de définir des critères pour évaluer et vérifier empiriquement si les écoles de maturité atteignent leurs objectifs. Le degré de réalisation de ces objectifs est cependant difficile à mesurer, car les hautes écoles sont tenues de reconnaître les maturités gymnasiales comme des certificats attestant la capacité à mener des études supérieures. Aussi la prudence est-elle de mise lorsque l'on utilise les taux de passage vers les hautes écoles pour apprécier l'efficacité de la formation gymnasiale. Il est certes possible d'évaluer l'efficacité d'un gymnase au moyen d'indicateurs de la réussite universitaire, mais le lien causal avec la formation gymnasiale n'est pas toujours manifeste. Et l'on ne peut pas exclure qu'au fil du temps les universités s'adaptent dans une certaine mesure à la qualité des écoles de maturité.

EVAMAR II: des lacunes dans l'aptitude aux études

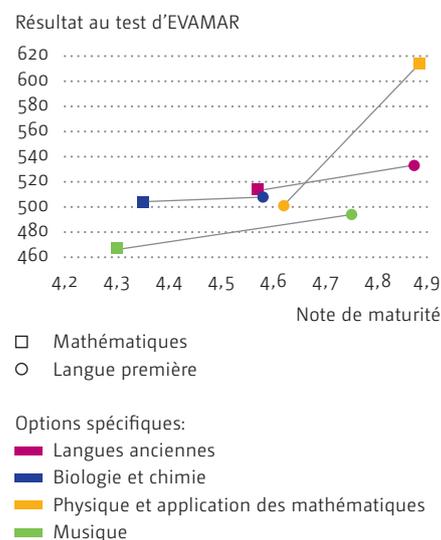
Dans le cadre du projet EVAMAR II, un échantillon de 3800 bacheliers et bacheliers de toute la Suisse ont passé en 2007 des tests en langue première, en mathématiques et en biologie. Les résultats de ces tests ont été comparés avec les notes de maturité et les notes des examens écrits de maturité. Les travaux de maturité ont également été analysés. Les principaux constats (Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008) font état de grandes différences tant entre les individus, qu'entre les classes, les examens, les options spécifiques et les écoles. Dans les trois disciplines testées, les meilleures classes ont résolu deux à trois fois plus de problèmes que les classes les plus faibles. Si 24% des certificats de maturité délivrés comportaient une note insuffisante en mathématiques (note inférieure à 4), 41% des bacheliers qui avaient obtenu une note insuffisante à l'examen écrit de maturité ont pu les compenser par les bons résultats obtenus au cours de l'année. Les bacheliers et les bacheliers des cantons où le taux de maturités est faible ont en moyenne obtenu de meilleurs résultats que ceux des cantons où le taux est élevé. Les élèves des options spécifiques Physique et application des mathématiques et Langues anciennes ont obtenu les résultats les plus élevés, tandis que ceux des options Musique, Arts visuels et PPP obtenaient les plus bas. Les notes attribuées aux examens de maturité ne concordaient que partiellement avec les résultats des tests (→ figure 84).

Le certificat et la note de maturité, ainsi que d'autres notes obtenues, sont les seules données quantitatives dont disposent les élèves pour orienter leur choix d'une filière d'études. Cependant, lorsque les notes sont d'une part considérées comme imprécises et qu'elles se trouvent systématiquement sans rapport aucun avec les compétences, et qu'elles constituent d'autre part la seule source d'information sur ces compétences disciplinaires, le choix de la filière d'études repose sur une évaluation des performances faussée et largement influencée par l'option spécifique.

Bien que d'autres paramètres structurels, telle la durée du cursus gymnasial (court ou long), exercent sans doute une influence sur la moyenne des résultats aux tests, les corrélations bivariées existantes ne permettent pas d'établir un rapport de cause à effet entre ces paramètres et les résultats aux tests.

84 Rapport entre note de maturité et résultat aux tests d'EVAMAR en mathématiques et en langue première, selon l'option spécifique, 2008

Données: Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008.



Exemple d'interprétation:

Un écart de 37 points sépare les performances en mathématiques des élèves des options spécifiques Musique et Biologie et chimie, mais leurs notes à l'examen de maturité n'accusent qu'un écart de 0,05 point. Pour toutes les options spécifiques (même celles qui ne sont pas représentées ici), les notes et les points (test) obtenus en mathématiques sont inférieurs aux notes et aux points en langue première. L'option spécifique Physique et applications des mathématiques constitue une exception, puisque les notes et les points obtenus en mathématiques atteignent les valeurs les plus élevées. Alors que les élèves de l'option spécifique Biologie et chimie ont obtenu un nombre de points presque identique aux tests dans les deux disciplines considérées (écart de 6 points seulement), la note accuse pourtant un écart de 0,23 point.

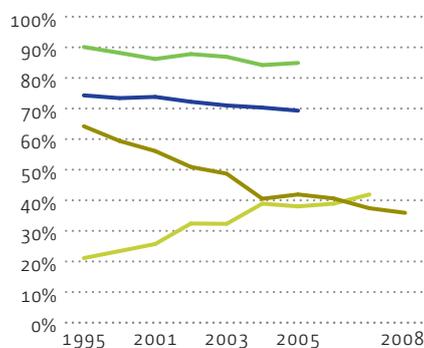
La chose s'explique d'une part parce qu'une évaluation transversale des compétences ne permet pas de tenir compte des effets de la sélection et, d'autre part, parce que certains cantons ne possèdent que des écoles de maturité d'un certain type, de sorte que les paramètres structurels ne présentent aucune variation. Il est dès lors impossible de distinguer les diverses causes qui pourraient être à l'origine des écarts de performances. Pour illustrer la première de ces raisons, relevons que les cantons possédant les deux types de gymnases (cursus long et court) orientent sans doute les élèves vers l'un ou l'autre de ces types d'école sur la base de leurs capacités. Il est donc difficile de savoir si les différences observées au niveau des performances sont à mettre sur le compte de la sélection initiale ou sur le type de filière suivi. La seconde raison pour laquelle l'effet des paramètres structurels manque de valeur informative tient au fait que certains cantons ne possèdent qu'un type de filière gymnasiale et que, vu le petit nombre de cantons observés, on ne peut savoir si l'on mesure des différences entre les cantons ou entre les types de filières.

Il n'est pas surprenant que des élèves de classes, d'écoles et d'options spécifiques différentes ne réalisent pas les mêmes performances. Et même les grandes variations de performances observées lors de la remise d'un diplôme identique, en particulier du certificat qui atteste l'aptitude aux études supérieures, n'engendrent pas de difficultés. Des problèmes ne se posent que lorsqu'une trop grande proportion des bacheliers et des bachelières obtiennent le certificat donnant accès aux études supérieures alors que leurs performances sont insuffisantes dans les disciplines déterminantes pour assurer le succès des études. Pour approfondir l'analyse, un autre projet partiel d'EVAMAR II a été consacré à l'avis des (hautes) écoles qui accueillent les titulaires d'une maturité.

Environ 140 membres du corps professoral des universités de Suisse allemande ont classé les diverses disciplines par ordre d'importance pour la réussite des études. La moyenne des valeurs attribuées fournit le classement suivant: allemand (langue première), anglais, informatique (utilisation des TIC), mathématiques. Interrogés sur les lacunes dans le bagage des néo-étudiants, les professeurs ont souvent placé la langue première (maîtrise de la langue) et les mathématiques en tête de liste. Pour ce qui est des compétences transversales, ce sont l'expression écrite, l'esprit critique et la capacité de travailler et d'apprendre de manière autonome qui ont été cités le plus souvent. Les exigences variant beaucoup d'une branche à l'autre, les lacunes des néo-étudiants peuvent représenter un obstacle et limiter sensiblement le choix des études (→ *Equité*, page 134).

85 Taux de passage du gymnase vers les hautes écoles universitaires, 1995–2008

Données: OFS.



— Hommes: total
 — Femmes: total
 — Hommes: passage immédiat
 — Hommes: passage après un an

Passage du gymnase vers les hautes écoles

Parmi les élèves ayant obtenu une maturité gymnasiale en 2005, un peu plus de 75% ont commencé des études universitaires au plus tard deux ans après (→ figure 85), et ce taux diminue légèrement depuis quelques années. Si l'on considère aussi la formation tertiairisée des enseignants dans les hautes écoles pédagogiques (7,7%) et les hautes écoles spécialisées (7,9%), environ 90% des bacheliers et des bachelières de 2005 avaient entamé des études supérieures deux années après avoir obtenu leur certificat (*OFS 2008i*). Jusqu'ici, la légère diminution des passages vers les hautes écoles universitaires s'explique sur-

tout par l'augmentation des entrées dans les autres écoles du tertiaire. Bien qu'aucun objectif n'ait été défini dans ce domaine par la politique éducative, un taux de 90% constitue certainement un bon résultat.

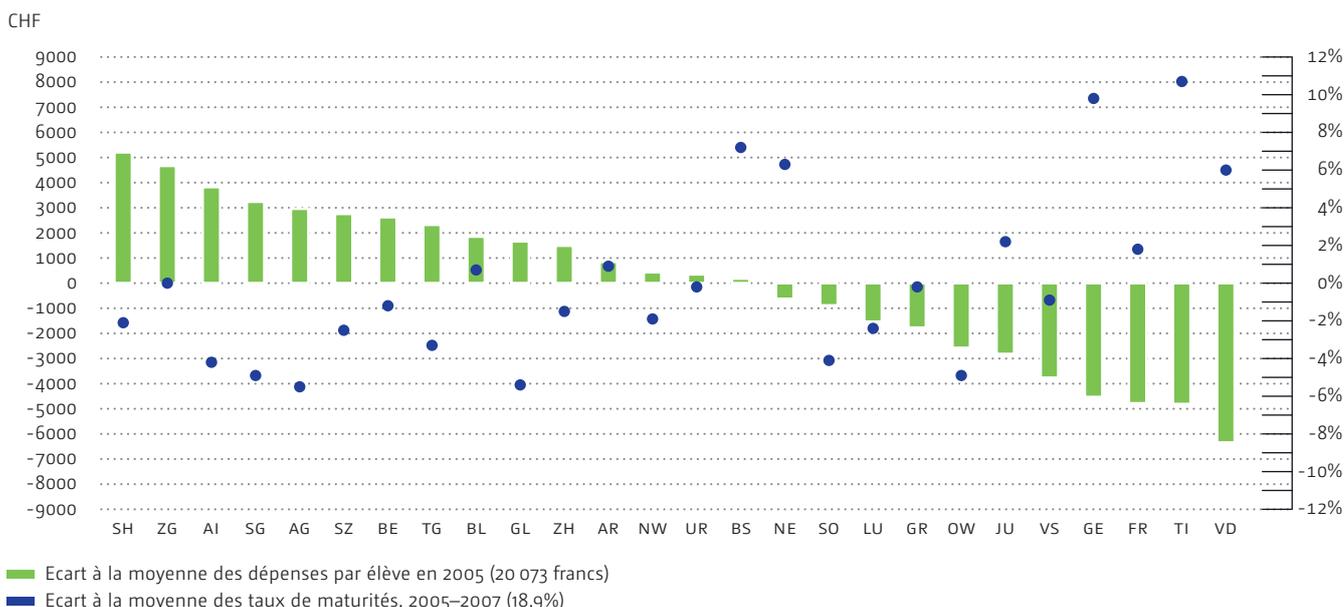
On observe cependant un net recul des passages vers les formations universitaires aussitôt après l'obtention de la maturité, en particulier chez les hommes. Il y a plusieurs raisons à cela. La durée du service militaire est de moins en moins compatible avec les plans d'études selon Bologne. L'avancement de la rentrée universitaire, de même que la réduction de la durée de la formation gymnasiale et le déplacement de l'examen de maturité du printemps en été laissent moins de temps entre l'obtention de la maturité et le début des études. Selon le projet Benchmarking de la NW EDK (CDIP de la Suisse du Nord-Ouest), 71% des bacheliers de six cantons (58% des bachelières et des bacheliers) ont choisi en 2007 de faire une pause d'une année avant d'entamer des études supérieures. Voici les raisons mentionnées (plusieurs étant possibles): service militaire (48%), stage (14%), voyage (28%), apprentissage de langues (20%), travailler et gagner de l'argent (47%), exercer une profession (3%) et autres (8%) (NW EDK 2008). Le faible taux de passage des femmes vers les formations universitaires s'explique presque entièrement par le fait qu'elles optent plus souvent pour une formation dans l'enseignement, la santé et le social, et qu'elles se dirigent dès lors vers des hautes écoles pédagogiques et des hautes écoles spécialisées.

Efficience et coûts

Comme pour les autres degrés de formation, il est difficile d'évaluer l'efficience des écoles de maturité pour les trois raisons suivantes. Les taux de passage vers les hautes écoles ne peuvent servir à mesurer l'efficacité de la filière gymnasiale que si les écarts entre les cantons, les gymnases et les profils de formation résultent d'investissements différents dans les moyens de la formation. Ce n'est en général pas le cas, car l'auto-orientation des élèves vers les divers profils de formation, voire vers les divers gymnases, détermine sensiblement les données de base de chaque élève. Il s'avère par ailleurs délicat d'établir des liens de causalité directe et temporelle entre les autres critères d'efficacité et les divers moyens investis (*inputs*). Enfin, des données de référence et des variables empiriques relatives aux moyens investis et aux processus de formation font défaut, de sorte qu'il est impossible d'évaluer les rapports *input-output*. Contrairement aux variations naturelles des moyens investis et des processus de formation, des variations expérimentales sont donc le plus souvent nécessaires pour évaluer l'efficacité et dès lors aussi l'efficience de la formation, car seules les secondes peuvent être observées dans un contexte prédéfini qui permet une comparaison entre écoles et cantons. Dans le cas des variations naturelles, une foule d'autres paramètres, qui jouent un rôle décisif dans l'évaluation de l'efficacité et de l'efficience, interviennent aussi (et sont souvent impossibles à observer). Sans intervention expérimentale, la valeur significative des variations est donc extrêmement limitée.

86 Dépenses de formation par élève (2005) et taux de maturités par canton (2005–2007)

Données: OFS.



Variations des investissements annuels

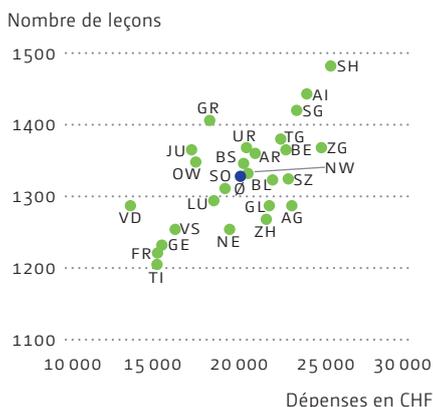
En faisant abstraction des problèmes d’attribution des *inputs* et des *outputs* et de définition des *outputs* (soit de toute l’efficacité), on constate, du côté des *inputs* du moins, que les investissements varient grandement d’un canton à l’autre (→ figure 86). Il s’avère impossible de vérifier la validité générale de l’hypothèse selon laquelle les cantons dont les taux de maturités sont faibles peuvent se permettre des dépenses annuelles relativement élevées par élève. Aucune corrélation entre taux de maturités et coûts n’a en tout cas pu être établie en Suisse alémanique. Une comparaison entre Suisse alémanique et Suisse latine, qui exclut toutefois les champions du taux de maturités que sont les cantons de Bâle-Ville et du Tessin, montre que le taux de maturités supérieur à la moyenne en Suisse romande va de pair avec des coûts annuels par élève inférieurs à la moyenne.

Pour ce qui est des dépenses annuelles, les différences entre les cantons sont parfois considérables, puisque l’écart maximal atteint presque 60% du coût moyen d’une formation. De plus, ces écarts apparaissent chaque année, c’est-à-dire que si on les extrapole sur toute la durée d’une formation, elles représentent très rapidement des dizaines de milliers de francs.

Malgré les hypothèses avancées, il n’y a pas d’explication simple à ces écarts. On pourrait penser que des dépenses élevées s’expliquent par des salaires élevés, mais ce n’est vrai que dans quelques cantons. Zoug occupe par exemple le deuxième rang des cantons tant pour ce qui est du montant des salaires que du total des dépenses. A l’instar de tous les cantons romands, Vaud compte parmi les cantons où les salaires sont les plus bas, mais ses dépenses sont également très basses. La norme pour l’établissement des effectifs des classes ne peut pas servir de base à une comparaison, car quinze cantons seulement ont défini une telle norme. Trois d’entre eux, Zoug et Soleure, ainsi que Thurgovie, où cette norme est fixée à 18 et à 20 respectivement, font partie de ceux qui versent des salaires très bons à bons. Leurs

87 Dépenses consacrées à la formation gymnasiale (2005) et nombre annuel de leçons (2008), par canton

Données: IDES, OFS.



dépenses annuelles différent pourtant énormément, celles de Soleure étant même inférieures à la moyenne. Le seul facteur qui présente un rapport mesurable avec les dépenses est le nombre de leçons par an. Trois des quatre cantons aux dépenses les plus élevées (AI, SG, SH) dispensent aussi le plus grand nombre de leçons par année: plus de 1420, alors que la moyenne se situe à 1328 (→ figure 87).

L'efficacité à l'aune des abandons d'études à l'exemple du canton de Vaud

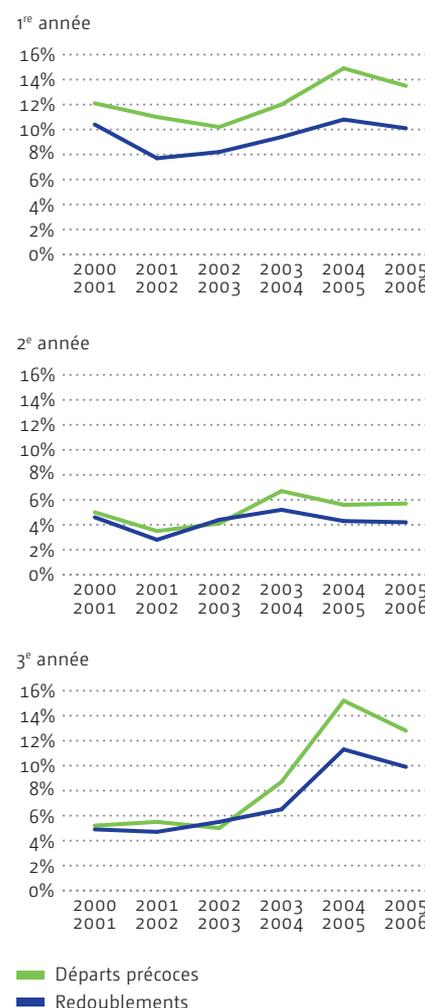
Les redoublements et les départs précoces constituent des mesures qui tentent de corriger l'inadéquation entre les performances des élèves et les exigences de l'institution de formation. Du point de vue de l'efficience, ces décisions ne sont cependant pas optimales, car elles entraînent en général d'importants coûts sociaux, financiers et individuels. En d'autres termes, il serait plus efficace d'éviter ce genre de conséquences en optimisant la sélection des élèves à l'entrée dans une école et en leur assurant un accompagnement adéquat tout au long de la formation.

La mise en relation d'une étude portant sur le parcours de formation des gymnasiennes et gymnasiens vaudois de 1995 à 2005 avec le nouveau règlement de promotion de ce canton (Stocker 2006) a révélé un intéressant problème d'efficience. Dans le canton de Vaud, une proportion supérieure à la moyenne suisse des élèves du secondaire I (35 à 38%) rejoignent chaque année la filière de la maturité gymnasiale.

Au fil des ans, il est apparu (→ figure 88) que les non-promotions et les redoublements étaient nettement plus nombreux en première année de l'école de maturité que pendant les deux années suivantes. Dès l'année 2001/2002, les autorités ont introduit une révision du règlement de promotion, qui a aboli la double compensation des notes inférieures à 4. Bien que ce nouveau règlement ait sensiblement facilité la promotion, le nombre des non-promotions dans les deux premières années de gymnase n'a pas diminué (la hausse du taux de maturités montrant toutefois qu'il a rendu les études gymnasiales plus attrayantes), leur nombre tendant au contraire à s'accroître en dernière année. Les données transversales ne permettent pas de savoir si cette évolution s'explique par le fait que davantage de bacheliers parviennent jusqu'en dernière année, alors que nombre d'entre eux auraient été recalés plus tôt sous l'ancien règlement, ou par le fait que davantage de redoublants parvenaient au terme du cursus. En dernière année, on a observé un phénomène apparemment inconnu jusqu'alors: avant 2003, pratiquement tous les gymnasiens ayant échoué aux examens de maturité redoublaient la dernière année (sans qu'il soit possible de connaître leurs chances de succès), alors que ce n'est pas le cas après 2003, puisque le nombre des redoublants est nettement inférieur à celui des non-promus. Il apparaît ainsi que l'assouplissement du règlement de promotion a déplacé le taux d'échecs vers la dernière année et sensiblement accru le nombre des élèves qui ne réussissent pas les examens de maturité du premier coup et quittent le gymnase sans certificat. Du point de vue de l'efficience, la situation est donc pire qu'avant 2003.

88 Proportions des redoublements et des départs précoces au gymnase en trois ans dans le canton de Vaud, 2000/2001–2005/2006

Données: Stocker 2006.



Durée de formation et résultats aux tests

L'étude TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) a en particulier analysé les connaissances en mathématiques des élèves fréquentant les classes terminales des écoles suisses de maturité (enquête 1995). Pour apprécier l'efficiencia technique, elle a examiné le rapport entre les performances en mathématiques et le nombre de leçons dispensées dans cette discipline jusqu'à la maturité. Pour ce qui est de la durée de la formation gymnasiale (12, 12,5 ou 13 ans), aucun écart de performances n'a été observé entre les divers cantons. Les différences de dotation horaire en mathématiques et en physique dès la 10^e année scolaire dans la filière conduisant à la maturité de type C (24,9 leçons en moyenne) et aux maturités de type A, B, D et E (13,9 leçons en moyenne) se reflètent toutefois dans la moyenne des performances (Ramseier, Keller et Moser 1999). Il est cependant difficile de mettre l'effet positif uniquement sur le compte du nombre de leçons. N'oublions pas, en effet, que les bacheliers et les bachelières plus compétents en mathématiques ont eux-mêmes opté pour la maturité de type C.

Les résultats d'EVAMAR II montrent que les élèves qui ont opté pour les mathématiques et les sciences expérimentales, donc pour un nombre plus grand de leçons dans ces disciplines, obtiennent des moyennes nettement plus élevées aux tests (> 600 points) que ceux qui se sont orientés vers Langues anciennes ou Biologie et chimie, qui occupent le deuxième rang. En mathématiques, leurs résultats sont inférieurs de plus de 100 points (→ figure 84).

Équité

On peut évaluer le respect de l'égalité des chances dans les écoles de maturité, tant au moment de l'admission que pendant la formation et lors du passage vers le tertiaire. L'analyse statistique empirique peut inclure aussi bien des données de PISA que d'EVAMAR II. Les principales questions portent sur les inégalités engendrées par l'origine sociale et le sexe.

Au moment de l'entrée dans une école de maturité (→ *Institutions*, page 124), ce sont les disparités résultant d'effets primaires et secondaires qui se font sentir dans la formation. Les premiers englobent les origines socioéconomique et culturelle des élèves, qui influencent directement leur niveau de compétences. Si l'on compare, à l'aide des données de PISA 2006, l'origine sociale des élèves qui suivent la 9^e année scolaire dans une école de maturité avec l'origine sociale moyenne de tous les élèves du même canton, il apparaît que les élèves provenant de milieux socioéconomiquement privilégiés sont surreprésentés dans les écoles de maturité (→ figure 89). Dans les cantons possédant des sections prégymnasiales, la répartition des élèves en 9^e année selon leur origine sociale est plus équilibrée. Autrement dit, les élèves de milieux défavorisés ont plus de chances de fréquenter une section prégymnasiale qu'une école de maturité. Les différences dans la proportion d'élèves suivant ces deux sections constituent ici un facteur déterminant: selon le canton, 30 à 40% des élèves de 9^e année suivent la section prégymnasiale du secondaire I, alors que seuls 20% environ d'entre eux fréquentent l'école de maturité.

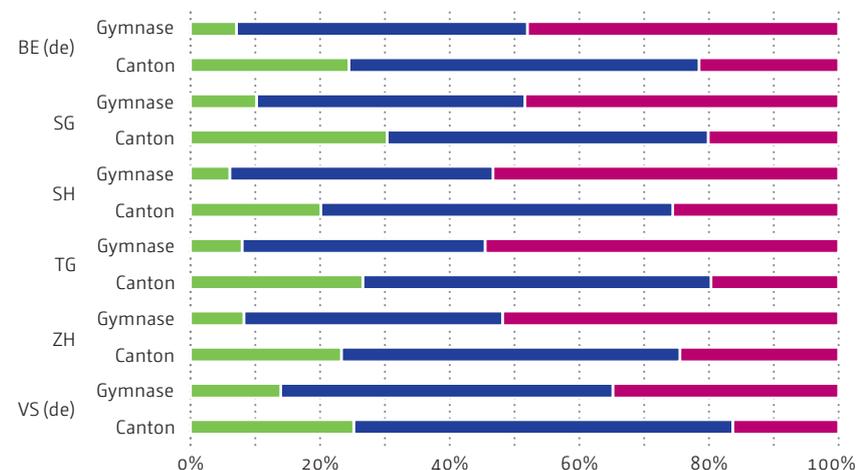
Les **disparités de formation** résultant d'effets primaires et secondaires désignent les écarts qui séparent la formation de différents groupes sociaux (Boudon 1974). Par **effets primaires**, on entend les conditions de socialisation au sein du foyer parental qui conduisent dans des circonstances institutionnelles (scolaires) données à des résultats scolaires différents (performance). Les **effets secondaires** désignent les conditions de socialisation qui exercent, pour une performance donnée (résultat identique, p. ex.), une influence sur le choix de la filière de formation.

89 Origine sociale des élèves de 9^e année

Données: OFS/CDIP 2007. Calculs: CSRE.

Ne sont considérés ici que les cantons ayant testé un échantillon complémentaire d'élèves dans PISA 2006. Exemple d'interprétation: Dans le canton de Zurich, environ 25% de tous les élèves sont issus d'un milieu socioéconomiquement privilégié. C'est cependant le cas de 52% des élèves de 9^e en classe gymnasiale.

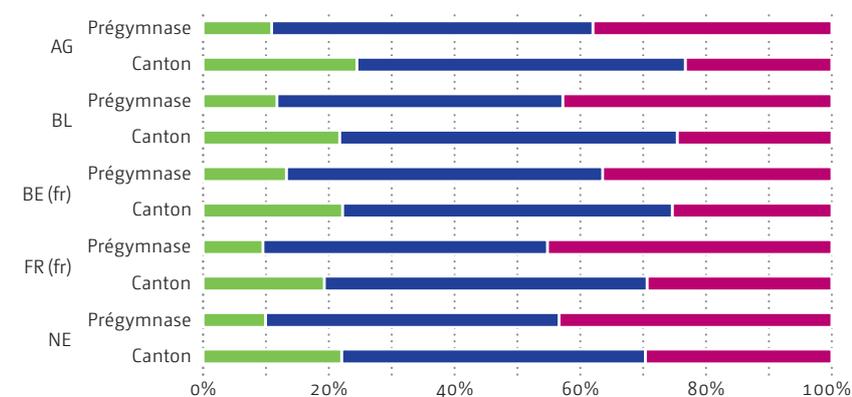
Cantons avec des classes gymnasiales en 9^e année



Milieu socioéconomique

- défavorisé
- moyen
- privilégié

Cantons avec des classes pré-gymnasiales en 9^e année



Milieu socioéconomique

- défavorisé
- moyen
- privilégié

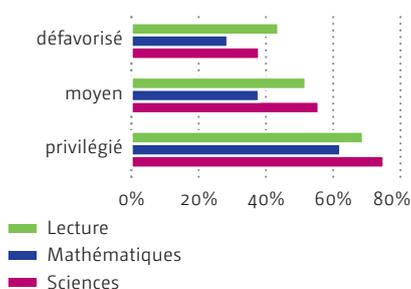
Les disparités résultant d'effets secondaires transparaissent dans le fait que, même à compétences équivalentes, les élèves de familles socioéconomiquement défavorisées sont sous-représentés dans les sections pré-gymnasiales et gymnasiales. Si la comparaison ne considère que les élèves atteignant les niveaux de compétence les plus élevés (5 et 6) dans PISA 2006, il apparaît que même en cas de performances disciplinaires identiques l'origine sociale facilite ou entrave grandement la fréquentation de l'école de maturité (→ figure 90). Ainsi, alors que 28% des élèves réalisant d'excellentes performances en mathématiques (selon le test de PISA) mais provenant de milieux socioéconomiquement défavorisés fréquentent une école de maturité

90 Origine socioéconomique des élèves à très hautes performances qui fréquentent une école de maturité en 9^e année

Données: OFS/CDIP 2007. Calculs: CSRE.

Pour garantir la comparabilité, ne sont considérées ici que les données des cantons suivants: BE (de), SG, SH, TG, VS (de) et ZH.

Milieu socioéconomique



Exemple d'interprétation:

Environ 75% des élèves à très hautes performances en sciences expérimentales qui proviennent d'un milieu socioéconomique privilégié fréquentent une école de maturité en 9^e année. Le taux est de 38% parmi les élèves affichant les mêmes performances mais provenant d'un milieu socioéconomique défavorisé. Le facteur socioéconomique réduit donc de moitié la probabilité de fréquenter une école de maturité.

en 9^e année, la proportion dépasse 68% pour les élèves issus de familles privilégiées. Des écarts similaires se retrouvent aussi en lecture et en sciences expérimentales, et ils sont statistiquement significatifs même compte tenu d'autres facteurs. On ne peut pas affirmer pour autant que ces différences reflètent toujours une discrimination des enfants issus de milieux plutôt défavorisés sur le plan socioéconomique. Elles peuvent aussi résulter des préférences personnelles, des idées et des attentes des parents. Lorsque l'on sait que moins de la moitié des élèves atteignant des résultats supérieurs à la moyenne aux tests mais provenant de milieux socialement défavorisés fréquentent une école de maturité, on peut aussi s'interroger sur la politique de recrutement des gymnases.

Taux cantonaux de maturité et performances des élèves

Les analyses d'EVAMAR II montrent que les performances moyennes des jeunes dans les disciplines évaluées sont significativement plus faibles dans les cantons présentant un taux élevé de maturités que dans les cantons où ce taux est plus faible (Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008). On peut dès lors dire qu'il semble plus facile d'obtenir un certificat de maturité avec des performances modestes dans les cantons où le taux de maturités est élevé, ou encore que les mêmes performances n'offrent pas la même chance d'obtenir le certificat de maturité dans tous les cantons. Ce ne sont donc pas les écarts entre les performances des élèves qui engendrent les différences cantonales dans les taux de maturités. Faute de données individuelles sur les parcours de formation, on ne sait pas encore dans quelle mesure les personnes ayant obtenu leur certificat «plus facilement» dans un canton à taux de maturités élevés obtiennent ensuite de moins bons résultats pendant leurs études.

Représentation des sexes dans les écoles de maturité

Pour ce qui est de l'égalité des sexes dans les écoles de maturité, il apparaît d'emblée que le taux de maturités des femmes continue de s'accroître et que le déséquilibre entre les sexes continue de s'accroître aux dépens des hommes. Le taux de maturités des femmes se situe actuellement à 22,8% et est donc nettement supérieur aux 15,8% de celui des hommes (→ *Contexte*, page 122). Le déséquilibre entre hommes et femmes est encore plus flagrant dans les diverses options spécifiques. Ce sont en effet surtout les jeunes femmes qui choisissent les nouvelles filières Arts visuels, Musique et Philosophie, pédagogie et psychologie. Or les tests d'EVAMAR II indiquent justement que les performances des bachelières et des bacheliers sont moins bonnes dans ces options spécifiques que dans celles où les jeunes hommes sont majoritaires. Mais il est pour l'heure impossible de savoir dans quelle mesure le faible niveau des performances des élèves dans les options spécifiques prédominées par les jeunes femmes est à mettre sur le compte de la représentation des sexes ou sur celui du profil même de la formation. Il est tout aussi difficile de déterminer si les moins bonnes performances fournies par les élèves de certaines options spécifiques entravent leur carrière académique ou restreignent leur choix de la filière d'études. On peut toutefois affirmer qu'une ségrégation considérable sépare les sexes également au degré gymnasial et qu'elle exerce ensuite très probablement une influence sur le choix des études.

Il ne s'agit toutefois que de spéculations, car les analyses disponibles ne nous disent pas si une bachelière de l'option spécifique PPP est plus mauvaise en mathématiques parce qu'elle a choisi cette option ou si elle aurait obtenu, étant donné ses capacités et ses préférences, les mêmes performances en mathématiques en étudiant dans l'une des autres options spécifiques. Il est par ailleurs impossible de savoir si les élèves se contentent de moins bonnes performances en mathématiques, car ils savent qu'ils n'auront pas besoin de cette discipline dans la filière universitaire visée ou s'ils ont délibérément restreint leur choix de filières au tertiaire en prévoyant ne pas pouvoir fournir de bonnes performances en mathématiques. Enfin, on ne peut pas savoir non plus si les moins bonnes performances ont effectivement limité les possibilités universitaires des étudiants (pour cause de moins bons résultats, p. ex.) ou si les écarts sont trop minces pour engendrer de tels effets.

De grandes différences entre les sexes apparaissent aussi dans la comparaison des résultats aux tests, des notes obtenues au cours de la formation et des notes à l'examen de maturité. Chez les femmes, les résultats aux tests sont toujours nettement moins bons, en particulier lorsqu'on les compare aux notes obtenues en cours de formation (→ figure 91). Sans analyse approfondie, il est difficile de déterminer si ces écarts s'expliquent par des performances différentes au cours de la formation (notes obtenues), qui ne correspondent pas nécessairement à leur potentiel ou si les jeunes femmes ont été avantagées par rapport à leurs véritables compétences lors de la notation des travaux. Quoi qu'il en soit, les différences entre les sexes signalent d'intéressantes inégalités.

Le sexe influe aussi sur le choix de l'option spécifique. Le dépouillement d'une enquête sur les études visées par les bachelières et les bacheliers montre cependant que les orientations choisies au gymnase n'exercent pas toutes la même influence sur la filière d'études. De plus, on observe aussi des différences entre les sexes. Les personnes ayant opté pour une orientation traditionnellement fréquentée en majorité par des jeunes femmes (langues) ou par des jeunes hommes (mathématiques) changent moins souvent d'orientation lors du passage vers le tertiaire. Les changements sont plus fréquents lorsqu'une personne a choisi une orientation au sein de laquelle les personnes du même sexe sont nettement sous-représentées (→ figure 92) (Bieri Buschor, Denzler et Keck 2008; OFS 2008a).

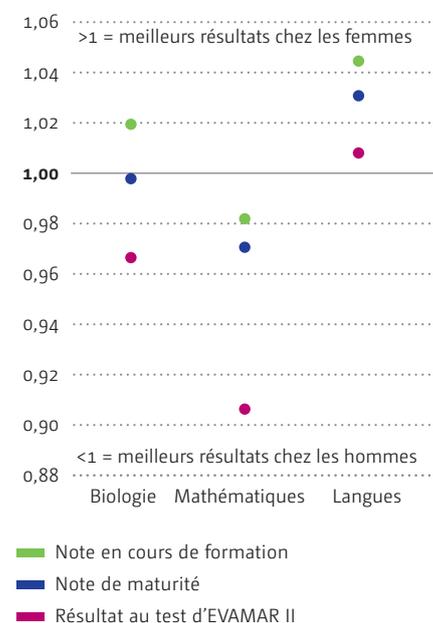
L'option spécifique détermine-t-elle la filière d'études?

Les nets écarts selon les options spécifiques choisies, observés par EVAMAR II dans les résultats des tests en mathématiques, en biologie et en langue première, remettent certes en question l'aptitude aux études après l'obtention du certificat de maturité, mais ne témoignent pas nécessairement d'un handicap. Une jeune femme qui a par exemple choisi une option spécifique tournée plutôt vers les mathématiques et les sciences expérimentales, car elle se destine à des études en chimie, ne serait guère troublée par de moins bons résultats aux tests en langue première. Il se pourrait même que les moins bons résultats aux tests d'EVAMAR II soient entièrement à mettre sur le compte du choix d'une option spécifique précise, choix qui se fonde sur les capacités, les préférences et les aspirations individuelles. Si tel est le cas, on pourrait conclure que les écoles de maturité stimulent équitablement

91 Résultat au test, note en cours de formation et note de maturité, rapport entre jeunes femmes et jeunes hommes

Données: Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008.

Calculs: CSRE.



Exemple d'interprétation:

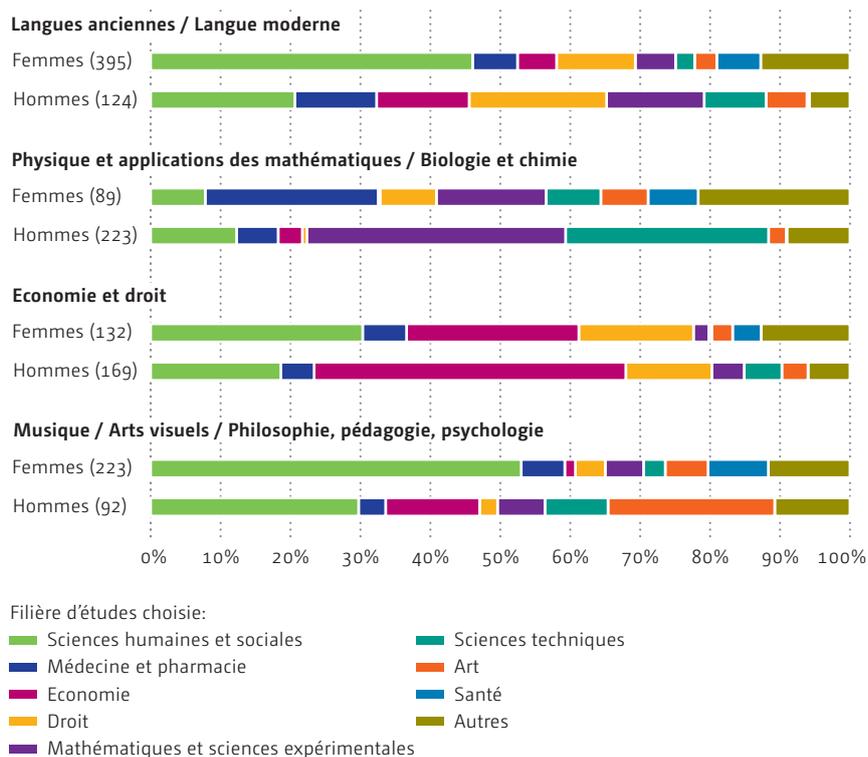
Lorsque la valeur est 1, tous les élèves, quel que soit leur sexe, affichent les mêmes performances. Lorsque la valeur est inférieure à 1, les jeunes hommes sont meilleurs; lorsqu'elle est supérieure à 1, les jeunes femmes sont meilleures. Lorsque les jeunes femmes sont dans l'ensemble meilleures que les jeunes hommes dans une discipline (ou dans le cas inverse), les trois valeurs sont supérieures à 1 (langues) ou inférieures à 1 (mathématiques). Dans le cas de la biologie, l'écart se présente comme suit: jeunes femmes et jeunes hommes atteignent en moyenne la même note de maturité (valeur 1 env.), les jeunes femmes ont toutefois obtenu de meilleures notes en cours de formation, mais ont fait moins bien que les jeunes hommes au test d'EVAMAR II.

le développement des capacités dans tous les profils de formation, à partir des aptitudes existantes, mais que les niveaux des performances aux tests (EVAMARII) diffèrent en fonction des motivations individuelles à l'origine des choix des profils retenus par les élèves. Force serait alors d'admettre que les jeunes savent longtemps avant leur passage vers le tertiaire qu'une maturité pourtant «universelle» ne leur garantit pas les mêmes chances de succès dans toutes les filières d'études à l'université en raison des options prises avant d'y entrer. Des problèmes se posent uniquement si les écarts entre les résultats aux tests en fonction de l'option spécifique sont à mettre sur le compte d'un développement différencié des compétences dans les divers profils, alors que les jeunes s'attendent à ce que la maturité, indépendamment du profil choisi, leur ouvre l'accès à toutes les filières universitaires. Une restriction du choix des filières d'études tertiaires résulterait dès lors d'une sélection non optimale de l'option spécifique à l'entrée au gymnase.

92 Option spécifique et choix de la filière d'études

Données: Bieri Buschor, Denzler & Keck 2008.

Options spécifiques



Exemple d'interprétation:

Dans les options spécifiques privilégiant l'étude des langues, on rencontre plus souvent des jeunes femmes (395; 76,1%) que des jeunes hommes (124; 23,9%). Par ailleurs, 46% des femmes optent pour des études en sciences humaines et sociales, contre 21% seulement des hommes. Les proportions s'inversent dans les options spécifiques tournées vers les mathématiques et les sciences expérimentales. Sur les 223 hommes qui les choisissent, 37% conservent cette orientation dans leur filière d'études. Chez les femmes, seuls 16% sur les 89 optent pour une filière d'études correspondante.



Formation
professionnelle
initiale

Contexte

La conjoncture économique se répercute plus directement sur la formation professionnelle initiale que sur d'autres secteurs du système éducatif, affectant aussi bien le profil des places d'apprentissage proposées que leur nombre. La démographie joue toutefois aussi un certain rôle pour cette filière. Elle détermine en effet en grande partie l'excédent ou le manque de places d'apprentissage, car le nombre de postes d'apprentissage offerts dépend davantage de l'économie que du nombre de personnes en quête de place de formation. Enfin, la formation professionnelle est aussi tributaire des développements dans les autres filières du secondaire II et du tertiaire. Si l'attrait des filières générales du degré secondaire II augmente, le nombre de jeunes s'intéressant à un apprentissage diminue. Inversement, lorsque les filières tertiaires proches de la formation professionnelle (haute école spécialisée et formation professionnelle supérieure) deviennent plus attrayantes et que la perméabilité se généralise au niveau tertiaire, les adolescentes et adolescents sont plus nombreux à envisager de suivre un apprentissage, et les entreprises se montrent plus disposées à former des jeunes.

Structures en mutation

L'influence des changements structurels permanents sur la formation professionnelle doit être considérée séparément selon les champs professionnels et les branches qui apparaissent ou disparaissent. Si des professions disparaissent ou sont moins demandées, le nombre d'apprentis recherchés diminue en général vite et beaucoup (*Schweri et Müller 2008*, notamment). Ce constat est réjouissant, car cette réaction immédiate de l'économie évite que trop de jeunes optent pour une profession dont les qualifications ne sont plus requises. Lorsque de nouveaux métiers sont demandés, la mise en place des offres correspondantes prend par contre du temps, puisque le processus passe par les associations professionnelles et l'édiction des ordonnances nécessaires. Ce décalage dans le temps n'est pas forcément négatif. D'abord, il est difficile d'estimer d'emblée les besoins quantitatifs et qualitatifs dans un secteur nouveau; ensuite, les champs professionnels nouveaux sont souvent dominés par des entreprises très jeunes, aux chances de survie relativement faibles, donc rarement enclines à s'engager pour plusieurs années envers des apprentis (un contrat d'apprentissage lie une entreprise pour deux ans au moins).

La rapidité d'adaptation de la formation professionnelle dépend naturellement aussi des conditions cadres définies par la réglementation. Quel que soit le jugement que l'on porte sur la rapidité de réaction de la formation professionnelle en général et des organisations du monde du travail et de l'Etat en particulier, il faut toujours se demander quelle serait la solution de rechange. Aussi imparfaites que soient les réponses de la formation professionnelle aux changements structurels dans l'économie, aussi incertain est-il que des formations généralistes constitueraient une meilleure solution.

Un point n'a toujours pas été éclairci (voir notamment *CSRE 2006*): les places d'apprentissage sont-elles d'une manière générale mal distribuées entre les secteurs de l'économie, les branches et les métiers? Les domaines de la construction et des services traditionnels forment depuis toujours plus

d'apprentis que ne le donne à penser le nombre de personnes employées. Pour apprécier les conséquences de cet excédent constant de places d'apprentissage par rapport au nombre d'employés requis, il faudrait en savoir davantage sur la mobilité professionnelle des apprenants au fil de leur vie active. Tant que ces données font défaut, force est de supposer que la formation est assurée par les branches et les entreprises pour qui elle est la plus rentable, et que les personnes qualifiées recherchent ensuite un emploi dans les branches et les entreprises qui leur offrent les meilleures conditions de travail et les meilleures perspectives professionnelles.

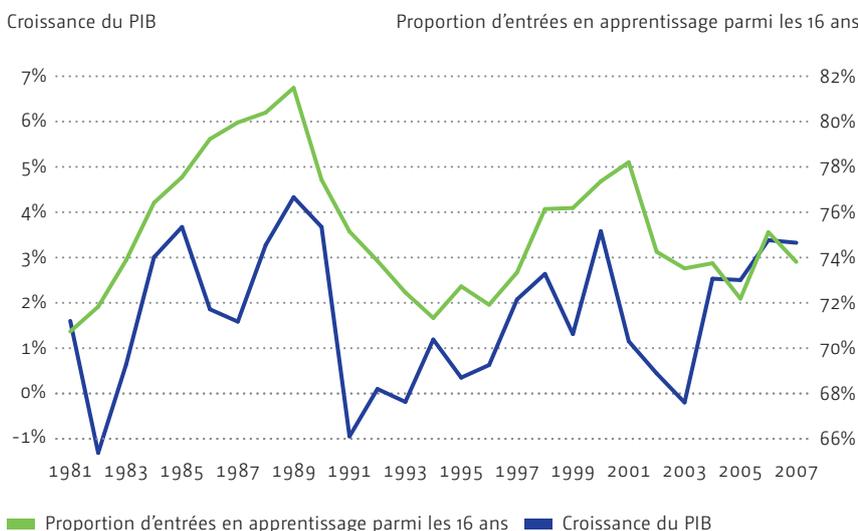
Conjoncture économique

Globalement bien adaptée au marché, la formation professionnelle duale a son prix en temps de crise. Les entreprises, qui peuvent (ou doivent; *Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007*) couvrir en temps normal l'essentiel des coûts de la formation par le biais de la productivité des apprenants, sont bien obligées de constater que lorsque le volume de commandes baisse, former des apprentis cesse d'être rentable. Et, même dans le cas d'un bon tiers de contrats d'apprentissage où les entreprises ne mettent pas l'accent sur la rentabilité de la formation, une mauvaise conjoncture peut avoir des répercussions négatives sur l'engagement de nouveaux apprentis. Le facteur déterminant est en l'occurrence l'anticipation des entreprises, qui doivent estimer leurs besoins en main-d'œuvre pour un horizon situé à trois ou quatre ans après le recrutement d'apprenants. Si elles pensent que la crise va perdurer, le «marché» de l'apprentissage s'en ressentira nettement plus que si elles s'attendent à un simple fléchissement passager. Des effets défavorables de ce genre, engendrés par une longue période de faiblesse conjoncturelle, ont pu être observés durant la première moitié des années 1990.

En principe, l'influence des mouvements cycliques de l'économie sur la disposition des entreprises à former des jeunes sera d'autant plus faible, que le coût net d'une formation moyenne sera réduit. Les analyses em-

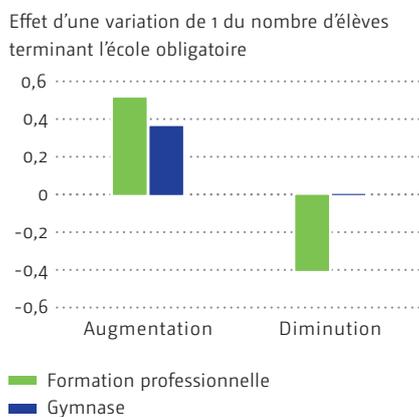
93 Entrées en apprentissage et conjoncture économique, 1981–2007

Données: Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle, complétées sur la base des données de *Schweri et Müller 2008*.



94 Effet d'une variation de 1 du nombre d'élèves terminant l'école obligatoire sur le nombre de nouveaux contrats d'apprentissage et celui de nouveaux gymnasiens

Données: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.



La **formation professionnelle duale** et les **gymnases** réagissent très différemment, et de manière asymétrique, à la variation du nombre d'élèves arrivant en fin de scolarité (Wolter 2007 notamment). Les résultats d'une analyse empirique montrent qu'une augmentation du nombre d'élèves de 1 entraîne un accroissement de 0,5 pour les places d'apprentissage et de 0,4 pour les gymnasiens. La réaction à une croissance démographique est donc légèrement sous-proportionnée pour la formation professionnelle et un peu sur-proportionnée pour les gymnases (les réactions proportionnelles au nombre d'élèves d'une volée optant pour cette filière, appelées élasticités, devraient être de 0,65 pour la formation professionnelle et de 0,2 pour les gymnases). Cette réaction sous-proportionnée est intéressante en cas de diminution du nombre d'élèves, car elle se traduit par une détente sur le marché des places d'apprentissage. Le fait que les gymnases aient en moyenne conservé leurs effectifs en chiffres absolus alors que le nombre d'élèves achevant leur scolarité diminuait soulève des questions concernant les critères d'admission à ces écoles. Ce constat semble en effet indiquer que ces critères ont été adaptés aux cycles démographiques.

piriques des nouveaux contrats d'apprentissage conclus ces vingt dernières années indiquent dans l'ensemble qu'une augmentation d'un point du taux de chômage en Suisse se traduit par une diminution de 0,6% du nombre de nouvelles places d'apprentissage (Mühlemann, Wolter et Wüest 2009). En d'autres termes, l'offre de places d'apprentissage a diminué de 450 postes environ par pour-cent de taux de chômage (→ figure 93).

Démographie

Le marché suisse des places d'apprentissage a été confronté deux fois, au début des années 1990 et 2000, à une situation où un nombre croissant de jeunes finissaient l'école obligatoire alors que la conjoncture connaissait un creux. Résultat: un manque de places d'apprentissage nettement plus marqué que si les effectifs d'élèves avaient été constants. La crise économique qui frappe la Suisse depuis la mi-2008 ne s'est pas répercutée immédiatement sur l'offre d'apprentissages (état en avril 2009). Cette fois-ci, il est permis d'espérer que la baisse du nombre de jeunes terminant la scolarité obligatoire parviendra à compenser, au moins partiellement, la diminution du nombre de places de formation. Mais il est peu probable que la situation s'améliore pour les élèves peu qualifiés. Etant donné les coûts de la formation, beaucoup d'entreprises préféreront renoncer à engager des apprentis plutôt que d'accepter des candidates ou des candidats moins bons.

Rapport aux écoles de culture générale

L'offre de filières générales n'ayant cessé de se développer depuis quelques années, en particulier au sein des écoles de culture générale et, dans une mesure nettement moindre, au niveau des gymnases, on devrait assister à une détente quantitative sur le marché des places d'apprentissage. Si cette évolution peut s'avérer souhaitable en temps de fléchissement conjoncturel, puisqu'elle tend à réduire le nombre de jeunes à la recherche d'un apprentissage, elle pose aussi deux problèmes. Premièrement, ces offres attirent surtout les élèves bons à moyens (CSRE 2006), ce qui signifie que les entreprises se trouvent confrontées à une baisse des performances moyennes chez les jeunes qui briguent une place d'apprentissage. Conséquence: un nombre croissant d'entreprises se retirent de la formation, de sorte que la situation ne s'améliore guère pour les mauvais candidats en dépit d'une diminution du nombre de personnes cherchant une place d'apprentissage (Mühlemann et Wolter 2007). Deuxièmement, les filières générales du degré secondaire II ne réagissent pas à la réduction des volées liées à l'évolution démographique. Le taux d'adolescentes et d'adolescents suivant une formation duale baisse donc automatiquement lorsque les volées s'amenuisent (→ figure 94). Dans les scénarios de l'évolution démographique (2008–2017), l'Office fédéral de la statistique part donc du principe que le nombre de jeunes accomplissant une formation professionnelle va continuellement diminuer, après avoir culminé en 2008, tandis que le nombre d'élèves optant pour une filière générale du secondaire II restera quasi constant (gymnases), voire augmentera (école de culture générale) (OFS 2008d). Si ces changements reflètent une modification dans les besoins du marché du travail, ils sont les bienvenus. S'ils sont par contre induits par les différences entre les schémas de réaction

des divers types de formation aux fluctuations démographiques, la politique éducative devrait les analyser d'un œil critique.

Institutions

S'agissant du pilotage institutionnel de la formation professionnelle (formation professionnelle initiale et formation professionnelle supérieure), il convient de relever deux constats particuliers, qui ont été observés ces dernières années et qui découlent en partie de la mise en œuvre de la nouvelle loi sur la formation professionnelle.

D'abord, les premières études comparatives menées à large échelle par l'OCDE dans le domaine de la formation professionnelle montrent que le système suisse se distingue à maints égards de celui des autres pays, particularités sur lesquelles nous reviendrons plus longuement. Les systèmes de formation professionnelle présentent, en comparaison internationale, une variété encore bien plus grande que les filières générales, dont les structures sont pourtant déjà très «nationales». Les recherches faisant presque totalement défaut dans ce domaine, on ne sait cependant presque rien des effets de ces différents systèmes sur le fonctionnement et le succès de la formation professionnelle. Il se pourrait fort bien que les systèmes qui se sont mis en place dans les différents pays au fil de l'histoire soient idéalement adaptés aux circonstances nationales, en particulier aux marchés du travail. Mais il est tout aussi plausible que l'absence de comparaisons empêche les responsables d'exploiter les nombreuses possibilités d'améliorer les systèmes nationaux.

Ensuite, l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur la formation professionnelle (2002) a permis de systématiser la réforme (Masterplan Formation professionnelle initiale de l'OFFT) et d'en accélérer le rythme. Outre la réforme générale des ordonnances sur la formation, il convient en particulier de relever le développement de la maturité professionnelle, la création des apprentissages avec attestation et celle d'instruments de pilotage tels que la promotion de projets (selon les articles 54 et 55 LFPr) ou les fonds, des cantons ou des branches, en faveur de la formation professionnelle.

Pilotage centralisé et rôle des organisations du monde du travail

La formation professionnelle est la partie du système de formation qui est non seulement gérée de manière uniforme par la Confédération, mais aussi celle où l'influence des organisations du monde du travail (OMT) est institutionnalisée et traditionnellement forte (*Bauder et Osterwalder 2008*). Ces deux caractéristiques ont leur raison d'être, puisque le but est d'adapter autant que possible la formation professionnelle aux besoins du marché du travail. Le pilotage assuré par la Confédération à l'échelle nationale garantit une standardisation maximale des diplômes, laquelle est souhaitable au vu de la mobilité des apprenants, que ce soit sur le plan géographique, des entreprises ou des branches. Les solutions nationales dans un domaine très hétérogène (plus de deux cents professions) assurent en outre la meilleure efficacité possible dans l'élaboration et la mise en œuvre des ordonnances sur la formation, des examens et de la reconnaissance des diplômes. Les orga-

nisations du monde du travail garantissent quant à elles que les contenus et les méthodes d'enseignement répondent aux besoins du marché du travail et donc que les diplômés soient bien acceptés par tous les employeurs potentiels. Si l'influence des OMT sur la formation professionnelle constitue partout un élément de base dans ce secteur, elle est particulièrement prononcée en Suisse par rapport à l'étranger. Il faut à l'évidence mettre l'importance du rôle joué par ces organisations en relation avec la place de la formation professionnelle en entreprise par rapport à la formation professionnelle purement scolaire. On constate néanmoins que l'influence des organisations du monde du travail est loin d'être aussi grande qu'en Suisse même dans des pays connaissant un système dual assez développé.

S'agissant du processus de pilotage en Suisse, il ne faut pas perdre de vue que, indépendamment de la direction stratégique de la formation professionnelle par la Confédération, les cantons, qui jouent un rôle primordial dans le système éducatif en général, assument aussi des tâches importantes dans la formation professionnelle. Ils mettent en œuvre cette dernière et ils prennent en charge environ quatre cinquièmes des dépenses publiques.

95 Influence des partenaires sociaux sur la formation professionnelle

Données: OCDE.

	Plan d'études		Contenu pratique		Compétences acquises	
	Décision	Conseils	Décision	Conseils	Décision	Conseils
Allemagne	-	**	***	****	-	**
Australie	-	-	***	***	***	-
Autriche	**	***	**	***	**	***
Belgique (fl)	*	****	*	****	*	****
Danemark	****	-	****	****	-	****
Etats-Unis	-	****	*	-	****	-
Finlande	***	***	-	***	***	***
France	-	-	-	****	-	****
Hongrie	-	****	-	****	-	****
Norvège	-	****	****	-	-	****
Pays-Bas	-	****	-	-	-	****
République tchèque	-	**	-	**	-	****
Suède	-	****	-	****	-	****
Suisse	****		****		****	
Turquie	****	-	****	-	****	-

Les signes indiquent dans quelle mesure les partenaires sociaux influent sur les divers éléments de la formation: - = 0%; * = 1-25%; ** = 26-50%; *** = 51-75%; **** = 76-100%

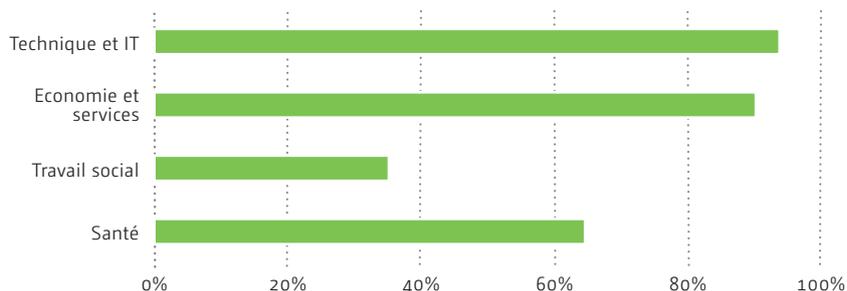
Cette exécution régionale par les cantons permet d'adapter la formation à l'école publique dont sont issus les futurs apprentis (problème dit d'interface) et de l'harmoniser au mieux avec les autres filières du degré secondaire II.

Réforme de la maturité professionnelle

Une réforme de la maturité professionnelle est actuellement à l'étude. Si l'on considère la croissance quantitative qu'elle a connue au cours de la dernière décennie, cette maturité a le vent en poupe et contribue certainement à augmenter l'attrait de la formation professionnelle initiale aux yeux des jeunes arrivant en fin de scolarité. Pour un peu plus de 50 000 diplômes de fin d'apprentissage (certificats fédéraux de capacité, CFC), on compte actuellement environ 10 000 certificats de maturité professionnelle par année (*OFS: diplômés 2007 sur Internet*), ce qui correspond à environ 38% de tous les certificats de maturité (en 2007). La maturité professionnelle se distingue de la maturité gymnasiale à bien des égards, et ce sont justement ces différences fondamentales qui suscitent la controverse autour de la nouvelle réforme. Tout comme la maturité gymnasiale donne accès à l'université sans examens ni conditions, la maturité professionnelle joue ce même rôle pour accéder aux hautes écoles spécialisées (HES). Une différence de taille entre ces deux maturités réside dans le fait que les divers profils proposés dans les deux cas remplissent des fonctions dissemblables. Si les profils de la maturité gymnasiale permettent aux élèves de faire un choix selon leurs préférences, ceux de la maturité professionnelle ont une fonction tout autre. Ils découlent tout d'abord de l'apprentissage suivi, c'est-à-dire que les jeunes ne peuvent généralement pas choisir le type de maturité professionnelle. Ensuite, ils sont alignés sur la filière HES constituant le prolongement logique du métier choisi. Cette configuration de la maturité professionnelle (qui se répercute sur le programme d'études du profil) présente un avantage indéniable: les filières HES peuvent escompter que les élèves sortant d'un profil donné ont déjà acquis des connaissances importantes pour leurs études spécialisées. L'inconvénient de cette structure est que l'apprentissage choisi et le profil de maturité professionnelle en découlant déterminent, bien plus que dans le cas de la maturité gymnasiale, les disciplines accessibles au niveau tertiaire, et restreignent peut-être le choix des apprenants sans qu'il soit possible de savoir dans quelle mesure. Il est difficile d'apprécier les avantages et les inconvénients de cette formule, appréciation qui dépend d'ailleurs du but poursuivi par la maturité professionnelle. Les choix opérés par les personnes briguant une maturité professionnelle montrent à l'évidence que la configuration est aujourd'hui surtout favorable aux filières les plus développées du système HES (Technique et IT, Economie et services; → figure 96). Dans ces domaines d'études des HES, près de 90% des étudiantes et étudiants ont acquis préalablement une maturité professionnelle présentant le profil correspondant. La situation est très différente pour les domaines des HES où la proportion d'étudiants ayant accédé à la formation par le biais d'une maturité professionnelle est très faible ou bien où le profil de maturité professionnelle correspondant est relativement récent (travail social et santé).

96 Proportion de maturités professionnelles issues d'un profil MP proche par rapport à toutes les maturités professionnelles par filière HES, entrées en 2007

Données: OFS.



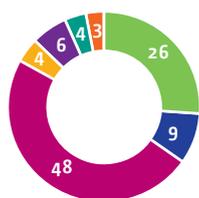
L'attestation fédérale remplace la formation élémentaire

La formation professionnelle en deux ans avec attestation fédérale (AFP) a remplacé l'ancienne formation élémentaire. Contrairement à cette dernière, elle doit assurer la perméabilité dans le système de formation. Les titulaires d'une AFP obtiennent non seulement un diplôme, mais peuvent aussi accéder à une formation CFC (certificat fédéral de capacité) raccourcie, laquelle dure normalement trois ou quatre ans. Leurs chances de poursuivre leur parcours de formation professionnelle restent donc intactes. Introduite jusqu'ici pour quelques professions seulement (vingt-trois en mai 2009), l'attestation fédérale de formation professionnelle se distingue par une répartition très inégale par régions et cantons. On peut néanmoins affirmer qu'elle répond à un besoin: la quatrième année après son introduction (2008), la proportion de jeunes en formation par rapport à tous les apprentissages atteignait déjà 3,5%, soit nettement plus que la formation élémentaire n'avait jamais atteint; et en 2008, 6,1% des nouveaux contrats d'apprentissage étaient déjà des formations avec attestation (OFS 2009c, notamment).

S'il ne saurait être question d'orienter les jeunes vers une formation avec attestation s'ils ont les capacités de suivre un apprentissage de trois ou quatre ans, il peut en revanche s'avérer judicieux de les faire commencer par une AFP lorsqu'ils ne parviennent pas à trouver une place d'apprentissage par ailleurs ou si le risque est trop grand de les voir interrompre une formation CFC. Il est pour l'heure difficile d'évaluer l'efficacité et l'efficacité de la formation avec attestation, car son introduction est trop récente et le nombre de cas par profession encore trop bas. Des évaluations partielles (Bieri 2007, 2008) indiquent cependant que les résiliations de contrats d'apprentissage sont moins fréquentes que pour les formations CFC et qu'un cinquième à un quart des titulaires d'une AFP enchaînent immédiatement avec une formation CFC raccourcie. Il est également intéressant de constater que les personnes suivant une formation avec attestation ne sont pas forcément issues des mêmes milieux ni couches sociales que les jeunes qui optaient précédemment pour une formation élémentaire. Hoffmann et Kammermann (2007) et Kammermann, Amos, Hoffmann et al. (2009) ont découvert que la composition du gros des apprenants suivant une formation avec attestation était significativement différente de celle des jeunes accomplissant une formation élémentaire. Ainsi, les élèves venant de classes spéciales ou à effectif réduit ainsi que ceux d'origine immigrée y sont nettement moins nombreux. Les statistiques ne permettent pas de vérifier la supposition se-

97 Répartition des maturités professionnelles entre les filières HES, entrées en 2007

Données: OFS.



- Technique, IT, chimie et sciences de la vie
- Architecture, construction et planification
- Economie et services
- Design, musique, théâtre et autres arts
- Travail social
- Santé
- Autres filières sans la formation d'enseignant

lon laquelle les offres passerelles permettent aux jeunes plutôt défavorisés à la recherche d'une place d'apprentissage d'entamer directement une formation professionnelle en trois ou quatre ans, de sorte qu'ils ne figurent pas en proportion escomptée dans les formations avec attestation.

Fonds en faveur de la formation professionnelle

L'article 60 de la loi sur la formation professionnelle prévoit la possibilité pour une organisation du monde du travail de demander au Conseil fédéral de déclarer obligatoire pour toutes les entreprises de la branche la participation à son fonds en faveur de la formation professionnelle. Une telle décision oblige toutes les entreprises du secteur à verser des contributions de solidarité au titre de la formation professionnelle. Fin 2008, de tels fonds obligatoires existaient dans seize branches. Parallèlement, quelques cantons ont institué leurs propres fonds pour la formation professionnelle, selon des modalités très différentes. Qu'ils soient spécifiques à une branche ou à un canton, ces fonds se caractérisent en général par une forte hétérogénéité. Un sondage de 2008 effectué surtout auprès des parties prenantes aux fonds en faveur de la formation professionnelle (*B.S.S. 2008*) a confirmé que l'adéquation au but était bonne, compte tenu des objectifs définis par le législateur. Mais il est également ressorti que les frais de gestion et d'administration étaient élevés. Quant à savoir si ces fonds ont engendré une plus grande disposition à former des apprentis et donc davantage ou de meilleures places d'apprentissage, il est impossible d'en juger sur la base des analyses effectuées. Précisons encore que si l'incitation à la formation n'a jamais été un objectif déclaré de ces fonds aux yeux de la Confédération, les défenseurs des fonds cantonaux ont largement mis l'accent sur cet avantage dans leur argumentation.

Efficacité

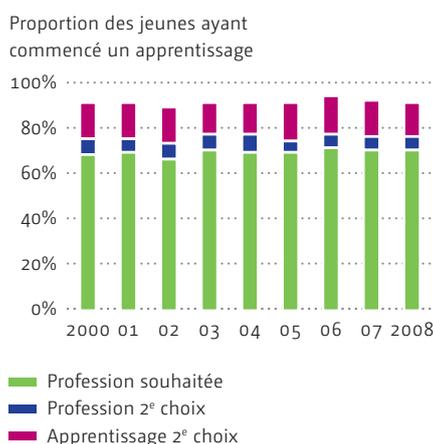
L'efficacité de la formation professionnelle initiale ne peut pas se fonder uniquement sur un certain nombre d'aspects, elle doit aussi être jugée du point de vue des divers protagonistes. Les acteurs étatiques évaluent l'efficacité sous l'angle systémique, mais bien sûr aussi en considérant les prestations de formation fournies (écoles professionnelles p. ex.). Quant à l'économie en général et aux entreprises formatrices en particulier, elles apprécient l'efficacité sur la base de la contribution au succès économique et entrepreneurial et en comparaison avec d'autres types de formation. Pour les personnes formées enfin, le succès de la formation professionnelle (en termes absolus et relatifs) est fonction de la contribution qu'elle apporte à leur développement et à leur épanouissement personnels, pour lesquels les conséquences/résultats exprimés en termes de marché du travail et de rentrées monétaires ne représentent qu'un élément parmi d'autres.

Bien qu'il existe une corrélation positive entre certains de ces buts, c'est-à-dire que, en atteignant un objectif, la réalisation d'un autre but est automatiquement favorisée, il peut parfaitement arriver aussi, vu la multitude de fins poursuivies, que certains objectifs d'efficacité soient en conflit les uns avec les autres.

Les adolescentes et adolescents qui n'ont pas trouvé l'«**apprentissage correspondant à leur souhait**» choisissent souvent de ne pas commencer une autre formation, préférant reprendre leur quête dans cette même profession après une année intermédiaire ou «d'attente». Trois quarts des jeunes qui n'avaient pas trouvé de place d'apprentissage pour 2008 et qui voulaient se remettre à la recherche d'un poste à l'issue d'une solution transitoire avaient l'intention de retenter leur chance dans leur profession de prédilection (Link 2008). Ce mode de fonctionnement – lorsque les chances sont faibles de pouvoir effectivement suivre la formation correspondant à leur vœu – pose un problème d'efficience à la fois personnel et sociétal. Si les perspectives sont en revanche bonnes de trouver une place d'apprentissage dans la profession souhaitée, surtout s'il s'agit d'une formation exigeante, la décision d'attendre peut être la bonne (→ *Équité*, page 157).

98 Evaluation de l'apprentissage par les apprenants qui ont commencé une formation l'année du sondage

(Evaluation effectuée le 31 août de chaque année)
Données: Institut Link, différentes années.



Apprentissage correspondant au souhait de l'apprenti (mesure de l'efficacité du système?)

Dans le cas de l'apprentissage dual, les vœux et les préférences des apprenants jouent un rôle nettement moins grand que pour les filières générales. En effet, les formations à choix dépendent dans une large mesure des besoins de l'économie, lesquels déterminent l'offre de places d'apprentissage. Voilà pourquoi, dans les pays où l'offre de formation est en majorité ou exclusivement de nature générale, les critiques avancées des points de vue systémique et individuel sont que le système dual et la dépendance de l'économie qui en découle aboutissent à un rétrécissement inutile et trop précoce des possibilités d'épanouissement des jeunes. C'est notamment pour cette raison que le baromètre des places d'apprentissage de l'OFFT analyse dans quelle mesure les nouveaux apprenants sont satisfaits de la formation entamée. Au cours de ces dernières années, indépendamment de la situation conjoncturelle et donc de l'offre quantitative de places de formation, les résultats de cette analyse surprennent d'emblée par la relative stabilité du taux de satisfaction des apprentis (→ figure 98). Quelque 70% des jeunes qui participent à ces enquêtes disent suivre l'apprentissage correspondant à leur souhait, 5% ont dû se contenter du second choix et 15% environ indiquent que l'apprentissage était leur deuxième choix, c'est-à-dire qu'ils auraient préféré une formation générale ou une école à plein temps (gymnase ou école de culture générale, p. ex.). Les différences dans la satisfaction sont en corrélation avec le rapport culturel à l'apprentissage dual. Ainsi, les jeunes de Suisse alémanique sont les plus nombreux à se montrer contents de leur formation (CSRE 2006). Le degré de satisfaction globalement élevé plaide en faveur de la formation professionnelle duale, d'autant que la grande majorité des adolescentes et des adolescents en quête d'une place d'apprentissage en ont trouvé une.

Productivité des apprenants pendant l'apprentissage

Dans la formation professionnelle, la comparaison des aptitudes professionnelles des apprenants avec celles du personnel qualifié semble s'imposer lorsqu'il s'agit d'évaluer l'efficacité de la formation. L'examen de fin d'apprentissage a d'une manière générale pour but de vérifier si ces objectifs sont atteints et dans quelle mesure, mais il serait également envisageable de demander aux formatrices et aux formateurs d'apprécier subjectivement le succès de la formation. En optant pour cette forme d'évaluation, on remplace certes des faits objectifs par des appréciations subjectives, mais on s'ouvre aussi la possibilité de comparer les taux d'efficacité de divers métiers, comparaison que les résultats des examens de fin d'apprentissage ne permettraient pas d'entreprendre.

La comparaison d'apprentissages de longueurs différentes montre clairement (→ figure 99) que, comme l'on pouvait s'y attendre, la productivité d'un apprenant (soit sa capacité productive en pour-cent par rapport au rendement moyen d'une personne qualifiée) augmente d'une année d'apprentissage à l'autre; mais c'est uniquement le schéma de progression qui dépend de la durée de formation, pas la productivité en dernière année d'apprentissage. Dans le courant de cette dernière année (généralement avant la fin de celle-ci), les apprentis atteignent une capacité productive qui équivaut aux

trois quarts environ de celle d'une personne qualifiée, indépendamment de la durée de l'apprentissage. En d'autres termes, la fixation des durées de formation (deux, trois ou quatre ans) a été judicieuse pour la plupart des apprentissages, car elle est plus longue seulement s'il faut davantage de temps aux apprenants pour acquérir toutes les compétences requises. Ce résultat témoigne de l'efficacité du système, car s'il avait été autre, on aurait conclu que les apprentissages sont soit trop longs soit trop courts.

Succès sur le marché du travail après l'apprentissage

Si l'on veut aller au-delà des compétences acquises pour évaluer l'efficacité et considérer les *outcomes*, il semble logique de prendre le succès sur le marché du travail pour étalon. Une formation professionnelle initiale (→ *chapitre Effets cumulatifs, page 271*) permet, d'une part, d'améliorer ses chances de trouver un emploi ou de réduire le risque de chômage, par comparaison avec les personnes sans formation postobligatoire; d'autre part, elle améliore les perspectives salariales. Les avantages pécuniaires relatifs que procure une formation professionnelle initiale (rendement de l'investissement de formation) sont légèrement inférieurs à ceux d'autres types de formation. Mais si l'on considère l'excellent rendement des formations professionnelles subséquentes (formation professionnelle supérieure ou haute école spécialisée), il devient évident qu'une partie du résultat de la formation professionnelle initiale consiste en l'acquisition d'une ouverture sur les rendements élevés auxquels il est possible d'accéder par une formation professionnelle de niveau tertiaire. L'attrait exercé par la maturité professionnelle (→ *Efficiences et coûts, page 152*), sans qu'il y ait forcément une augmentation proportionnelle du taux d'étudiants, révèle peut-être aussi le rôle de la formation professionnelle en tant que moyen d'accéder à des études supérieures.

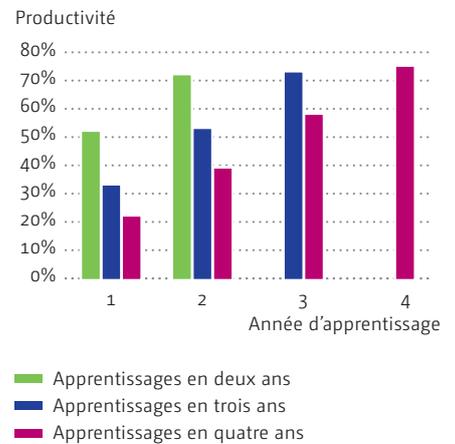
Le seul point qui vient ternir légèrement ce tableau globalement positif réside dans la diminution constante des taux de participation à la formation continue (→ *chapitre Formation continue, page 253*) parmi les personnes qui ne vont pas au-delà du niveau de la formation professionnelle initiale. Si ces faibles taux de participation s'expliquent peut-être partiellement par l'acquisition de capacités professionnelles suffisantes, on peut néanmoins supposer que la formation ne prépare pas encore suffisamment les apprenants à l'apprentissage durant toute la vie. Il est cependant impossible de savoir si ces mêmes personnes auraient acquis ce réflexe en suivant une école de culture générale au lieu d'accomplir une formation professionnelle initiale.

Mobilité professionnelle

Les pays où la formation professionnelle n'est pas une tradition s'interrogent sur son efficacité en termes de mobilité professionnelle. Dans un monde du travail, où la probabilité d'exercer le métier initialement appris jusqu'à la retraite a fortement baissé, on est en droit de se demander si la formation professionnelle ne fait pas obstacle à la mobilité requise. Du point de vue quantitatif, ce n'est absolument pas le cas vu la grande mobilité horizontale et verticale des personnes ayant effectué un apprentissage. Du point de vue qualitatif par contre, il est difficile de savoir si la mobilité est aussi bonne que pour les personnes ayant suivi la filière de culture générale. En l'absence de

99 Productivité moyenne d'un apprenant en fonction de l'année et de la durée d'apprentissage, 2004

Données: Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007.



données fiables, il est par conséquent impossible de dire si les personnes ayant fait un apprentissage sont désavantagées en cas de mobilité professionnelle forcée ou si la formation professionnelle entrave démesurément la mobilité souhaitable. Nous manquons aussi de points de comparaison (situations contrefactuelles) pour répondre à ces questions. En d'autres termes, même si l'on constatait que les personnes mobiles subissent des désavantages, en cas de mobilité forcée par exemple, on n'aurait aucun moyen de savoir si elles auraient pu éviter ces inconvénients en suivant une filière de culture générale. Comme l'on pouvait s'y attendre, les personnes qui changent (sont obligées de changer) de profession après la fin de l'apprentissage perdent à court terme une partie de leurs compétences spécifiques et donc aussi des avantages salariaux (Müller et Schweri 2009). Soulignons néanmoins que la transition vers le monde du travail s'effectue sans grands heurts pour une écrasante majorité des apprenants, grâce à une formation qui est proche de la réalité professionnelle, ce qui est nettement moins le cas pour les personnes ayant opté pour une filière générale. Les répercussions de la formation professionnelle sur la mobilité et les conséquences qui en découlent n'ont pas encore été suffisamment étudiées pour émettre un avis valable sur la question.

Efficacité de la maturité professionnelle

Deux tiers environ des maturités professionnelles se font en cours d'emploi, c'est-à-dire pendant l'apprentissage, le tiers restant sous forme de formation à plein temps à l'issue de l'apprentissage. Il n'existe malheureusement pas encore de données individuelles retraçant le parcours de formation des apprenants, d'où l'impossibilité d'en donner une image représentative. Des études isolées révèlent toutefois que le taux d'abandon est élevé surtout dans le cas des maturités professionnelles en cours d'emploi (Stocker et Bachmann Hunziker 2008, notamment). Il faudrait examiner, d'une part, si une meilleure harmonisation de l'apprentissage et de la maturité professionnelle permettrait de réduire ce taux (ce qui augmenterait simultanément l'efficacité de l'investissement de formation) et, d'autre part, si le grand nombre d'interruptions résulte d'une sélection insuffisante lors de l'admission à la maturité professionnelle en cours d'emploi.

Efficience et coûts

Dépenses de l'Etat pour la formation professionnelle

Depuis quelques années, l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) fait calculer les coûts cantonaux de la formation professionnelle selon des critères unifiés (reposant sur le modèle de PricewaterhouseCoopers). Ces données font ressortir une nette relation entre les dépenses au titre de la formation professionnelle initiale et la diffusion de l'apprentissage en entreprise (dual), dans le sens attendu, à savoir que les formations à plein temps coûtent davantage à l'Etat que celles à temps partiel (en entreprise/duales) (→ figure 100). Dans ce dernier cas, une grande partie

des processus d'apprentissage ont lieu dans l'entreprise, ce qui permet de limiter les frais des cantons. Il apparaît en outre que plusieurs petits cantons, dépourvus d'école professionnelle spécialisée ou devant envoyer une grande partie de leurs apprenants dans les établissements d'autres cantons, assument des coûts plutôt bas. Autrement dit, les paiements compensatoires dont s'acquittent les cantons qui envoient leurs élèves à l'extérieur sont en moyenne inférieurs aux coûts induits par la gestion d'écoles professionnelles spécialisées. Ayant analysé des données pour les années 1990 à 2004 (donc en se fondant sur des calculs de coûts non harmonisés), *Frick (2008)* a constaté que les cantons présentant une forte proportion de professions de la santé et du social encourageaient des dépenses plus élevées. On serait tenté d'en conclure que les données alors disponibles sur les coûts n'étaient pas encore appropriées pour analyser l'efficience avec précision (l'auteur n'a en effet pas pu se fonder sur les dépenses calculées selon le modèle de PricewaterhouseCoopers), sans parler du fait que les données relatives aux *outputs* ne comportaient aucune information sur la qualité de la formation. Il serait d'ailleurs plus judicieux de concentrer les analyses d'efficience sur les écoles professionnelles spécialisées, car des comparaisons intracantonales ont révélé que le coût d'un élève suivant une formation pour un même métier pouvait varier fortement d'un établissement à l'autre.

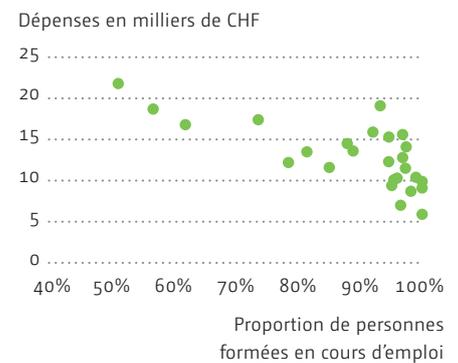
Dépenses des entreprises pour la formation professionnelle

L'apprentissage dual, dans lequel les entreprises assument une grande partie des investissements consacrés à la formation, n'est intéressant pour elles que si elles en retirent un profit, c'est-à-dire si leurs dépenses sont compensées par des produits qui peuvent être engrangés pendant l'apprentissage (utilité du travail des apprenants pour l'entreprise) ou après la formation. Le marché suisse du travail se distinguant par une forte déréglementation, il est très important pour la plupart des entreprises, surtout pour les PME, que les frais de formation soient compensés par des prestations équivalentes pendant l'apprentissage déjà. Lorsque cette compensation est acquise, les places d'apprentissage sont plus nombreuses, car les entreprises peuvent justifier l'engagement d'apprentis sur le plan économique (*Mühlemann, Schweri, Winkelmann et al. 2007*). Les réglementations qui permettent aux entreprises de bénéficier d'un bon rapport coût/utilité exercent donc une influence positive sur le nombre de places d'apprentissage et ne sont pas obligatoirement incompatibles avec une formation de qualité. En Suisse, deux tiers environ des apprentissages dégagent une utilité nette pour l'entreprise formatrice; il reste donc un tiers de cas où l'entreprise doit tirer un profit de la formation après la fin de l'apprentissage. La rentabilité d'un apprentissage en cours de formation dépend de divers facteurs liés à l'entreprise, mais surtout du métier considéré (→ figure 101). Les professions les plus «chères» figurent presque toutes parmi celles qui requièrent quatre ans d'apprentissage, ce qui ne signifie pas que toutes les formations sur quatre ans sont onéreuses, comme le prouve l'exemple du monteur-électricien. C'est surtout dans les professions techniques complexes du secteur industriel (polymécanicien/polymécanicienne, p. ex.) ou des services (informaticien/informaticienne, p. ex.) que la formation engendre généralement des coûts nets, car les entreprises doivent transmettre à l'apprenti un vaste savoir-faire propre à l'entreprise et aux produits. Précisons que les entreprises ne pourraient pas recruter l'équivalent

100 Dépenses par contrat de formation professionnelle initiale par rapport à la proportion des apprentissages en cours d'emploi (formation duale), par canton, 2007

Ensemble de référence: toutes les formations professionnelles initiales, y compris les filières scolaires à plein temps.

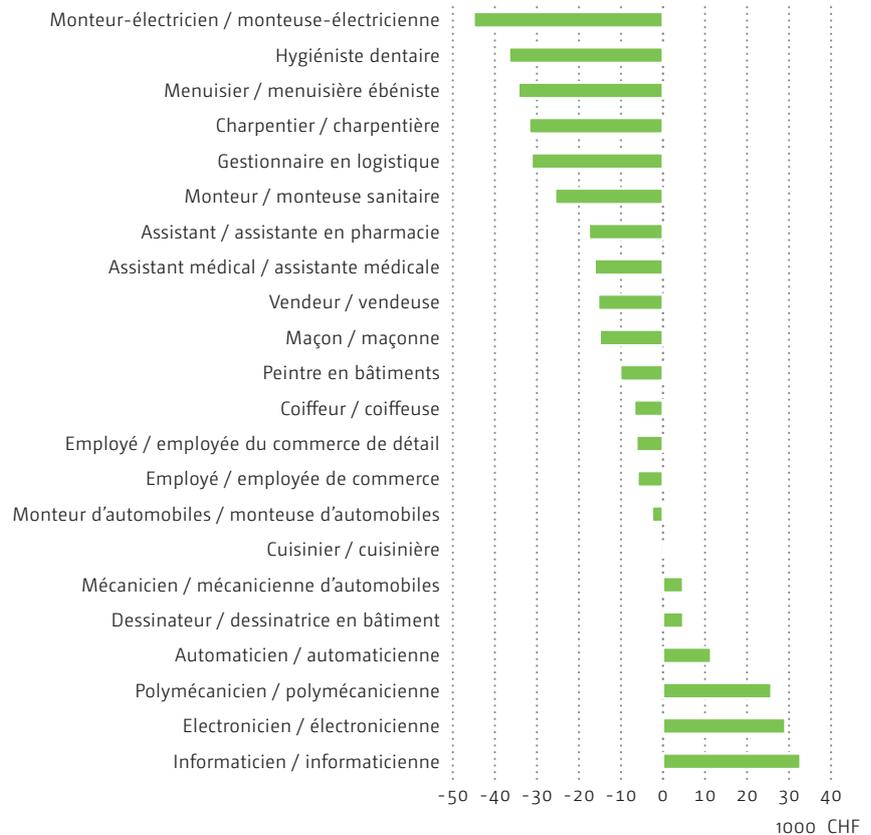
Données: OFFT.



Il est possible de tirer une leçon intéressante de la **comparaison intercantonale des dépenses au titre de la formation professionnelle initiale**. La forte corrélation (0,71) entre formation scolaire à plein temps et dépenses par contrat d'apprentissage montre clairement dans quelle mesure les coûts des cantons augmenteraient si la proportion de formations duales devait baisser. Les cantons où les apprentissages en entreprise sont très répandus (Suisse orientale p. ex.) devraient ainsi s'attendre à une hausse de plus de 50% de leurs dépenses de formation professionnelle si 20% des contrats de formation duale devaient être transférés vers des filières scolaires à plein temps.

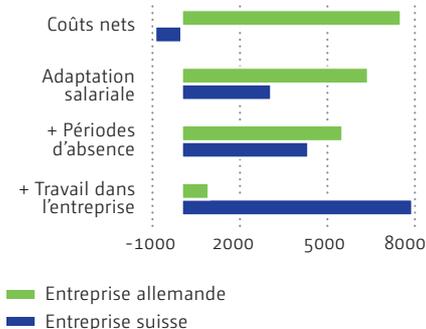
101 Coûts nets d'une formation du point de vue de l'entreprise, par apprenant et par année, 2004

Données: Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007.



102 Coûts nets de la formation d'un apprenti pour l'entreprise formatrice, 2000

Données: Dionysius, Mühlemann, Pfeifer et al. 2009.



Explication:

Le graphique doit être interprété de haut en bas comme suit. Tout en haut: coûts nets moyens d'une entreprise allemande et, respectivement, suisse. Viennent ensuite les paramètres déterminant les coûts nets d'une entreprise allemande adaptés aux valeurs suisses et inversement. Les coûts nets recalculés montrent l'effet de ces modifications de paramètres. Cela signifie par exemple que pour les périodes d'absence, les coûts nets d'une entreprise allemande sont calculés sur la base des périodes d'absence d'un apprenant suisse, tandis que tous les autres facteurs restent inchangés; la démarche est la même pour les entreprises suisses.

des personnes formées sur le marché du travail. Les économies qu'elles réalisent sur les frais de recrutement et de mise au courant leur permettent donc d'amortir ultérieurement les coûts non couverts pendant l'apprentissage.

Outre les facteurs inhérents à l'entreprise et aux caractéristiques des professions, les réglementations de l'Etat et des partenaires sociaux influent également sur le rapport coût/utilité de la formation. Preuve en est une comparaison entre l'Allemagne et la Suisse (Dionysius, Mühlemann, Pfeifer et al. 2009): la formation d'apprentis engendre généralement des coûts nets pour les entreprises allemandes, tandis que les entreprises suisses en tirent en moyenne un profit pendant l'apprentissage déjà. Une analyse fait ressortir trois facteurs expliquant ces différences (→ figure 102). Les voici: a) les salaires relatifs des apprenants, c'est-à-dire les différences salariales entre apprenants et personnel qualifié, b) les périodes d'absence/de présence dans l'entreprise et c) le travail dans l'entreprise. Les apprentis suisses se distinguent de leurs homologues allemands par le fait que leur salaire, même s'il est pratiquement identique en termes absolus, est nettement plus bas par rapport à la rémunération des personnes qualifiées; de plus, ils passent plus de temps en entreprise (un peu moins de jours d'école professionnelle, de vacances et de maladie) et, enfin et surtout, ils accomplissent plus souvent des travaux exigeants pendant leur temps de présence, tandis que les apprentis allemands «s'exercent». En 2000, année pour laquelle cette comparaison de données est possible, le rapport coût/utilité plus défavorable du côté des entreprises allemandes n'a probablement eu que peu d'effet sur la demande

d'apprentis, car la forte réglementation du marché du travail allemand permet souvent aux entreprises de réaliser des profits grâce à leurs apprenants après la formation. Les restrictions de la mobilité dictées par la loi ou des accords passés entre les partenaires sociaux sur le marché du travail empêchent en effet les apprentis allemands de changer facilement d'employeur à l'issue de la formation. En leur versant des salaires légèrement inférieurs au niveau de productivité, les employeurs formateurs peuvent ainsi tirer profit après coup de la formation qu'ils ont dispensée. Des simulations établies pour la Suisse (*Wolter, Mühlemann et Schweri 2006*) indiquent que la majorité des entreprises qui devraient escompter un tel rapport coût/utilité décideraient probablement de se retirer de la formation.

Résiliations de contrats d'apprentissage

Les résiliations de contrats d'apprentissage peuvent poser un problème de fondamental efficience, mais ce n'est pas forcément le cas. Tout dépend des motifs conduisant à cette résiliation et des conséquences qui en découlent. Si l'apprentissage a été interrompu parce que l'apprenant veut embrasser une autre profession, dont les exigences concordent mieux avec ses préférences et ses aptitudes personnelles, la résiliation du contrat peut améliorer l'efficience des points de vue individuel et systémique. Il ne reste alors plus qu'à se demander si une meilleure orientation professionnelle ou d'autres mesures auraient pu éviter le détour par la «fausse» profession, voire si l'on peut vraiment parler d'un détour.

Comme pour bien d'autres interrogations, les données disponibles ne suffisent pas pour procéder à des analyses précises fondées sur des observations empiriques. Les données longitudinales faisant défaut, il n'est pas possible de savoir combien de résiliations de contrats en Suisse équivalent réellement à une interruption de l'apprentissage, ni dans combien de cas d'importantes années de formation ont été perdues, pertes que de meilleures conditions cadres auraient pu éviter.

Des études de cohorte ont été réalisées très récemment pour tenter de répondre à ces questions, notamment dans les cantons de Genève (*Rastoldo, Evrard et Amos 2007; Rastoldo, Amos et Davaud 2009*) et de Berne (*Schmid et Stalder 2008*), cette dernière mettant clairement l'accent sur les résiliations de contrats d'apprentissage. Malgré les écarts considérables qui séparent les cantons, dus premièrement à l'extension de l'apprentissage dual et deuxièmement aux conditions régnant sur le marché régional du travail, les résultats du canton de Berne peuvent être considérés comme représentatifs de nombreux cantons (alémaniques à tout le moins). *Schmid et Stalder (2008)* constatent que trois quarts environ des résiliations de contrats d'apprentissage débouchent sur une solution au degré secondaire II. Au total, on a cependant enregistré près d'un tiers d'interruptions définitives: une partie des jeunes concernés avaient déjà connu plusieurs dénonciations de contrats, tandis que d'autres n'avaient pas réussi les examens de fin d'apprentissage à l'issue de leur deuxième formation. Parmi les nouveaux contrats d'apprentissage, 5% environ pouvaient être qualifiés de meilleurs (formation plus exigeante), alors que 22% équivalaient à un déclassement, la nouvelle formation étant moins exigeante. La moitié environ des 70% restants étaient des apprentissages dans le même métier mais dans une autre entreprise, ou des formations dans d'autres professions. Il est également intéressant de consta-

Les **résiliations de contrats d'apprentissage** ne sont pas le fait du hasard.

Les études mentionnées, tout comme *Bertschy, Cattaneo et Wolter (2009)* qui se sont fondés sur l'étude longitudinale TREE, tendent à démontrer que de mauvaises performances à l'école obligatoire augmentent la probabilité d'une résiliation. Ces résultats révèlent qu'à l'instar de tous les autres secteurs du système éducatif, la filière de la formation professionnelle subit l'influence des performances obtenues dans d'autres secteurs du système. Une étude allemande (*Bessey et Backes-Gellner 2008*) révèle que les résiliations de contrats d'apprentissage dépendent aussi de la santé du marché du travail local. Les coûts d'opportunité et les perspectives de revenu influent généralement sur le comportement des apprenants, plus spécifiquement des jeunes qui planifient leur orientation à trop court terme.

ter que pour les réorientations, aussi bien vers le haut que vers le bas, le nouvel apprentissage a généralement été accompli dans l'ancienne entreprise.

L'étude longitudinale réalisée dans le canton de Genève (*Rastoldo, Amos et Davaud 2009*) présente deux différences considérables par rapport à l'étude bernoise. D'une part, le nombre de résiliations de contrat qui n'ont pas débouché sur une autre formation était beaucoup plus élevé (la plupart des jeunes acceptent un jour un travail non qualifié) et, d'autre part, des alternances constantes entre nouvelle formation, chômage et activité lucrative étaient plus fréquentes. Ces deux études attestent donc clairement que les résiliations de contrats d'apprentissage doivent absolument être interprétées à la lumière des conditions sur le marché du travail local et du système de formation.

Pour les jeunes réorientés vers le bas ou quittant la formation (aussi appelés *dropouts*), l'introduction de la formation avec attestation peut améliorer l'efficacité, si cette option peut, contrairement à l'apprentissage classique, éviter que des années de formation ne soient perdues ou qu'un apprentissage trop difficile ne débouche sur un abandon définitif de la formation post-obligatoire. Sur cette toile de fond, il faut interpréter positivement le constat fait plus haut (→ *Institutions, page 145*), à savoir que dans leur composition les apprenants suivant une formation AFP correspondent davantage à ceux qui font un CFC qu'à ceux qui accomplissaient une formation élémentaire.

Passages de la maturité professionnelle vers les HES

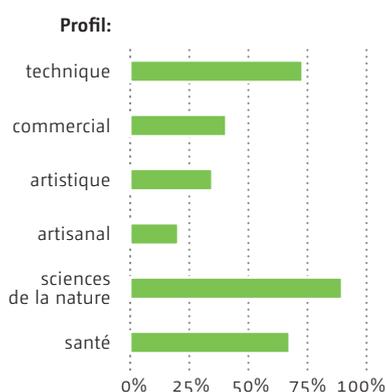
Depuis le premier recensement des passages vers des études en HES après la maturité professionnelle, les taux ont baissé de près de 10 points chez les hommes (72% en 1998 et 63,5% en 2004), tandis qu'ils augmentaient légèrement parmi les femmes tout en demeurant à un niveau nettement inférieur (passant de 28% à 31%). Trouver une explication à ces chiffres n'a rien de simple (→ figures 103 et 104), tout comme il est difficile de savoir s'ils révèlent un problème d'efficience ou non.

La baisse du taux de passage aux HES chez les hommes est principalement due à une forte diminution des passages directs, qui n'est pas compensée par une poursuite ultérieure des études. Il faut considérer ce recul à la lumière de deux facteurs. Premièrement, il est frappant de constater que cette évolution a commencé en 2003, soit à un moment où la conjoncture connaissait une nette embellie. Cette situation a probablement amené de nombreuses personnes à se lancer sur le marché du travail après avoir obtenu leur maturité professionnelle. Si cette hypothèse se vérifie, on devrait observer un accroissement des taux de passage dès 2009/2010. Deuxièmement, contrairement au passage vers les études universitaires, poursuivre immédiatement des études en HES ne constitue pas nécessairement la meilleure stratégie. Des analyses (*Bonassi et Wolter 2002*) ont en effet montré que les personnes plus âgées qui se forment dans une HES en cours d'emploi peuvent, grâce à la combinaison expérience professionnelle et études, obtenir des salaires initiaux nettement supérieurs aux étudiants à plein temps plus jeunes.

Des taux de passage faibles poseraient un problème d'efficience si les investissements (publics et privés) dans la maturité professionnelle ne se justifiaient que si les diplômés entamaient (et terminaient) effectivement des études en HES. Dans le cas de la maturité professionnelle, d'autres ob-

103 Taux de passage globaux dans les HES après la maturité professionnelle pour la volée 2003, selon le profil de maturité, en pour-cent de toutes les personnes diplômées en 2003

Données: OFS.

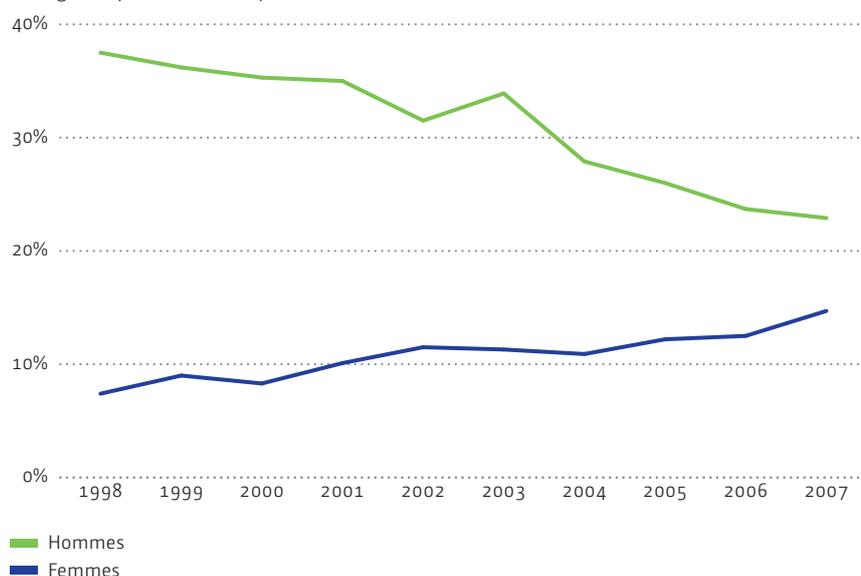


jectifs sont toutefois pensables (plus que dans le cas de la maturité gymnasiale), telle la préparation en vue d'une formation professionnelle supérieure (même si elle ne requiert pas de maturité professionnelle). Cette dernière ne pouvant toutefois être suivie qu'après quelques années d'expérience professionnelle, il est difficile, statistiquement parlant (à moins de faire des études de suivi à long terme), de savoir combien de titulaires d'une maturité professionnelle passent en fin de compte aux formations supérieures. Les taux de passage enregistrés sur une courte période ne peuvent donc à l'évidence pas servir de mesure fiable de l'efficacité.

104 Taux de passages immédiats dans les HES après la maturité professionnelle selon le sexe

Données: OFS.

Passages en pour-cent des diplômés



Equité

Ségrégation selon le sexe

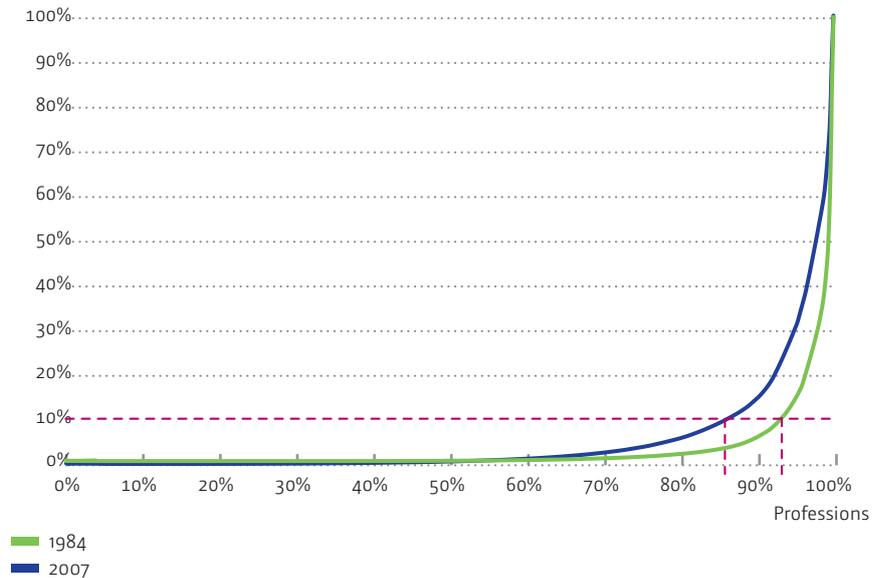
Si l'égalité des chances était mesurée à l'aune de la représentation des sexes dans les diverses professions, il apparaîtrait que l'équité dans la formation professionnelle n'a guère progressé ces dernières décennies. Pendant ce laps de temps, le nombre et la nature même des métiers se sont profondément modifiés, d'anciens ont disparu et de nouveaux ont vu le jour. Il n'en reste pas moins que les apprenties se répartissent toujours entre un nombre restreint de professions (→ figure 105). Cette situation s'explique en partie par le fait que les places d'apprentissage sont très rares dans nombre de métiers et que ceux-ci comptent par conséquent très peu d'apprenants. Même en pondérant les professions par le nombre de contrats d'apprentissage (→ figure 106), force est cependant de constater que les progrès vers une répartition équitable des sexes entre les professions demeurent modestes. La percée la plus marquante est sans doute que le nombre de métiers dont les femmes étaient totalement

Le graphique montre qu'en 1984 90% des femmes suivant une formation professionnelle initiale le faisaient dans un peu plus de 5% des professions à choix. En 2007, cette proportion était passée à 15%. Cela signifie que seuls 10% des femmes accomplissant une formation professionnelle initiale se répartissent sur les 85% des métiers restants (en 2007, il s'agissait de 225 professions).

105 Répartition des femmes entre les professions, 1984 et 2007

Données: OFS. Calculs: CSRE.

Femmes dans les professions



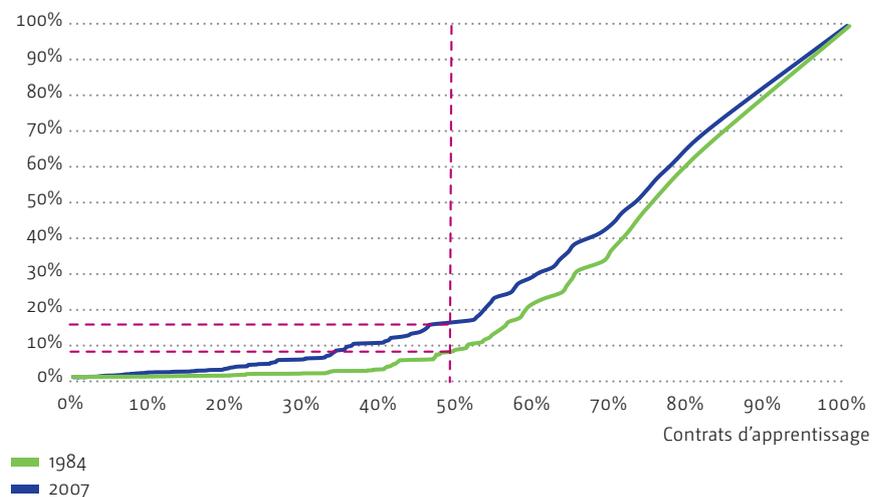
absentes a diminué de moitié au cours des quelque vingt-cinq années considérées. A l'autre bout du spectre, c'est-à-dire dans les quelques professions qui attirent en grande majorité des femmes, on ne constate guère de «masculinisation».

Malgré de gros efforts consentis dans ce sens, la ségrégation selon le sexe n'a donc pas été éliminée dans la formation professionnelle en entreprise. Quant à savoir si cette situation constitue un problème d'équité, rien ne permet de le dire. On pourrait craindre l'existence de tels problèmes si l'inégalité de la répartition résultait de restrictions dans le choix de la profession (c'est-à-dire si des femmes se trouvaient cantonnées dans des professions

106 Répartition des apprenantes entre les contrats d'apprentissage, 1984 et 2007

Données: OFS. Calculs: CSRE.

Apprenantes



Les contrats d'apprentissage par profession sont additionnés de gauche à droite, avec une proportion de femmes croissante. Si les parts de femmes et d'hommes étaient identiques dans toutes les professions, les courbes évolueraient proportionnellement de la gauche vers la droite. Or, on voit que, en 1984, pour les 50% de contrats d'apprentissage comptant le moins de femmes, il y avait seulement 10% de femmes, et même que 35% des apprentissages étaient presque exclusivement masculins. Tant en 1984 qu'en 2007, la moitié des femmes se répartissaient sur moins de 30% des contrats d'apprentissage.

féminines, alors qu'elles s'étaient efforcées de trouver une place d'apprentissage un métier masculin ou mixte). Or on peut affirmer que ce n'est sans doute le plus souvent pas le cas, lorsque l'on se remémore (→ *Efficience et coûts*, page 152) la forte proportion d'apprentis (75% environ) qui déclarent suivre la formation souhaitée, et que l'on exclut pour l'essentiel que le choix de la formation puisse s'expliquer par une rationalisation a posteriori. Des travaux de recherche récents (*Abraham et Arpagaus 2008*) attestent que les parents influencent fortement le choix sexospécifique de la profession. Cette influence pourrait poser un problème d'équité si des apprenants étaient obligés de «choisir» une profession se révélant économiquement défavorable, en raison de la répartition des sexes. En effet, beaucoup de «professions féminines» restent défavorisées sur le plan économique par rapport aux métiers mixtes ou masculins, même si cette affirmation ne s'applique pas à la grande majorité des professions dominées par les femmes. L'étude susmentionnée montre également que les femmes choisissent des métiers féminins même lorsqu'elles sont conscientes de leurs désavantages économiques. L'étude en question conclut également que les professions mixtes figurent parmi les plus attrayantes, car de bonnes performances scolaires augmentent la probabilité de suivre une formation dans un tel métier; mais cette conclusion-là ne prouve pas non plus l'existence d'un problème d'équité.

Même s'il est impossible de conclure de façon probante que la ségrégation selon le sexe, qu'elle soit intentionnelle ou non, présente un problème d'équité, l'existence de nombreux métiers purement féminins ou masculins demeure un fait, qui mériterait une réflexion sociale (et accessoirement seulement de politique éducative).

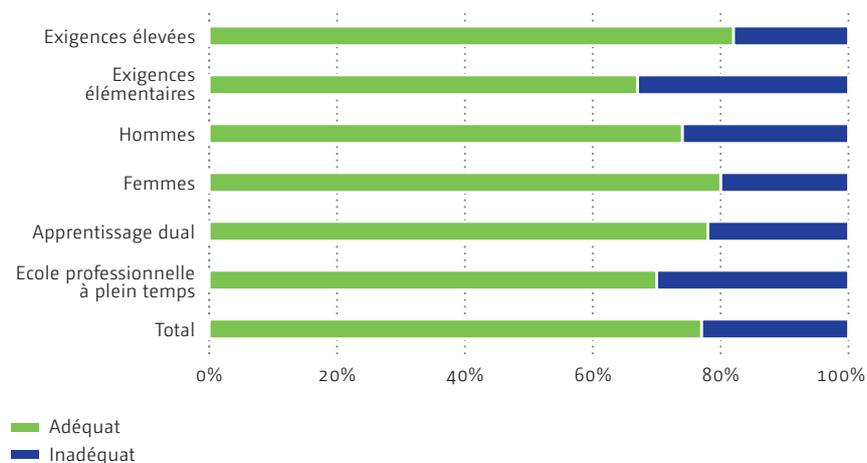
Passage vers le marché du travail

Les jeunes qui font un apprentissage aux exigences intellectuelles modestes (classement des apprentissages selon les niveaux d'exigences émanant de l'orientation professionnelle) ont une probabilité significativement plus grande (→ figure 107) de ne pas trouver d'emploi au sortir de la formation ou d'en trouver un qui n'aurait pas requis d'apprentissage (un travail non qualifié donc, avec tous les problèmes à long terme qui en découlent; ces emplois sont les occupations inadéquates de la figure 107). Il s'agit là d'un problème d'équité consécutif au passage du degré primaire au degré secondaire I. L'influence du type d'apprentissage sur les perspectives d'emploi est de nature causale, c'est-à-dire qu'elle n'est pas uniquement liée au fait que ce sont plutôt des apprenants aux performances modestes qui accomplissent les apprentissages aux exigences moindres (*Bertschy, Cattaneo et Wolter 2009*). Puisque la probabilité de devoir effectuer un apprentissage moins attrayant ne dépend pas seulement des performances scolaires au degré secondaire I, mais aussi de la filière suivie à ce degré, la sélection d'orientation vers le secondaire I, qui ne repose pas sur des critères entièrement objectifs, détermine encore bien des années plus tard les perspectives des jeunes concernés sur le marché du travail.

Relevons à cet égard que les employeurs pourraient contribuer à améliorer l'égalité des chances s'ils prêtaient moins attention au type de filière suivie au secondaire lors de la sélection des apprentis, et s'intéressaient davantage aux performances effectives des candidats. Même si une telle sélection engendre probablement des coûts légèrement supérieurs, les entreprises for-

107 Proportions de rapports de travail, adéquats et inadéquats, un an après la fin de l'apprentissage, 2005

Données: TREE. Calculs: *Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009.*



matrices en tireraient certainement aussi un bénéfice, car elles choisissent aujourd'hui beaucoup d'apprentis issus des filières aux exigences étendues qui ne correspondent finalement pas à leurs attentes.

Pour ce qui est de l'égalité des chances, les recherches récentes débouchent sur un résultat positif qui mérite d'être relevé: le succès sur le marché du travail après l'apprentissage est déterminé par les performances durant la formation professionnelle, et non pas par les résultats scolaires obtenus auparavant. En d'autres termes, l'apprentissage offre aux élèves qui étaient faibles à l'école la possibilité de compenser les déficits de la scolarité obligatoire par de bonnes performances durant la formation professionnelle, à condition bien sûr qu'ils aient trouvé une place d'apprentissage appropriée.



Ecoles de culture générale

Au début des années 1970, la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) a constaté un besoin de coordination dans le domaine des écoles du degré diplôme (EDD) (CDIP 1972). Ces établissements étaient issus des anciennes écoles supérieures de jeunes filles et des écoles de commerce, dont la création remontait parfois au XIX^e siècle. Les efforts entrepris par la CDIP pour les uniformiser ont abouti à l'élaboration de directives sur la reconnaissance des certificats des écoles du degré diplôme et de plans d'études cadres, publiés respectivement en 1987 et en 1988 (CDIP 1989). Etant donné que la loi sur la formation professionnelle de 2004 est ensuite venue spécifier que les «diplômes» sont exclusivement réservés au degré tertiaire, les EDD ont été rebaptisées «écoles de culture générale» (ECG).

De l'école préparatoire à l'école de culture générale avec options professionnelles spécifiques

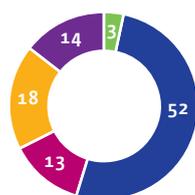
Il y a peu encore, les écoles de degré diplôme étaient principalement fréquentées par des élèves se destinant à une profession pédagogique, paramédicale ou sociale du secteur tertiaire non universitaire (CDIP 1989). L'âge d'accès à ces formations étant fixé à 18 ans, les EDD constituaient d'utiles solutions de transition et de préparation à la suite du parcours. Depuis que les formations professionnelles SSA (santé, social, art et musique) sont passées sous la responsabilité de la Confédération et donc intégrées dans le système mis en place par la nouvelle loi sur la formation professionnelle, ces formations de niveaux secondaire II et tertiaire occupent une tout autre position. Tandis qu'en Suisse romande la presque totalité des formations de la santé sont dispensées par des hautes écoles spécialisées, quelques-unes d'entre elles sont encore assurées par des écoles supérieures en Suisse alémanique (CDS 2006). Parallèlement, grâce à la création des formations d'assistante et d'assistant en soins et santé communautaire et d'assistante et d'assistant socio-éducatif, il est désormais possible d'accéder à des professions de la santé ou du social dès l'âge de 16 ans, par le biais d'un apprentissage. Ces développements (large tertiarisation des formations SSA au degré tertiaire et création d'un accès à ces professions par le biais d'un apprentissage) ont obligé les écoles de culture à se réorienter. Voilà pourquoi elles proposent désormais, outre une bonne formation générale, diverses options professionnelles spécifiques. Cette diversification de leur profil et de leur offre doit en premier lieu garantir l'accès aux formations professionnelles supérieures correspondantes, mais aussi aux hautes écoles pédagogiques et aux hautes écoles spécialisées.

La proportion nettement plus élevée de femmes parmi les élèves est due aux profils professionnels auxquels aboutissent ces écoles et qui sont en majorité féminins. Ainsi, les effectifs de l'année scolaire 2007/2008 restaient à trois quarts féminins. Par rapport à leur proportion dans l'ensemble du degré secondaire II, les personnes d'origine étrangère étaient toujours légèrement surreprésentées en 2008 dans les ECG (→ figure 109).

La figure 108 montre de quel type d'école arrivent les élèves des ECG. En 2008, deux tiers seulement venaient directement du degré secondaire I, alors qu'ils étaient encore 78% en 2004. La moitié des élèves ont achevé des écoles aux exigences étendues, ce qui représente une augmentation de 10% environ. La proportion d'entrants provenant d'autres écoles de culture générale du degré secondaire II a crû dans la même proportion.

108 Répartition des élèves (en pour-cent) selon la filière suivie l'année précédant l'entrée dans une ECG, 2008

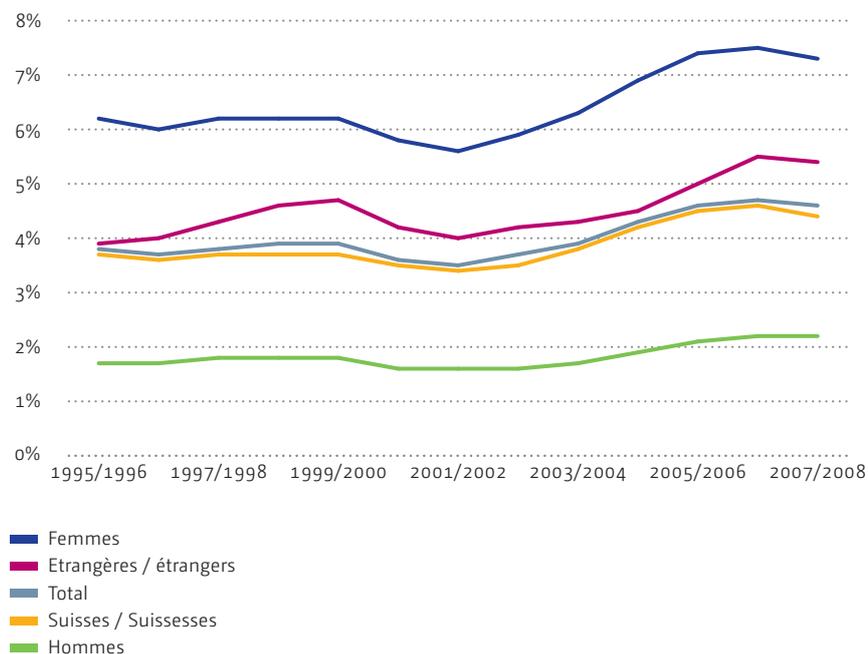
Données: OFS.



- Secondaire I à exigences élémentaires
- Secondaire I à exigences étendues
- Secondaire I sans sélection
- Formation postobligatoire
- Divers

109 Proportion des élèves fréquentant une ECG sur l'ensemble des effectifs du degré secondaire II, 1995–2007

Données: OFS.



Si l'on considère l'accès aux ECG selon le statut socioéconomique (SSE) des parents, les données PISA de 2000 et de 2006 révèlent que les effectifs de ces écoles se recrutent à près de 60% parmi les deux quartiles médians de l'échelle SSE, ce qui distingue nettement les ECG de la formation professionnelle duale. L'étude PISA de l'année 2006 montre en outre que 19,7% des parents d'élèves d'ECG auraient souhaité une formation supérieure (gymnase et université) pour leur enfant (18% des parents pour les jeunes femmes et 24% pour les jeunes hommes). Notons toutefois que les chiffres de PISA ne reflètent pas directement l'avis des parents, mais l'appréciation par les adolescentes et adolescents des attentes de leurs parents. Une partie de ces ambitions finiront d'ailleurs par être satisfaites, puisque 12% environ des élèves des ECG poursuivent ensuite leurs études dans une école de maturité.

Les soixante écoles de culture générale et leur offre

En 2003, la CDIP a adopté un nouveau règlement de reconnaissance pour les écoles de culture générale. Ce document a permis la création des ECG, qui ont pris la relève des écoles de degré diplôme en août 2007. Les soixante établissements existants (état en février 2009) (→ figure 110) proposent une formation générale du degré secondaire II à plein temps sur trois ans.

Selon le règlement de la CDIP, les écoles de culture générale:

- dispensent une formation générale approfondie,
- favorisent le développement de la personnalité en renforçant les compétences sociales et personnelles,
- offrent des disciplines en relation avec divers domaines professionnels,
- accompagnent la définition d'un projet professionnel,

110 Répartition géographique des écoles de culture générale, 2009

Données: www.fms-ecg.ch. Carte: Swisstopo.



Nombre d'ECG par canton:

- 0
- 1
- 2-4
- 5-10

- préparent aux filières d'études du degré tertiaire non universitaire,
- délivrent un certificat d'école de culture générale ainsi qu'un certificat de maturité spécialisée donnant une orientation vers un domaine professionnel précis ou vers certaines filières d'études du degré tertiaire non universitaire (CDIP 2003).

La formation accomplie dans une ECG ouvre la voie à trois parcours de formation, comme suit:

- sanctionnée par le certificat ECG, [elle] donne accès à certaines écoles supérieures spécialisées,
- sanctionnée par le certificat de maturité spécialisée, [elle] donne accès à certaines filières des hautes écoles spécialisées,
- assortie d'un complément de formation de culture générale, [elle] donne accès aux filières des hautes écoles pédagogiques (CDIP 2003).

En d'autres termes, les écoles de culture générale ont pour objectif aussi bien d'offrir à leurs élèves une formation générale que de les préparer aux domaines professionnels subséquents: travail social, communication et information, arts visuels et appliqués, musique et théâtre, psychologie appliquée et pédagogie. Les contenus de ces divers domaines professionnels sont définis dans le plan d'études cadre pour les écoles de culture générale (CDIP 2004). Il existe deux voies d'accès aux hautes écoles pédagogiques: a) la maturité professionnelle orientation pédagogie, b) le certificat ECG, mais «ces personnes doivent toutefois, avant le début des études, attester à travers un examen complémentaire que leur niveau de connaissances est équivalent à celui acquis dans le cadre de la maturité spécialisée, orientation pédagogie» (CDIP 1999a).

Dans douze des vingt-deux cantons possédant des ECG, ces écoles sont des unités indépendantes au sein d'un établissement cantonal ou d'un gymnase. Trois domaines professionnels (santé, travail social, pédagogie) sont proposés par (presque) tous les cantons, tandis que les trois autres ne le sont que par la moitié, voire moins. Huit cantons n'offrent la filière maturité dans aucun des six domaines (fond vert clair dans la figure 111), dont les cantons

111 Cantons possédant au moins une ECG et domaines professionnels pour lesquels il est possible d'obtenir un certificat de culture générale ou une maturité spécialisée

Données: www.fms-ecg.ch.

Exemple d'interprétation:

Dans le canton d'Argovie, trois ECG proposent cinq sur les six domaines d'études existants, mais la maturité spécialisée ne peut être obtenue que dans quatre d'entre eux depuis 2009 ou 2010 (voir colonne «Total»).

	Santé / sciences de la nature	Travail social	Pédagogie	Communication / information	Arts visuels / arts appliqués	Musique / danse / théâtre	Total
AG	2007 / 2010	2008 / 2010	2007 / 2009	2007 / 2010	2007		5 / 4
AR	2008 / 2009	2008 / 2009	2008				3 / 2
BE	2007	2007		2007		2010	4 / 0
BL	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007	2007 / 2008	2007 / 2008	6 / 5
BS	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	6 / 6
FR	2008	2008	2008				3 / 0
GE	2005 / 2006	2005 / 2006		2005	2005 / 2007	2005	5 / 3
GL	2005		2005				2 / 0
GR	2006	2006	2006				3 / 0
JU	2007	2007	2007		2007	2007	5 / 0
LU	2007	2007	2007 / 2009			2008 / 2009	4 / 2
NE	2008	2008	2008			2010	4 / 0
SG	2007 / 2010	2007 / 2010	2007		2007	2007	5 / 2
SH	2008 / 2009	2008 / 2009	2008	2008 / 2009			4 / 3
SO	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008				3 / 3
SZ	2005	2005	2005 / 2009		2005		4 / 1
TG	2007 / 2009	2007 / 2009	2007				3 / 2
TI	2007	2007					2 / 0
VD	2008	2008	2008		2008	2008	5 / 0
VS	2008 / 2010	2008 / 2009	2008 / 2009				3 / 3
ZG	2007	2007	2007 / 2009				3 / 1
ZH	2008 / 2009	2008 / 2009	2008	2008 / 2009		2008 / 2011	5 / 4
Total	22 / 11	21 / 11	19 / 8	7 / 4	8 / 3	10 / 4	

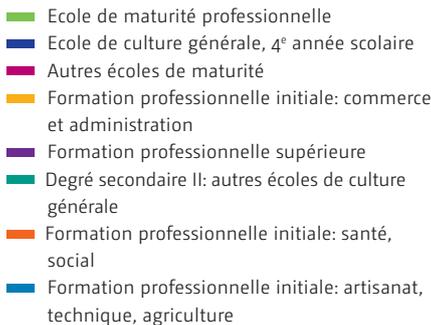
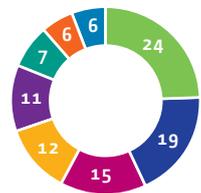
Chiffres noirs = certificats de culture générale

chiffres rouges = certificats de maturité spécialisée

Fond vert clair = cantons ne proposant pas la maturité spécialisée

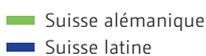
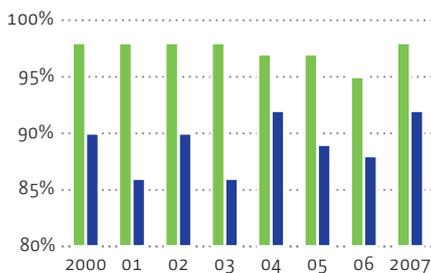
112 Répartition des élèves (en pour-cent) selon la filière suivie l'année après la sortie de l'ECG, 2008

Données: OFS.



113 Taux de réussite aux examens ECG en Suisse alémanique et en Suisse latine, 2000–2007

Données: OFS.



romands (à l'exception de Genève et du Valais) et le Tessin. Six autres cantons proposent la maturité dans (presque) tous les domaines professionnels couverts.

L'objectif de formation des ECG joue un rôle déterminant dans l'évaluation de leur efficacité: leur but étant de préparer les élèves aux filières du tertiaire non universitaire, elles délivrent des certificats de culture générale ou de maturité spécialisée. Il est impossible de savoir si la majeure partie des élèves enchaînent effectivement avec une formation tertiaire non universitaire au sortir de l'ECG, car les données sur le parcours de formation de ces jeunes font défaut. Seule l'école suivie l'année après la sortie est connue (→ figure 112); ces chiffres englobent aussi les personnes qui redoublent une année ou qui font une 4^e année à l'ECG pour obtenir la maturité spécialisée.

Il est tout aussi difficile d'analyser l'efficacité par rapport aux *outcomes*, c'est-à-dire au succès sur le marché du travail par exemple, car le nombre des élèves dans les ECG est modeste. Des enquêtes utilisant des échantillons aléatoires (Enquête suisse sur la population active) comprendraient trop peu de personnes titulaires d'un certificat ECG pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions représentatives.

Si l'efficacité est évaluée sur la base du taux de réussite dans les ECG, on constate un écart relativement important entre les différentes écoles, puisque 86 à 98% des élèves obtiennent un certificat au terme de leur formation. Cependant, comme les titres ne sont pas uniformisés et que la sélection des élèves à l'entrée n'est pas contrôlée, un taux élevé de diplômés ne permet pas de conclure automatiquement à une grande efficacité de l'établissement. Quant aux raisons de la disparité persistante dans les taux de réussite entre la Suisse alémanique et la Suisse latine, il reste difficile de les identifier (→ figure 113). En l'absence de données individuelles, il est également impossible de déterminer le nombre d'échecs aux examens qui se soldent par un abandon définitif et le nombre d'élèves qui obtiennent un diplôme postobligatoire dans une ECG ou dans une autre filière du degré secondaire II.

Pour l'heure, il s'avère tout aussi impossible d'évaluer l'efficacité des ECG, car il n'existe aucune donnée sur les coûts de cette formation. Qui plus est, contrairement au degré tertiaire, aucun accord intercantonal ne fixe les contributions des élèves fréquentant une telle école dans un autre canton. Seuls des accords bilatéraux ont été conclus, et il y a fort à parier qu'ils se fondent sur des coûts disparates.



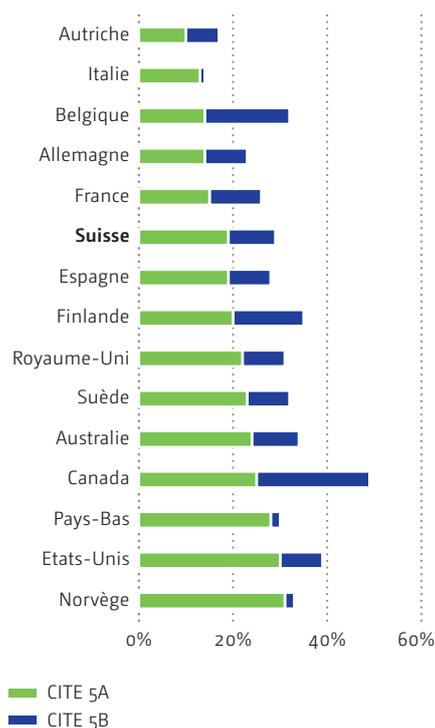
Degré tertiaire

Les **hautes écoles suisses** se répartissent en **trois types** bien distincts sur le plan institutionnel et sur celui de l'enseignement dispensé:

- Les hautes écoles universitaires sont les établissements académiques traditionnels, qui sont habilités à délivrer des doctorats. Elles relèvent des cantons ou de la Confédération et l'on y accède en principe par la maturité gymnasiale.
- Les hautes écoles spécialisées sont des établissements de niveau universitaire axés sur une formation professionnelle et relevant d'une réglementation fédérale. L'admission passe souvent par une maturité professionnelle.
- Les hautes écoles pédagogiques ont des caractéristiques analogues à celles des hautes écoles spécialisées, mais leur organisation et leur financement relèvent du canton de siège. Le diplôme généralement requis pour y accéder est la maturité gymnasiale.

114 Proportion des individus de 25 à 64 ans au bénéfice d'une formation tertiaire, 2007

Quelques pays de l'OCDE
Données: OCDE.



En Suisse, les formations du degré tertiaire comprennent les hautes écoles universitaires (HEU), les hautes écoles spécialisées (HES), les hautes écoles pédagogiques (HEP) et la formation professionnelle supérieure. A l'échelle internationale, les filières des hautes écoles figurent dans la catégorie CITE 5A; tandis que la formation professionnelle supérieure – à savoir les écoles supérieures, les examens professionnels supérieurs et les examens professionnels – constitue la catégorie CITE 5B (et fait donc également partie du degré tertiaire). Les domaines inhérents à un type déterminé de formation sont examinés dans le chapitre qui lui est consacré. Le présent chapitre traite des domaines ou sujets non liés à une formation particulière ou des comparaisons entre les formations du tertiaire. Les informations concernant la formation professionnelle supérieure figurent dès lors dans le chapitre correspondant (→ *chapitre Formation professionnelle supérieure, page 243*).

Le domaine des hautes écoles suisses devrait désormais être harmonisé par le biais de la nouvelle loi fédérale sur l'aide aux hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (LAHE), qui se fonde sur l'article 63a de la Constitution fédérale. Le Conseil fédéral a adopté fin mai 2009 le projet de LAHE et le message qui s'y rapporte. La nouvelle loi pose les fondements de la coordination et de l'encouragement qui incombe à la Confédération en vertu de son mandat constitutionnel. Elle remplace l'ancienne législation fédérale sur l'aide aux universités et sur les hautes écoles spécialisées, contribuant ainsi à simplifier et à uniformiser très utilement la coordination des hautes écoles suisses. La LAHE prévoit par exemple la définition d'objectifs communs, la mise en place d'organes communs (Conférence suisse des hautes écoles, Conférence des recteurs des hautes écoles suisses, Conférence suisse d'accréditation et Agence d'accréditation et d'assurance de la qualité), les principes et les procédures à appliquer à l'échelle nationale en matière de planification de la politique des hautes écoles et de répartition des tâches, les principes de l'assurance qualité et les conditions à remplir pour percevoir les subventions fédérales aux hautes écoles universitaires cantonales et aux hautes écoles spécialisées (*SER 2004, SER/OFFT 2006*).

Niveau de formation de la population: examen comparatif

Dans notre pays, environ 18% des personnes en âge de travailler (de 25 à 64 ans) ont achevé une formation universitaire (CITE 5A) (→ figure 114). La Suisse se situe ainsi légèrement au-dessous de la moyenne internationale, puisque les pays scandinaves et anglo-saxons, notamment, présentent des taux nettement supérieurs, culminant à 30%. Si l'on ajoute les titulaires de diplômes de la catégorie CITE 5B, le taux helvétique rejoint la moyenne internationale. Il convient cependant de considérer de telles comparaisons en tenant compte des spécificités de chaque système éducatif national: en Suisse, nombre de formations professionnelles s'inscrivent au degré secondaire II, alors qu'elles relèvent du tertiaire dans d'autres pays. On ignore par ailleurs la durée de formation des personnes qui déclarent avoir achevé une haute école: les programmes auxquels elles font référence peuvent s'étendre sur deux ans aussi bien que sur cinq ans, voire davantage.

Comme en Allemagne et en France, le degré tertiaire B est très répandu en Suisse: plus de 10% des habitants possèdent un diplôme de ce type. Les diplômes de formation professionnelle supérieure sont devenus plus rares au sein de la jeune génération, car la création des hautes écoles spécialisées

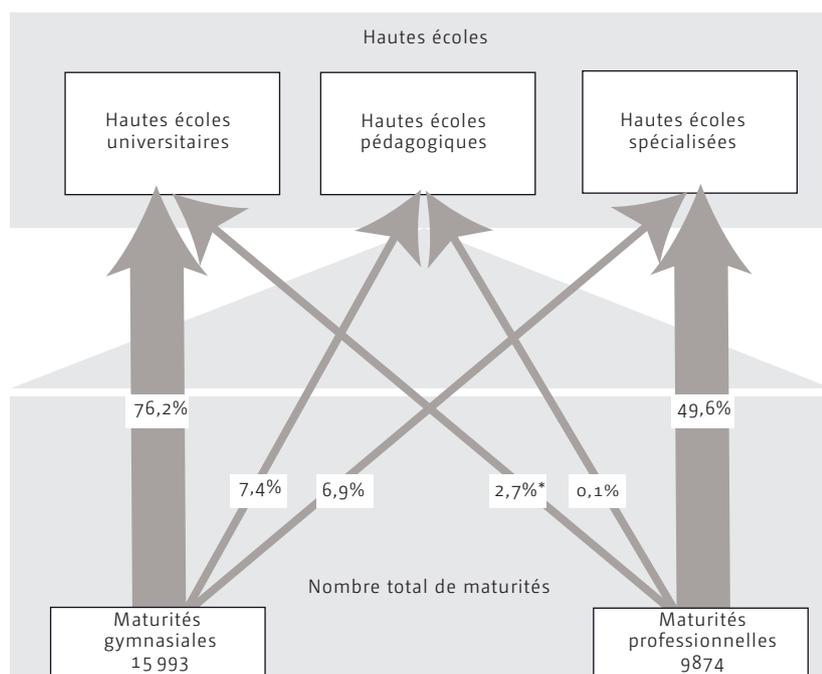
favorise les filières de type 5A (→ figure 115): la proportion des personnes diplômées d'une haute école est de 8% plus élevée chez les 25 à 34 ans que dans l'ensemble de la population. Et cette évolution devrait se poursuivre, de sorte que l'on assistera sans doute à un accroissement du taux des Suissesses et des Suisses qui sont titulaires du diplôme d'une haute école (cf. Prévisions quant aux effectifs futurs d'étudiants; → *chapitre Hautes écoles universitaires, page 185* et *chapitre Hautes écoles spécialisées, page 207*). Cette tendance se retrouve sur le plan international, car la jeune génération bénéficie d'une formation plus poussée que la précédente dans presque tous les pays de l'OCDE (→ figure 116). Mais elle ne dénote pas partout la même intensité: alors qu'on observe un phénomène de forte tertiarisation en France ou en Espagne notamment, la génération montante ne se différencie guère de l'ensemble de la population en Autriche ou en Allemagne.

Passages vers les hautes écoles

L'admission dans les hautes écoles passe en premier lieu par les maturités, bien que d'autres voies soient couramment empruntées pour accéder aux hautes écoles spécialisées et aux hautes écoles pédagogiques (→ *chapitre Hautes écoles spécialisées, page 207*, et *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 225*). En 2004, pas moins de 77% des quelque 26 000 bacheliers et bacheliers ont choisi de poursuivre leur formation dans une haute école. Cependant, alors que plus de 90% des titulaires d'une maturité gymnasiale ont poursuivi leur formation, les titulaires d'une maturité professionnelle n'ont été que 50% environ à le faire (→ figure 117; → *chapitre Formation professionnelle initiale, page 141*).

117 Passages vers les hautes écoles, cohorte 2004

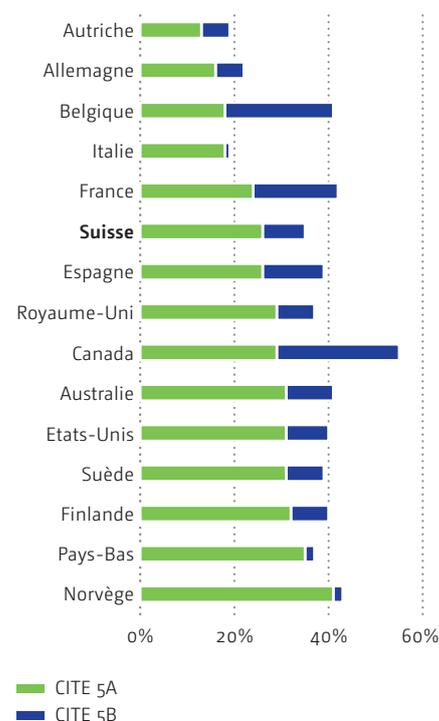
Données: OFS.



* 2006, passage via une passerelle.

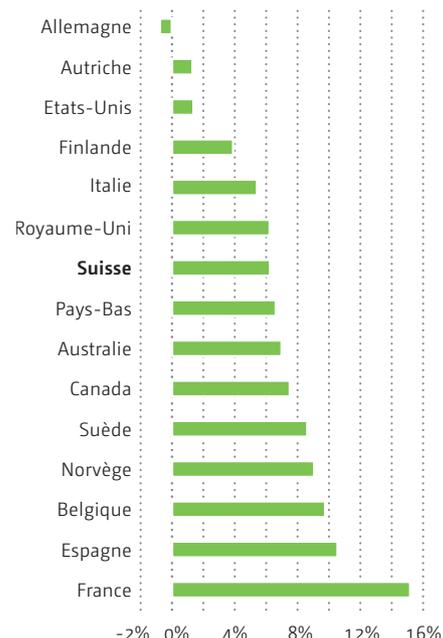
115 Proportion des individus de 25 à 34 ans au bénéfice d'une formation tertiaire, 2007

Quelques pays de l'OCDE
Données: OCDE.



116 Différence entre le taux de formation tertiaire parmi les jeunes et au sein de la population totale, 2007

Quelques pays de l'OCDE
Données: OCDE.

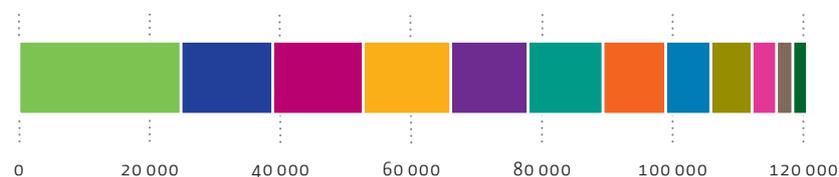


Les filières classiques de la maturité gymnasiale (haute école universitaire) ou de la maturité professionnelle (haute école spécialisée) sont complétées par des passerelles permettant à des titulaires d'une maturité professionnelle d'accéder aux hautes écoles universitaires. De même, les titulaires d'une maturité gymnasiale disposant d'une expérience professionnelle peuvent étudier dans une haute école spécialisée. La convention de coopération passée le 5 novembre 2007 entre la CRUS, la KFH et la COHEP a encore fait progresser la perméabilité entre les types de hautes écoles. Après avoir obtenu le bachelor, les étudiants peuvent accomplir les études de master dans un autre type de haute école. Selon la discipline et l'institution choisies, la convention susmentionnée peut exiger des crédits d'études supplémentaires pouvant aller jusqu'à 60 ECTS. Quant aux titulaires d'un diplôme de formation professionnelle supérieure, ils peuvent, compte tenu des compétences acquises, entamer des études de bachelor dans une haute école spécialisée (recommandation de la KFH).

Pour l'année d'études 2008/2009, on a dénombré 172 595 personnes inscrites dans les hautes écoles suisses (formation continue non comprise), soit au moins 30% de plus qu'en 2000. Les trois types de hautes écoles diffèrent non seulement quant à leurs effectifs, mais aussi quant à la taille de leurs institutions (→ figures 118 à 120). C'est ainsi que la plus grande université (Zurich) compte plus de deux fois plus d'étudiants que toutes les hautes écoles pédagogiques réunies.

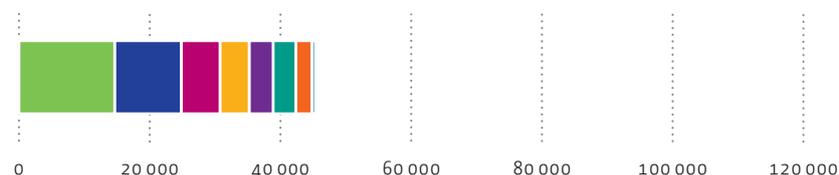
118 Etudiants des hautes écoles universitaires, 2008/2009

Données: OFS.



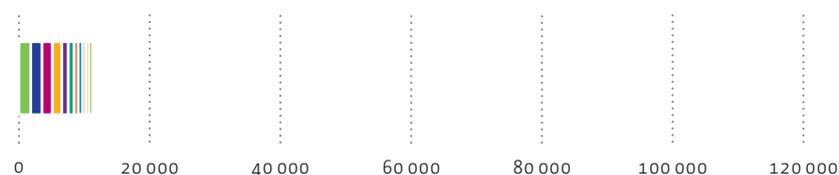
119 Etudiants des hautes écoles spécialisées, 2008/2009

Données: OFS.



120 Etudiants des hautes écoles pédagogiques, 2008/2009

Données: OFS.



Financement et compétences

Le financement des trois types de hautes écoles est en majeure partie public (→ figure 121). Jusqu'à l'entrée en vigueur de la nouvelle LAHE, la coordination entre elles est assurée conjointement par la Conférence universitaire suisse (CUS), la Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS), la Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses (KFH) et la Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques (COHEP).

Les hautes écoles universitaires dépendent de la Confédération (écoles polytechniques fédérales) ou des cantons (universités cantonales). Si les EPF sont financées par la Confédération, les cantons couvrent en grande partie les dépenses de leurs universités. L'accord intercantonal universitaire astreint par ailleurs les cantons non universitaires à participer aux budgets des universités en versant une contribution par étudiant venant de leur canton. A cela s'ajoutent des aides de la Confédération (SER 2005).

La surveillance des hautes écoles spécialisées est du ressort de la Confédération, qui prend à sa charge un tiers des frais d'investissement et d'exploitation. Les contributions aux frais d'exploitation sont liées aux prestations, en ce sens qu'elles sont octroyées par étudiant et qu'elles tiennent compte de critères tels que le transfert de la recherche à l'enseignement et l'obtention de fonds de tiers. Le reste du financement est assuré par le canton où est sise la haute école et par les cantons de domicile des étudiants, selon les règles stipulées dans l'Accord intercantonal sur les hautes écoles spécialisées.

Les hautes écoles pédagogiques sont gérées par leurs cantons respectifs et leur financement est presque exclusivement cantonal. Il est assumé essentiellement par le canton responsable, et complété par les contributions intercantionales versées dans le cadre de l'Accord intercantonal sur les hautes écoles spécialisées. Quant aux contributions fédérales, elles se limitent à des «fonds de tiers» pour des projets de recherche menés dans les hautes écoles pédagogiques.

Personnel des hautes écoles

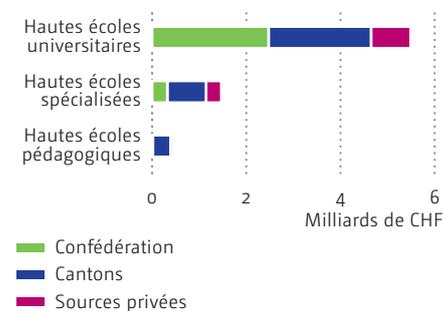
La structure du personnel reflète le cadre spécifique et les caractéristiques des différents types de hautes écoles. Alors que le corps professoral et les autres membres du corps enseignant représentent 27% du personnel académique (le corps intermédiaire en constituant ainsi près des trois quarts) dans les hautes écoles universitaires, la situation est inverse dans les hautes écoles spécialisées: 70% du personnel académique y est formé de professeurs et de professeures, ainsi que des autres enseignants. Et la proportion augmente encore dans les hautes écoles pédagogiques, puisqu'elle y atteint 87% (→ figure 122).

Ces écarts découlent du cadre institutionnel des divers types de hautes écoles. La catégorie «professeur» revêt ainsi une signification différente selon le secteur considéré, ce qui se reflète notamment dans les différences au niveau de la qualification scientifique (→ figure 123).

Par ailleurs, les différences entre les règlements de promotion font que l'assistantat est plutôt l'apanage des hautes écoles universitaires, car ni les hautes écoles spécialisées ni les hautes écoles pédagogiques ne peuvent décerner des promotions ou des habilitations. L'enseignement dispensé dans

121 **Financement des hautes écoles, 2007**

Données: OFS.



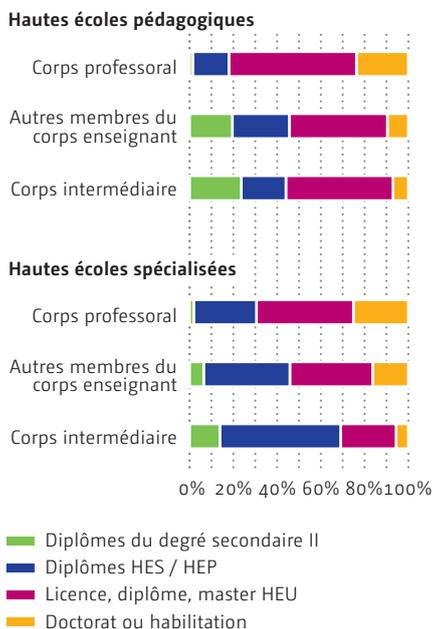
122 **Personnel académique des hautes écoles, 2007 (EPT)**

Données: OFS.



123 Qualification du personnel académique des hautes écoles, 2007 (EPT)

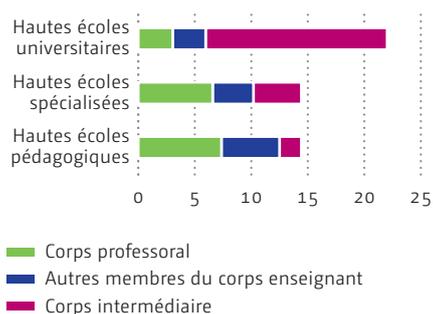
Diplôme le plus élevé obtenu
Données: OFS.



La statistique des hautes écoles universitaires ne contient aucune information sur la qualification du personnel de ces établissements. Comme le titre de «professeur» y témoigne d'une carrière académique (au niveau doctorat au moins), on peut en déduire le degré de qualification minimale de ces enseignants. Il en va de même pour les assistants qui possèdent normalement au moins un master universitaire (voire une licence ou un diplôme) avant d'obtenir un tel poste.

124 Encadrement académique (pour 100 étudiants), 2007 (EPT)

Données: OFS.



ces établissements est assuré avant tout par les professeurs, alors que les assistants des hautes écoles universitaires en assument parfois une grande partie. Les données disponibles sur le corps intermédiaire ne permettent toutefois pas de déduire un taux d'encadrement (nombre d'étudiants et d'étudiantes par enseignant), car cette catégorie de personnel comprend nombre de personnes engagées par le biais du Fonds national ou des fonds de tiers pour fonctionner en qualité de chercheurs à plein temps, qui ne sont donc aucunement impliquées dans les activités d'enseignement (→ figure 124).

Origine des professeurs

La forte proportion d'étrangers engagés dans l'enseignement et la recherche universitaires témoigne de l'attrait considérable qu'exerce le secteur des hautes écoles suisses en tant qu'employeur. Les universités suisses jouissent d'une bonne réputation internationale et attirent les chercheurs aussi bien que les enseignants ou les étudiants. Mais si les universités et les hautes écoles spécialisées de notre pays drainent autant de personnel étranger, elles le doivent aussi à l'attractivité du marché suisse de l'emploi. Les salaires versés par les hautes écoles suisses sont en effet nettement supérieurs à ceux pratiqués à l'étranger: les membres du corps professoral touchent une fois et demie à deux fois plus chez nous qu'en Allemagne par exemple (*Handel 2005; ordonnances sur le personnel des cantons de BE, GE, VD, ZH [Internet]*).

La proportion d'étrangers parmi le personnel enseignant et scientifique des hautes écoles a fortement augmenté ces dernières années (→ figure 125); elle atteint presque 50% dans les hautes écoles universitaires et se situe à 20% environ pour les hautes écoles spécialisées.

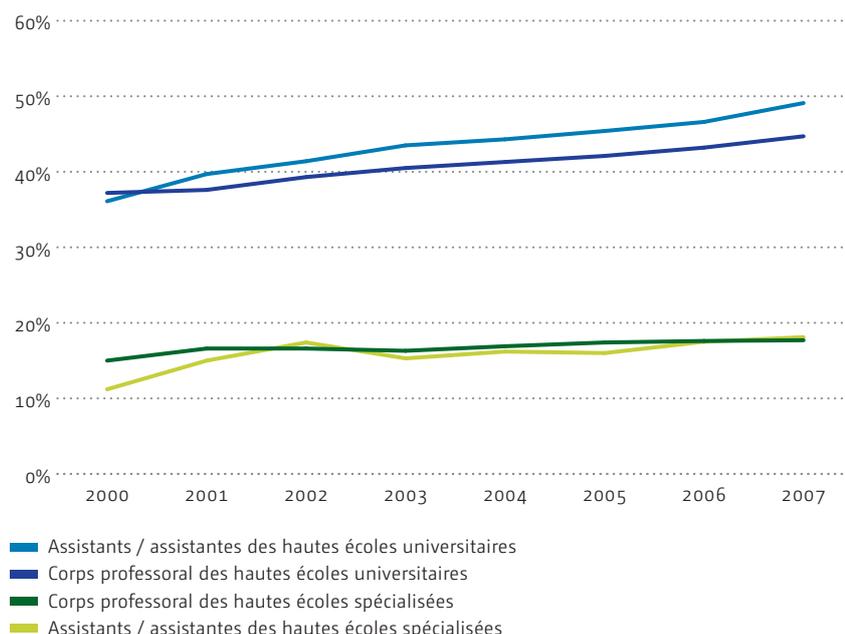
Il est intéressant de relever que la proportion de personnel étranger est approximativement la même dans le corps professoral et dans le corps intermédiaire. Les données disponibles ne permettent cependant pas de distinguer, parmi les assistants étrangers, ceux de formation suisse et ceux de formation étrangère; on ne sait donc pas combien de personnes étrangères appartenant au corps intermédiaire ont déjà obtenu en Suisse leur diplôme universitaire initial ou même leur certificat d'accès aux hautes études. De même, les statistiques individuelles ne sont pas assez fouillées pour que l'on sache si les assistants étrangers sont engagés auprès de professeurs de leur pays d'origine.

Pour évaluer utilement l'efficacité des hautes écoles suisses, il serait important de disposer d'informations sur l'entrée dans la vie professionnelle des jeunes universitaires formés dans notre pays. Or on ignore actuellement si les nombreux assistants étrangers formés ici et diplômés d'universités suisses restent faire carrière en Suisse. Nul ne peut dès lors estimer dans quelle mesure les dépenses publiques consacrées à la formation et à la recherche (programmes doctoraux, p. ex.) représentent des investissements qui profiteront ensuite à la place économique et scientifique suisse, qui devrait, dans le cas contraire, déboursier plus pour recruter de la main-d'œuvre étrangère hautement qualifiée.

L'internationalisation du corps professoral est plus ou moins marquée selon le type de haute école et le domaine considérés (→ figure 126). Une école renommée et à vocation internationale comme l'EPF compte ainsi dans ses deux plus grands domaines un taux d'étrangers supérieur à 50%, tandis que

125 Proportion d'étrangers parmi le personnel des hautes écoles, 2007

Données: OFS.



leur proportion ne dépasse guère 30% dans les hautes écoles spécialisées. Du côté des hautes écoles universitaires, on observe une proportion de personnel enseignant étranger supérieure à la moyenne dans les sciences économiques ainsi que dans les sciences humaines et sociales.

Les grandes différences d'un domaine à l'autre montrent que l'engagement de personnel enseignant étranger ne tient pas uniquement à des questions de salaire, mais qu'il résulte certainement aussi du marché de l'emploi propre aux diverses disciplines. La forte proportion d'étrangers en sciences et dans les domaines techniques, comme dans les sciences économiques, s'explique par un manque de compétences indigènes dans ces domaines, aussi bien que par des possibilités de carrières intéressantes en dehors du marché de l'emploi universitaire.

Quant à la provenance du personnel étranger, c'est surtout dans les pays voisins que les hautes écoles suisses le recrutent. Les Allemands forment le groupe de loin le plus nombreux parmi les professeurs étrangers de nos hautes écoles (→ figures 127 et 128).

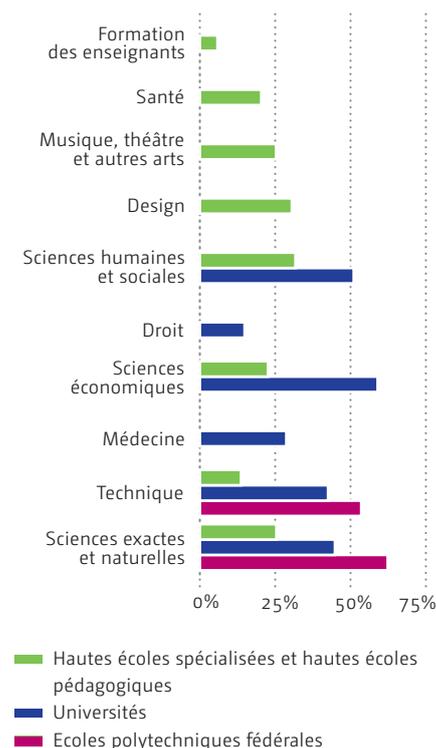
Hautes écoles et marché de l'emploi

Les coûts d'une formation au niveau haute école sont pris en charge d'une part par l'étudiant ou l'étudiante, qui paient les frais d'inscription et acceptent de ne pouvoir exercer tout au plus qu'une activité lucrative restreinte pendant la durée de ses études. D'autre part, l'Etat finance une grande partie de la formation dispensée par les hautes écoles, ce qui conduit à se demander dans quelle mesure cette formation est rentable.

Outre l'épanouissement personnel et le plaisir de satisfaire sa curiosité, cet investissement comporte aussi des avantages en termes de ressources humaines sur le marché de l'emploi. Ces atouts profitent non seulement aux diplômés eux-mêmes, mais aussi à l'Etat qui voit ses recettes fiscales aug-

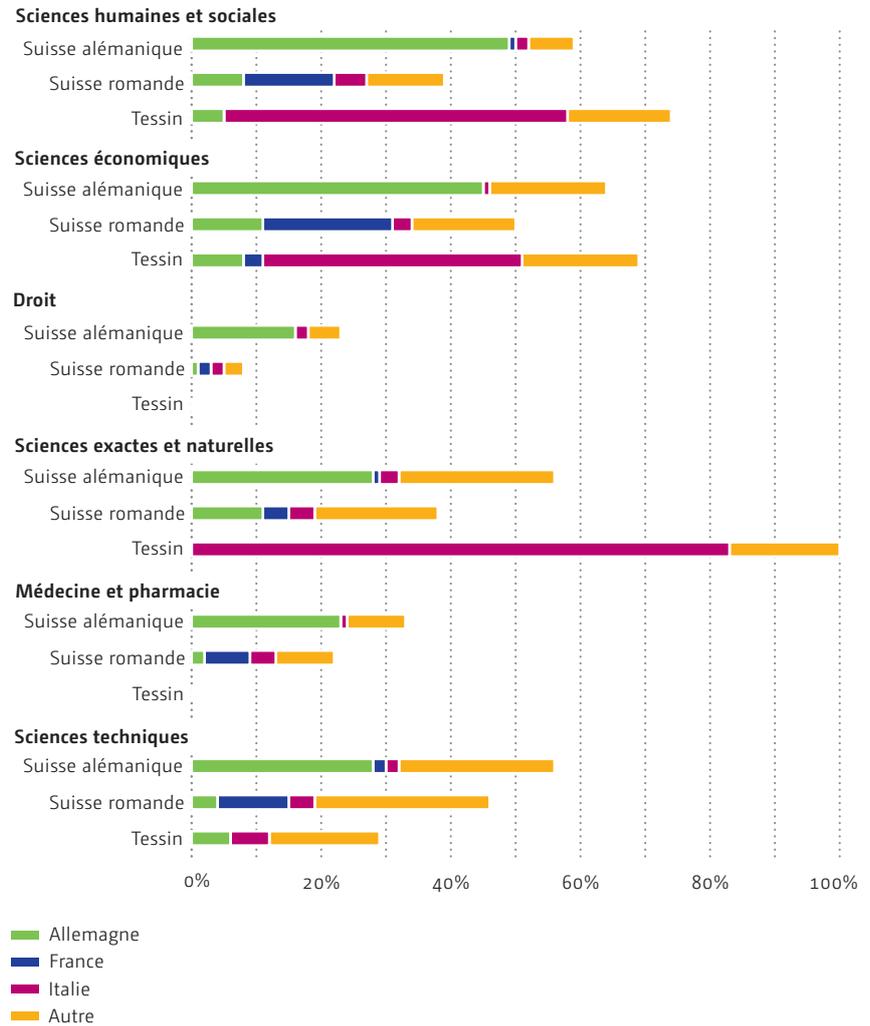
126 Proportion d'étrangers au sein du corps professoral, 2007

Données: OFS.



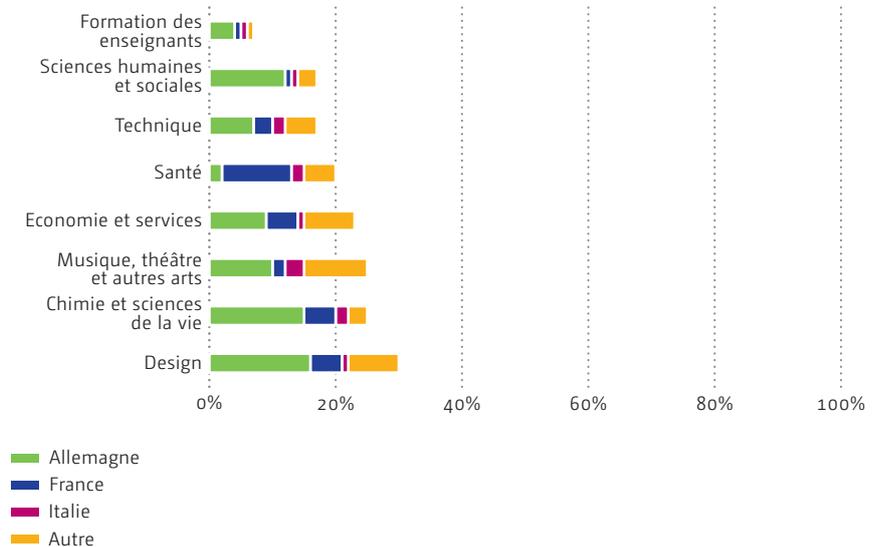
127 Proportion de professeurs étrangers selon le pays d'origine: hautes écoles universitaires, 2007

Données: OFS.



128 Proportion de professeurs étrangers selon le pays d'origine: hautes écoles spécialisées, 2007

Données: OFS.



menter avec une forte participation au marché du travail et des salaires élevés (→ *chapitre Effets cumulatifs*, page 271).

Les titulaires d'une formation tertiaire sont non seulement moins souvent sans travail, mais aussi nettement plus demandeurs sur le marché de l'emploi que les personnes dont le niveau de formation est moins élevé. Le taux d'activité des nouveaux diplômés une année après l'obtention de leur diplôme dépasse 90% (→ figure 129); mais ce taux est largement tributaire des fluctuations conjoncturelles et suit en général d'assez près l'évolution du produit intérieur brut.

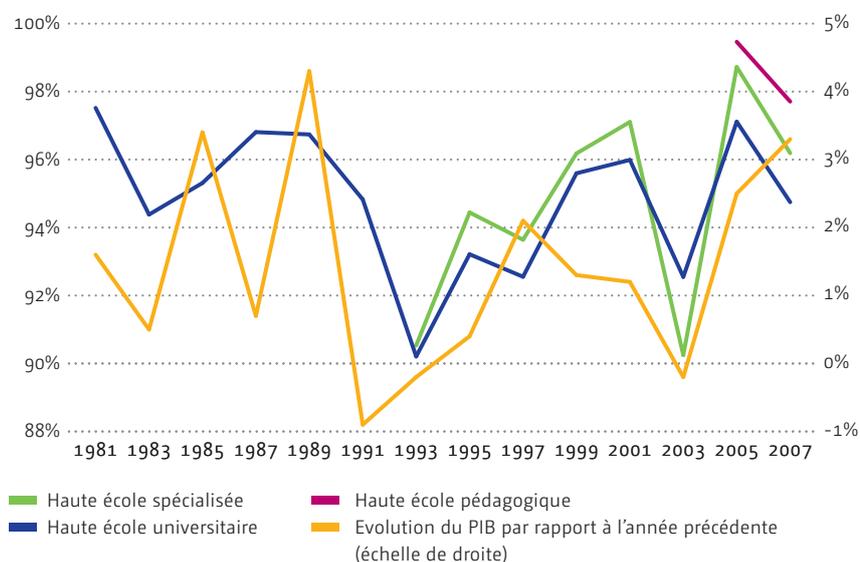
Un an après l'obtention de leur titre, le taux d'activité des nouveaux diplômés universitaires est presque toujours légèrement inférieur à celui des diplômés de hautes écoles spécialisées. L'écart s'explique peut-être par le fait que les hautes écoles universitaires ne dispensent pas de formations professionnelles à proprement parler, et que leurs étudiants ont en général beaucoup moins d'expérience professionnelle que ceux des hautes écoles spécialisées, ce qui complique leur accès au marché du travail. Le taux de chômage légèrement plus élevé des diplômés universitaires ne reflète toutefois que cette difficulté initiale d'entrer sur le marché du travail; la différence en question disparaît par la suite. Quant aux personnes ayant achevé une formation professionnelle supérieure, leur groupe se distingue par un taux de chômage très faible et le taux d'activité le plus élevé (→ *chapitre Formation professionnelle supérieure*, page 243).

Les diplômés des hautes écoles gagnent entre 50 000 et 80 000 francs par année un an après leur diplôme. Ce sont les diplômés en sciences économiques (HES ou universités) et ceux des hautes écoles pédagogiques qui touchent les revenus les plus élevés, tandis que les diplômés en design se situent au bas de l'échelle (→ figure 130). Pour ce qui est des salaires, le marché de l'emploi semble ne pas faire de différence entre hautes écoles spécialisées et hautes écoles universitaires, du moins pour ce qui est des domaines offerts par les deux types de hautes écoles (sciences économiques, sciences, architecture). La chose peut surprendre au premier abord, puisque les univer-

129 Taux d'activité des diplômés des hautes écoles un an après la fin des études

Sont considérés comme actifs ceux qui se déclarent tels.

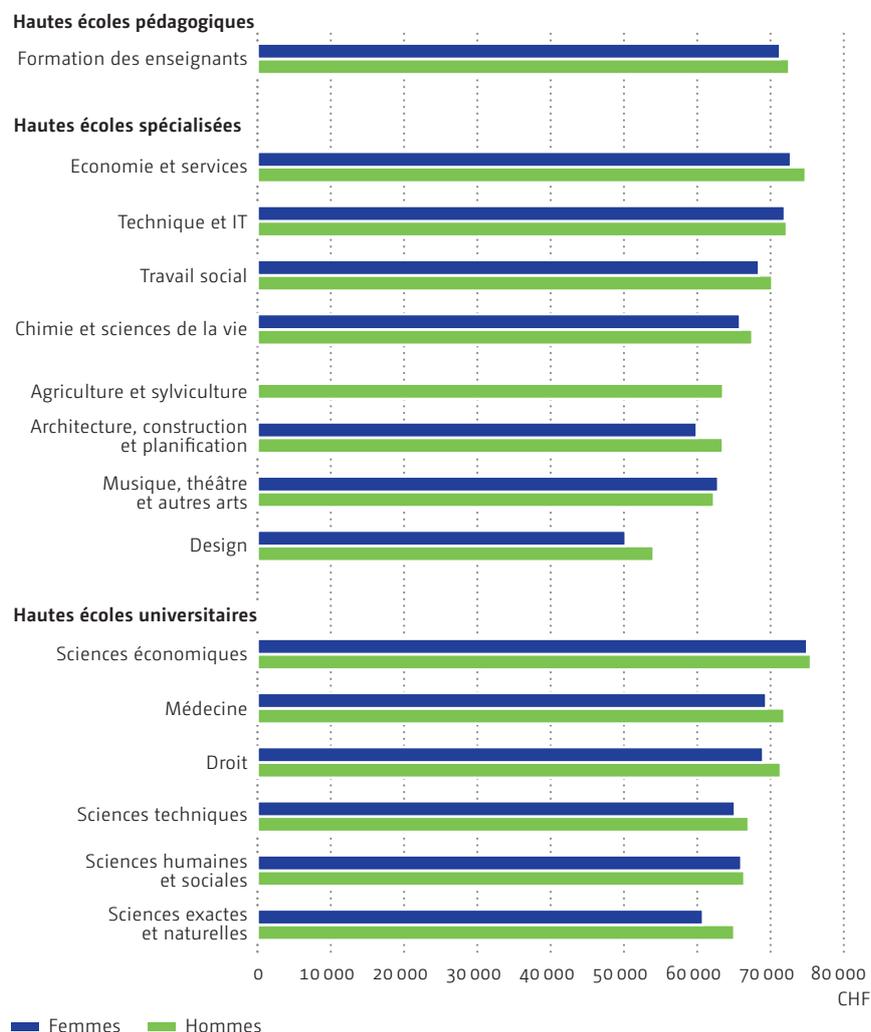
Données: OFS.



130 Revenu annuel brut des diplômés un an après la fin des études, corrigé en fonction de l'âge, 2005

Données: OFS.

Le revenu représenté ici est celui que gagne une personne de 25 ans une année après avoir obtenu son diplôme du tertiaire.



sitaires ont en règle générale étudié pendant deux à trois années de plus au moment d'aborder la vie professionnelle. Les salaires relativement élevés des diplômés de HES s'expliquent sans doute par l'expérience professionnelle que ceux-ci acquièrent avant et (souvent aussi) pendant leurs études (Bonassi et Wolter 2002). Cette remarque vaut notamment pour les domaines «traditionnels» des hautes écoles spécialisées, à savoir la technique, l'économie et les services.

On connaît mal l'évolution des revenus en cours de carrière pour les diplômés des différents types de hautes écoles, car les statistiques correspondantes (ESPA, ESS) ne distinguent pas les diverses filières.

Mobilité sociale

La probabilité d'acquérir une formation du degré tertiaire dépend dans une large mesure de l'origine sociale. En Suisse comme dans toute l'Europe, les

enfants de familles universitaires possèdent de meilleures perspectives de formation au niveau des hautes écoles.

Des informations du même type font défaut pour la formation professionnelle supérieure. Il y a toutefois lieu de supposer que ce type de formation permet à davantage de personnes d'origine socioéconomique modeste d'accéder au degré tertiaire.

Il est possible d'évaluer l'égalité des chances en matière d'accès aux hautes écoles en comparant le niveau de formation des parents d'étudiants avec celui de la population de la même tranche d'âge. Plus la répartition des niveaux de formation est semblable, plus on se rapproche de la pleine égalité des chances.

Le projet de recherche Eurostudent (*HIS 2008*) a abouti au constat surprenant selon lequel la Suisse arrive en tête de liste à l'issue d'une comparaison internationale portant sur l'égalité des chances: les pères d'étudiants des hautes écoles ont «seulement» 1,4 fois plus souvent un diplôme du degré tertiaire que la population masculine de 40 à 60 ans (→ figure 131). Dans le reste de l'Europe, et plus particulièrement dans les pays voisins, les étudiants dont le père possède une formation de haut niveau sont nettement plus surreprésentés.

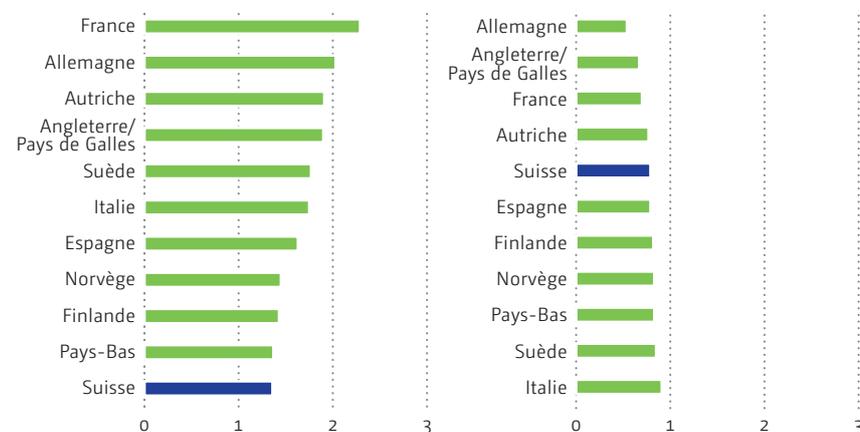
L'égalité des chances dans l'accès au plus haut niveau de formation en fonction de l'origine sociale est traitée dans les chapitres consacrés aux trois types de hautes écoles. La comparaison internationale est présentée ici, car les structures institutionnelles au degré tertiaire varient considérablement d'un pays à l'autre, empêchant ainsi des analyses plus détaillées.

131 Disparités sociales dans les hautes écoles, 2005

Données: OFS.

Taux de diplômés du tertiaire parmi les pères d'étudiants et d'étudiantes, divisé par le taux d'hommes (de 40 à 60 ans) diplômés du tertiaire dans l'ensemble de la population masculine des 40 à 60 ans.

Taux de non-diplômés du tertiaire parmi les pères d'étudiants et d'étudiantes, divisé par le taux d'hommes (de 40 à 60 ans) non diplômés du tertiaire dans l'ensemble de la population masculine des 40 à 60 ans.



Exemple d'interprétation: Une valeur égale à 1 signifie que la couche sociale des étudiants et étudiantes (selon la formation du père) correspond exactement à celle de la population masculine des 40 à 60 ans. Plus cette valeur dépasse 1, plus la couche sociale en question est surreprésentée. Inversement, les valeurs inférieures à 1 indiquent une sous-représentation de la couche sociale correspondante (→ figure 131).

Cette excellente position de la Suisse n'est pas aussi brillante lorsqu'on examine les étudiants issus d'une couche sociale basse ou moyenne en termes d'éducation (étudiants dont le père n'a pas de formation tertiaire): ces étudiants sont sous-représentés dans tous les pays énumérés ci-dessus et la Suisse n'occupe que le milieu du peloton (→ figure 131).

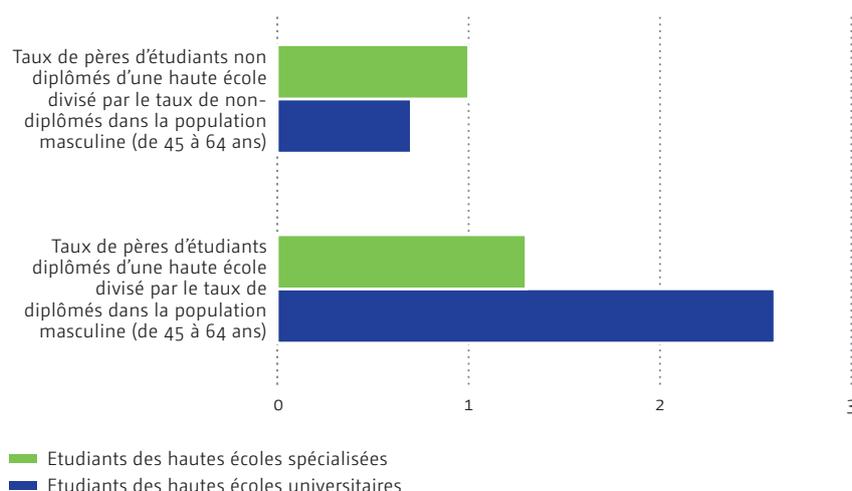
Indépendamment de l'aspect opérationnalisation, il apparaît cependant que l'influence de l'origine sociale sur la probabilité d'achever une formation académique a quelque peu diminué ces trente dernières années (*Cattaneo, Hanslin et Winkelmann 2007*). On peut admettre que la forte expansion des hautes écoles spécialisées a largement contribué à cette évolution. Comme le montre très clairement la figure 132, l'inégalité des chances est plus marquée

En comparant les coefficients exprimant les **chances de formation** des différents groupes, il convient de tenir compte de l'influence qu'exerce la taille du groupe de référence: plus celui-ci est petit, plus l'indicateur des chances de formation réagit fortement aux inégalités de répartition. Exemple: En Suisse, 37% des hommes de 40 à 64 ans sont diplômés du tertiaire, contre 11% seulement en Italie. Dans les deux pays, la proportion d'étudiants issus de classes au bénéfice d'une formation supérieure (père diplômé du tertiaire) est supérieure à celle de la population de référence (51% contre 37% en Suisse et 19% contre 11% en Italie). Alors que l'écart atteint 14% en Suisse et seulement 8% en Italie, le coefficient relatif de l'Italie est nettement plus élevé, car la représentation est faible en général (Italie: $19 : 11 = 1,72$; Suisse: $51 : 37 = 1,38$).

dans les hautes écoles universitaires que dans les hautes écoles spécialisées: dans les premières, la répartition des niveaux de formation des pères d'étudiants s'écarte très nettement de celle dans la population de référence, alors que l'écart est sensiblement moins grand pour les HES. Dans les HEU, on compte deux fois plus d'étudiants dont le père est lui-même universitaire, un constat corroboré par le niveau de formation des mères par rapport à l'ensemble des femmes âgées de 45 à 64 ans.

132 Disparités sociales dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles universitaires, 2005

Données: OFS.





Hautes écoles
universitaires

Contexte

En 2008, les dix universités cantonales et les deux écoles polytechniques fédérales totalisaient 93 410 étudiants en filière diplôme, bachelor ou master. Les effectifs estudiantins constituent un paramètre majeur pour les hautes écoles universitaires (HEU), qui doivent adapter leurs prestations (cours, séminaires, infrastructure) en conséquence. S'ajoute à cela que le financement des universités cantonales dépend largement du nombre d'étudiants inscrits dans la mesure où il détermine le montant des contributions de base de la Confédération et des contributions des cantons d'origine¹ des étudiants. Les effectifs estudiantins des HEU dépendent de quatre facteurs: le nombre de personnes de la catégorie d'âge correspondante (démographie), l'organisation des écoles de préparation aux études universitaires (nombre de titulaires d'une maturité), la propension générale aux études des personnes qui y ont accès et la compétitivité des hautes écoles spécifiques par rapport aux autres hautes écoles nationales et internationales. Les hautes écoles ne peuvent ainsi agir que sur un seul de ces quatre facteurs.²

Démographie

Le volume «**Démographie**», de la collection «L'enseignement supérieur à l'horizon 2030», publié en 2008 par l'OCDE présente une analyse détaillée de l'impact des tendances démographiques sur l'enseignement supérieur (OCDE 2008b).

Si le nombre de personnes de la catégorie des 20 à 25 ans a augmenté d'environ 1% par an au cours de ces dernières années, le nombre total d'étudiants a connu une croissance beaucoup plus marquée (→ figure 133). Cela signifie que les hautes écoles universitaires (HEU) doivent relever le défi de l'augmentation continue du nombre de jeunes ambitionnant de faire une formation académique. L'Office fédéral de la statistique (OFS) prévoit environ 4% d'immatriculations supplémentaires au cours de ces prochaines années (OFS 2008c). Cette évolution devrait toutefois connaître un net fléchissement en 2014 en raison d'un recul du nombre de personnes âgées de 20 à 25 ans, recul que la forte propension à opter pour des études académiques ne devrait pas réussir à compenser. Cette évolution démographique contraindra les hautes écoles à élaborer des stratégies permettant de compenser la baisse du degré d'exploitation de leurs infrastructures ainsi que la diminution ou le transfert des contributions financières calculées sur la base des effectifs estudiantins.

Réforme de Bologne

Au cours des années 2000, les HEU ont instauré, dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme de Bologne, des cursus d'études à deux niveaux: une fois le bachelor en poche (au bout de six semestres environ), les étudiants peuvent poursuivre leurs études afin d'obtenir, au bout de trois à cinq semestres

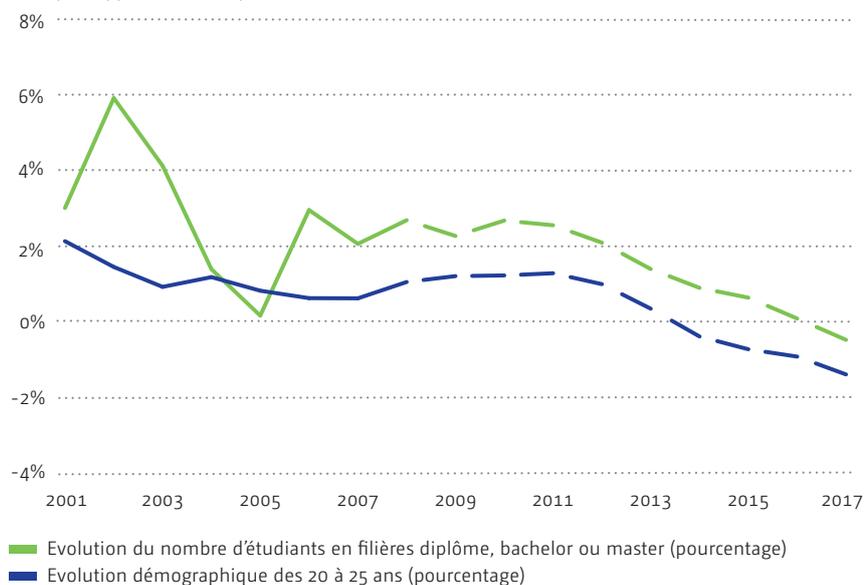
¹ Canton dans lequel l'étudiant est domicilié au moment où il obtient le titre lui donnant accès aux études universitaires.

² De nombreux étudiants suisses choisissent leur haute école d'abord en fonction de critères géographiques, ce qui réduit l'importance de la compétitivité entre les hautes écoles (Denzler et Wolter 2010).

133 Effectifs des hautes écoles universitaires et évolution démographique

Données: OFS.

Ecart par rapport à l'année précédente



supplémentaires, un master (→ *Institutions*, page 188). En l'absence de données statistiques sur ce système à deux niveaux, il était difficile de prévoir d'emblée la réaction des étudiants à cette nouveauté. Aujourd'hui, environ 85% des étudiants suivent un cursus selon le système de Bologne (pour l'état actuel de la réforme de Bologne, cf. *SER/OFFT 2008*), et l'on dispose des premières statistiques sur l'attitude des étudiants en la matière. L'augmentation massive du nombre d'étudiants en 2002 et en 2003 étant essentiellement due aux doubles volées de titulaires de la maturité dans certains cantons, il n'est toutefois pas encore possible d'évaluer si la réforme de Bologne a globalement conféré un nouvel attrait à la formation universitaire en Suisse.³

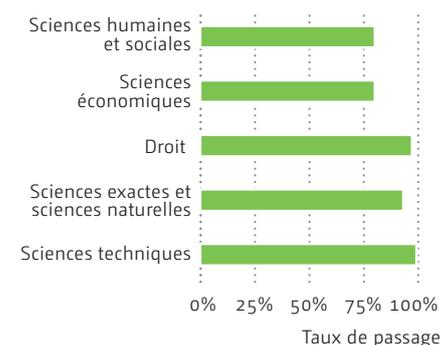
Les premières analyses effectuées par l'Office fédéral de la statistique montrent que la plupart des titulaires d'un bachelor prévoient de briguer un master: environ 87% d'entre eux poursuivent leurs études soit immédiatement soit un ou deux ans après l'obtention du bachelor. Les données disponibles ne permettent toutefois pas de savoir si ce taux de passage varie non seulement selon les domaines d'études (→ figure 134), mais aussi selon les hautes écoles. Il faudra en outre encore attendre quelques années pour déterminer dans quelle mesure les décisions des étudiants concernant la poursuite de leurs études après un bachelor dépendent de la conjoncture et de la situation du marché du travail. L'instauration de cursus d'études à deux niveaux devrait par ailleurs aussi favoriser la mobilité des étudiants entre les différentes hautes écoles. Jusqu'ici, seuls 10% d'entre eux entreprenaient des études de master dans une autre école que celle dans laquelle ils avaient obtenu leur bachelor.

³ Cappellari et Lucifora (2008) observent cependant que la probabilité de fréquenter une haute école a augmenté de 10% en Italie après la réforme de Bologne. Cardoso, Portelo, Sá et al. (2006) constatent un effet analogue au Portugal.

134 Taux de passage en filière master, 2007

Ce taux mesure la proportion d'étudiants et étudiantes passant à la filière master directement après l'obtention du bachelor ou un an après.

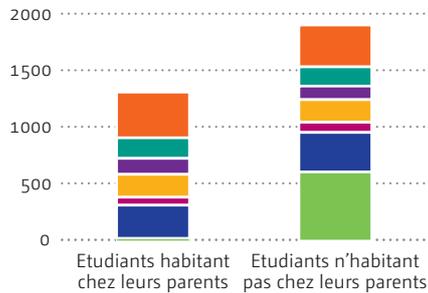
Données: OFS.



135 Dépenses mensuelles des étudiants des hautes écoles universitaires et des hautes écoles spécialisées, 2005

Données: OFS.

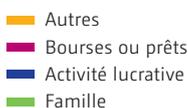
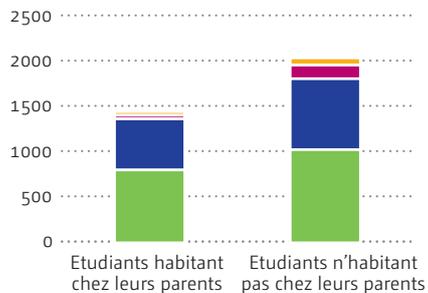
Dépenses en CHF



136 Revenu mensuel des étudiants des hautes écoles universitaires et des hautes écoles spécialisées, 2005

Données: OFS.

Revenu en CHF



Conditions de vie des étudiants

L'attitude des étudiants et la réussite des études ne dépendent pas uniquement du contexte proposé par les hautes écoles; les conditions de vie des étudiants jouent également un rôle important dans la durée de leurs études et dans leurs résultats (*DeSimone 2008; HIS 2008; Warren 2002*). En Suisse, 78% des étudiants des HEU exercent une activité lucrative annexe, pour la moitié d'entre eux «par nécessité financière» (*OFS 2007d*). Bien que les taxes universitaires soient relativement faibles (→ *Institutions, page 188*), les études ne sont, de loin, pas gratuites: il faut compter environ 1300 francs par mois (→ figure 135) pour couvrir les dépenses courantes (pour les étudiants qui habitent encore chez leurs parents).

Si les étudiants peuvent compter sur leur famille pour une partie des quelque 1400 francs de revenu nécessaires (→ figure 136), il est rare que le soutien parental couvre l'intégralité des dépenses. De nombreux étudiants sont donc obligés de trouver une activité lucrative annexe. Cette dernière finance en moyenne la moitié des coûts. Les étudiants suisses se situent à cet égard dans la moyenne internationale: si l'activité lucrative couvre 90% du budget des étudiants slovaques, elle n'atteint que 19% des frais des Irlandais (*HIS 2008*).

Le coût élevé de la vie démontre cependant les limites d'une activité lucrative annexe pour les étudiants. En l'absence d'autres sources de revenus, un étudiant ou une étudiante qui n'habite pas chez ses parents doit, selon la formation dont il ou elle dispose déjà et la situation du marché, travailler à environ 60% pour pouvoir couvrir dans le meilleur des cas des dépenses mensuelles de 2000 francs. Or ce taux d'occupation est difficilement compatible avec un cursus universitaire. La plupart des étudiants ne peuvent donc pas s'en sortir sans bénéficier du soutien de leurs parents ou d'une bourse.⁴

Notons par ailleurs que, selon les directives de la Conférence suisse des institutions d'action sociale, le budget mensuel d'un individu se monte à 960 francs pour les dépenses courantes, ce montant n'incluant ni les frais de logement ni les assurances ni les frais médicaux de base. Dans le cas d'un étudiant, un budget mensuel de 1300 ou de 2000 francs correspond donc à un minimum vital.

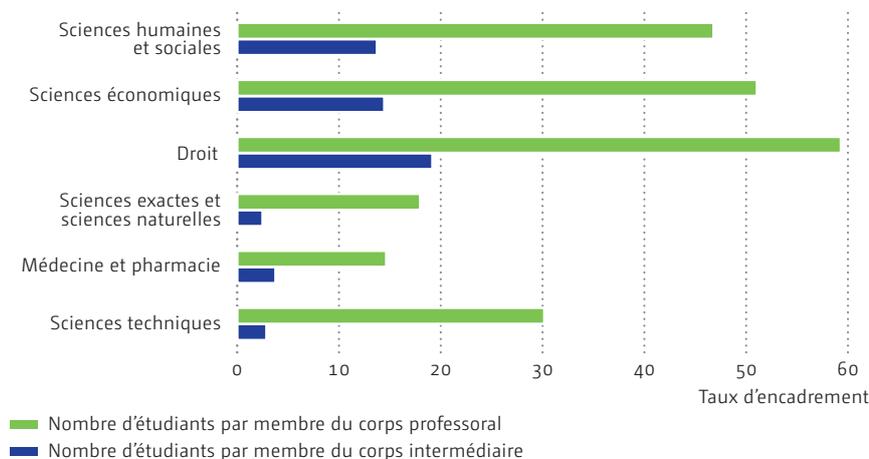
Institutions

Comme nous l'avons déjà mentionné, les études dans les hautes écoles suisses se déroulent désormais selon un cursus à deux niveaux, le bachelier et le master. Axées sur la formation scientifique de base ainsi que sur les connaissances méthodologiques, les études de bachelor préparent les étudiants à des professions de caractère scientifique. Les études de master peuvent être effectuées dans une autre haute école et dans une autre branche d'études. Elles visent à approfondir les connaissances spécialisées et habilitent parfois aux premiers travaux de recherche personnels.

⁴ Pour un cursus menant au master (cinq ans), les frais se montent au total à quelque 120 000 francs.

137 Nombre d'étudiants (filières licence, bachelor ou master) par membre du corps enseignant (équivalent plein temps), 2007

Données: OFS.



Personnel et encadrement

L'encadrement des étudiants est assuré par les professeurs, mais aussi par un grand nombre d'autres enseignants et d'assistants. Concernant le degré d'encadrement, on distingue deux groupes de domaines: alors qu'en droit, en sciences économiques, en sciences sociales et en sciences humaines, un professeur (équivalent plein temps) est chargé de coacher 45 étudiants, son ou sa collègue n'en aura que 30 au maximum dans les autres domaines, voire 15 en médecine (→ figure 137). Cela ne signifie pas pour autant qu'un encadrement moins soutenu de la part des professeurs est compensé par un grand nombre d'assistants. Au contraire, dans le premier groupe de domaines un assistant ou une assistante devra accompagner un nombre beaucoup plus important d'étudiants que ses collègues du deuxième groupe. La question du taux d'encadrement dans les sciences humaines fait fréquemment l'objet de débats. Au cours de ces dix dernières années, ce domaine d'études a en effet enregistré la plus forte croissance du nombre d'étudiants sans que les effectifs du corps enseignant aient été adaptés en conséquence. Les effets de l'encadrement sur le déroulement des études et sur le taux de réussite de celle-ci n'ont cependant pas encore été clairement établis (→ *Efficiency*, page 196).

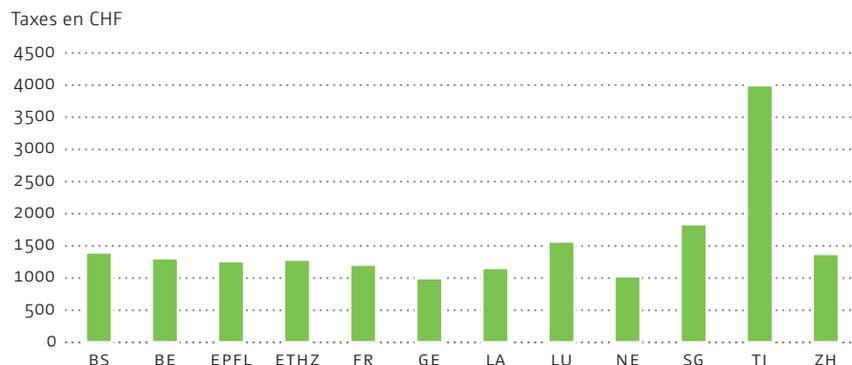
Financement

Le financement des universités cantonales est assuré par les cantons concernés, les contributions versées en application de l'accord intercantonal universitaire, les participations de la Confédération sous forme de contributions de base, de contributions à l'investissement et de contributions liées à des projets ainsi que par des fonds de tiers, notamment les taxes universitaires (*Schmidt 2008*).⁵ Dans la plupart des établissements, ces dernières

⁵ Le financement des écoles polytechniques fédérales provient du budget global défini par la Confédération et de fonds de tiers (des taxes universitaires, p. ex.).

138 Taxes annuelles des hautes écoles universitaires, 2007/2008

Données: OFS.



se situent entre 1000 et 1500 francs par an, seule l'Università della Svizzera Italiana prélève des taxes nettement supérieures à la moyenne: 4000 francs (→ figure 138). Dans la mesure où les taxes universitaires sont les mêmes pour tous les domaines d'études d'un établissement donné, la participation des étudiants aux coûts de leurs études varie considérablement. Elle se monte ainsi à environ 10% (1400 francs de taxes pour 10 000 francs de coûts et 4000 francs de quote-part de recherche)⁶ pour un étudiant en sciences sociales de l'Université de Zurich. Dans le même établissement, un an d'études en médecine dentaire coûte près de 60 000 francs (dont 35 000 pour l'enseignement), la participation de l'étudiant correspondant dans ce cas à environ 2%.

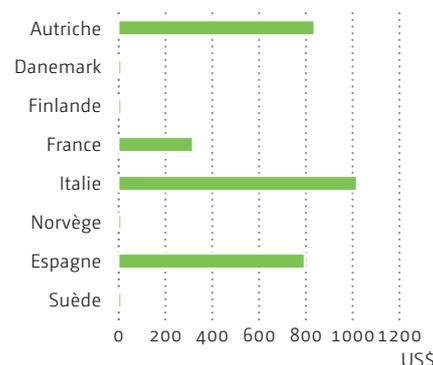
L'instauration de taxes universitaires permettant de couvrir tous les frais, selon le modèle de certains pays anglo-saxons, qui a également fait l'objet de débats internes en Suisse, aurait donc des répercussions radicalement différentes selon les domaines d'études. Si l'on ne dispose pas encore de chiffres précis pour les facultés de médecine, il est vraisemblable que les étudiants de ce domaine devraient déboursier plus de 50 000 francs par année pour couvrir les frais effectifs de leurs études. En revanche, une répartition des coûts entre les différents domaines nécessiterait l'instauration de subventionnements croisés et, partant, un recours fréquent à des instruments d'équilibrage supplémentaires, comme le montrent les expériences faites à l'étranger.

A l'heure actuelle, les taxes universitaires ne correspondent qu'à 10% des frais mensuels des étudiants (→ *Contexte*, page 186). L'obligation pour ces derniers de financer eux-mêmes leurs études pourrait avoir des conséquences catastrophiques pour la situation financière des étudiants. Si le supplément de fonds nécessaire n'était pas couvert par une extension du système de prêts et de bourses⁷, ils seraient contraints de dépendre beaucoup plus de leurs parents ou d'augmenter leur taux d'activité lucrative annexe. Une participation accrue des étudiants aux coûts de leurs études aurait très probablement des effets sur la demande de formation (même si elle n'affecterait pas tous les étudiants de la même façon). Le rendement de la formation, calculé sur la base du coût des études et du revenu à l'issue de celles-ci, baisserait de façon significative, dans l'hypothèse où les salaires relatifs des travailleurs qualifiés

139 Taxes universitaires annuelles moyennes en US\$, 2004/2005

(institutions publiques uniquement)

Données: OCDE.



En Grande-Bretagne, les universités fixent elles-mêmes **les taxes**. En Allemagne, les taxes universitaires vont de 0 à 650 euros selon les Länder. Aux Etats-Unis, elles sont fixées par les universités et vont de 2000 à 37 000 dollars, avec une moyenne entre 12 000 et 16 000 dollars.

6 Pour la définition de la quote-part de recherche, cf. *OFS 2009b*.

7 *Barr (2004)* contient une analyse comparative détaillée des différents systèmes de financement de la formation au niveau des hautes écoles.

demeuraient inchangés. Etant donné que l'aspect financier joue un rôle déterminant dans le choix de formation des étudiants (*Wolter et Weber 2003*), une hausse substantielle des taxes universitaires pourrait en effet entraîner une baisse de la demande de formation supérieure. Dans le cadre d'une enquête faite auprès de femmes et d'hommes allemands habilités à faire des études supérieures, *Heine, Quast et Spangenberg (2008)* ont observé que près de 4% des personnes interrogées ont renoncé à un projet d'études à la suite de l'instauration de nouvelles taxes.⁸

Pour que la demande d'études et, partant, le nombre de travailleurs hautement qualifiés, demeurent constants, il faudrait donc que les conditions de rémunération relatives soient adaptées à la hausse des taxes universitaires. En d'autres termes, les diplômés universitaires devraient pouvoir bénéficier au cours de leur carrière d'avantages salariaux nettement plus importants qu'actuellement par rapport à leurs collègues moins qualifiés. Une telle évolution ne ferait qu'accentuer les disparités salariales au sein de la population active, ce qui n'est pas souhaitable sur le plan social.

Efficacité

L'efficacité de la formation dans les HEU peut être mesurée à l'aide de divers critères. Si le nombre total d'étudiants ou le nombre d'entrants qui mènent leurs études à terme, avec succès, représentent des paramètres importants pour définir les prestations universitaires, ils ne constituent pas des indicateurs fiables en termes d'efficacité. Dans la mesure où les hautes écoles devraient avoir pour objectif de transmettre à leurs étudiants les compétences nécessaires, il est tout à fait opportun de prendre aussi en compte le succès des anciens étudiants sur le marché du travail (→ *chapitre Degré tertiaire, page 171*) pour évaluer l'efficacité de l'enseignement prodigué dans les universités.

Taux de réussite des études

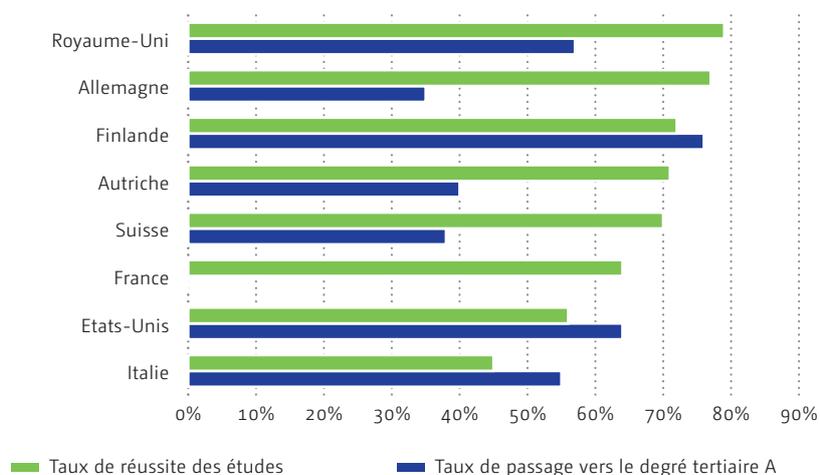
Dans les universités et les hautes écoles suisses, environ 70% des étudiants et étudiantes mènent leurs études à terme, avec un taux de 10% inférieur à cette moyenne pour les sciences humaines. Ce taux de réussite n'a guère varié ces vingt dernières années, bien que le nombre d'entrants ait progressé de plus de 33%. Le taux de réussite des études ne peut cependant pas être le seul paramètre d'évaluation de l'efficacité d'un cursus universitaire ou d'une haute école, car il dépend aussi bien de la stratégie de la haute école en question que de la composition de la population étudiante. Un taux de réussite faible pour un cursus donné peut ainsi être révélateur d'un niveau d'exigences élevé, de conditions attirant surtout les personnes disposant de capacités médiocres ou encore de lacunes en matière d'encadrement ou de formation. On rencontre notamment ce type de problème en Suisse dans la mesure où

⁸ *Hemelt et Marcotte (2008)* estiment qu'une augmentation de 100 dollars des taxes universitaires ferait baisser de 0,25% les entrées dans les hautes écoles.

140 Taux de réussite des études et taux de passage vers le degré tertiaire A, 2005/2006

Données: OCDE.

(France: pas de données disponibles sur le taux de passage)



les hautes écoles ne sont pas autorisées à sélectionner leurs étudiants (cf. à ce sujet les explications dans *L'éducation en Suisse – rapport 2006, CSRE 2006*). Dans les pays, comme les Etats-Unis, qui pratiquent une sélection très rigoureuse des étudiants, le taux de réussite des études est étroitement lié à la sélection opérée: il est élevé dans les universités renommées et faible dans les établissements moins réputés.

Sur le plan international, les pays germanophones affichent un taux de passage relativement faible vers le degré tertiaire A, mais des taux de réussite relativement élevés, alors que l'Italie et les Etats-Unis, où plus de la moitié des jeunes adultes se lancent dans des études supérieures, affichent des taux de réussite nettement inférieurs (→ figure 140).

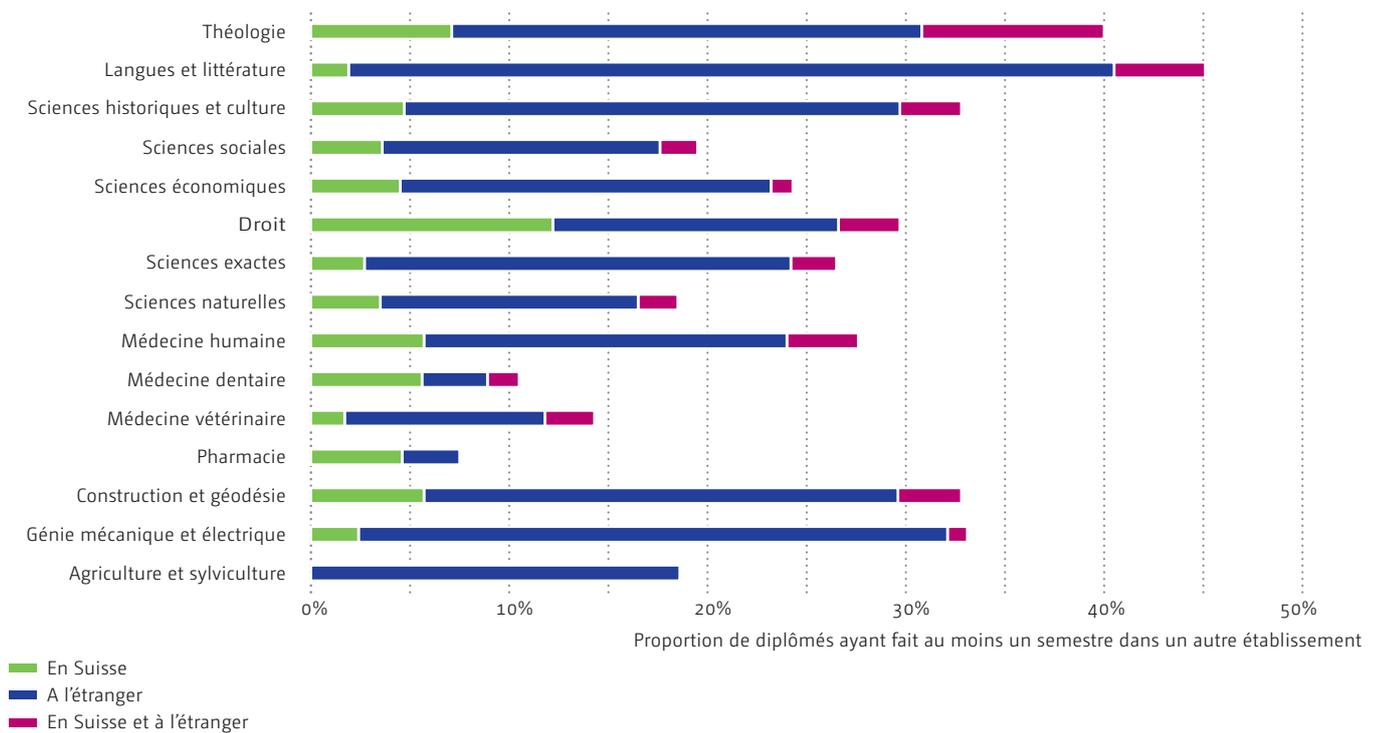
Mobilité

La promotion de la mobilité des étudiants et des étudiantes tant au niveau national qu'international constitue l'un des objectifs déclarés de la réforme de Bologne. Dans une enquête de la Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS) sur la mobilité étudiante consécutive à la réforme de Bologne, plus de 60% des étudiants non mobiles ont déclaré que les frais administratifs d'un semestre effectué dans un autre établissement étaient, pour eux, réhibitoires (CRUS 2009). Dans la mesure où l'on ne dispose pas de données correspondantes pour la période qui a précédé la réforme, il n'est guère possible de savoir si celle-ci a supprimé des obstacles administratifs ou en a créé d'autres.

Les échanges entre hautes écoles sont destinés à promouvoir la qualité de l'enseignement et de la recherche, mais aussi à transmettre aux étudiants des qualifications susceptibles de favoriser leur réussite professionnelle ou académique (flexibilité, connaissances linguistiques). Messer et Wolter (2007) n'ont pas relevé en Suisse de relation de cause à effet entre les avantages salariaux ou la probabilité accrue de poursuivre une formation universitaire (doctorat) et la mobilité des étudiants. Parey et Waldinger (2008) ont quant à eux observé que les étudiants ayant participé à des échanges affichent une

141 Taux de mobilité des étudiants des HEU, volée diplômée en 2006

Données: OFS.



mobilité géographique nettement supérieure, un constat confirmé par une étude néerlandaise, qui y voit une relation causale (*Oosterbeek et Webbink 2006*). *Bracht, Engel, Janson et al. (2006)* constatent dans leur analyse approfondie de l'évaluation et de l'autoévaluation des étudiants mobiles que les diplômés ainsi que les employeurs ont tendance à attribuer des compétences plus élevées aux personnes ayant participé à des échanges universitaires. Dans la mesure où un semestre de mobilité résulte d'un libre choix des étudiants, cet effet peut toutefois être purement une question de sélection. On peut ainsi partir du principe que le groupe d'étudiants mobiles est a priori comparable à celui des non-mobiles, comme l'a démontré l'étude de *Messer et Wolter (2007)*.

Il s'avère par ailleurs que, même après l'instauration de la réforme de Bologne, la mobilité dépend essentiellement du domaine d'études choisi: alors qu'elle est très faible dans la pharmacie, par exemple, la moitié des étudiants en linguistique effectuent un semestre dans une autre institution.⁹

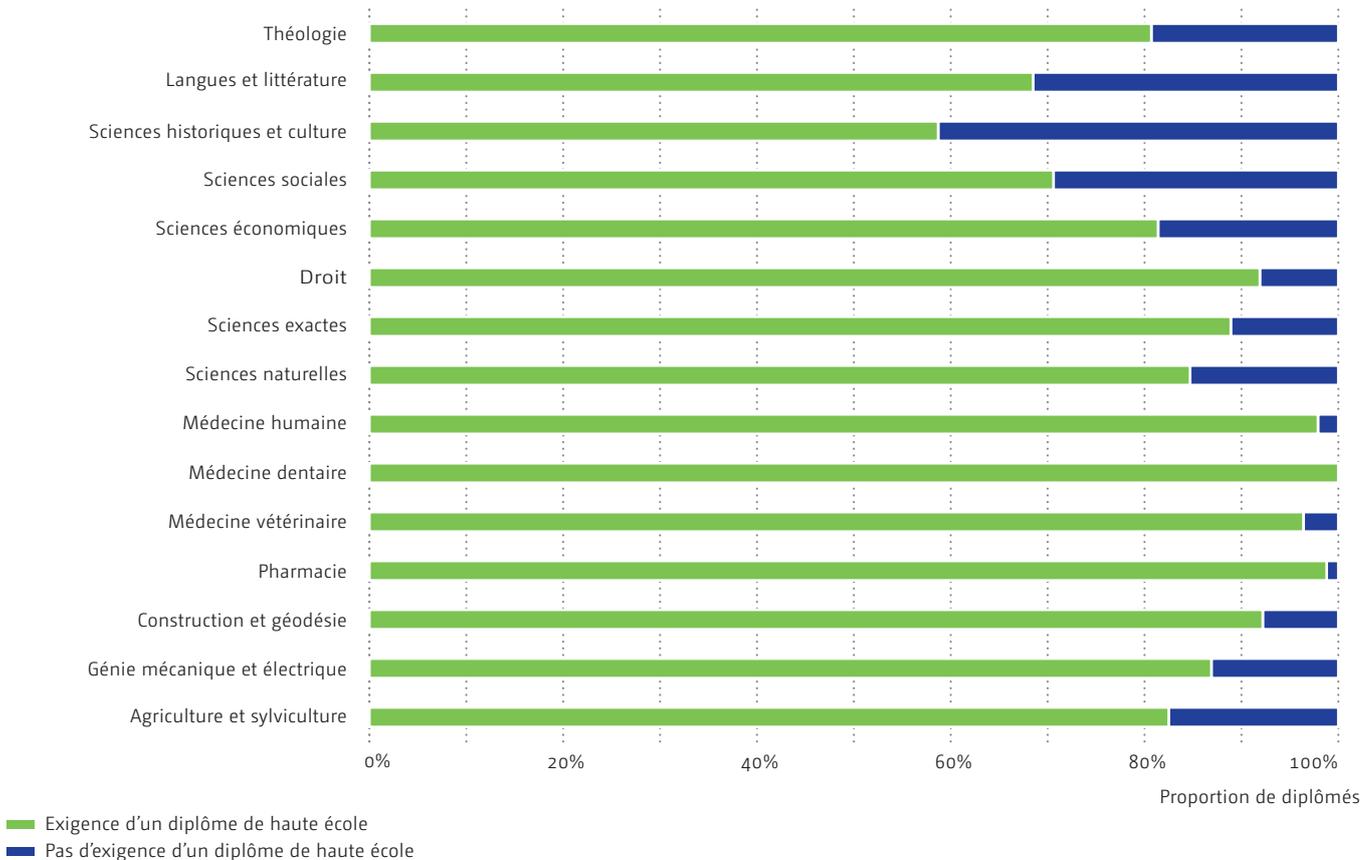
Compétences et qualifications

L'un des principaux objectifs de la formation prodiguée par les hautes écoles est d'inculquer aux futurs diplômés les compétences dont ils auront besoin dans la vie active. Outre le diplôme de fin d'études en soi, les compétences effectives acquises jouent ainsi un rôle important dans la satisfaction profes-

⁹ De nombreux cursus de linguistique prévoient un semestre dans une région où l'on parle la langue étudiée.

142 Exigences de qualifications professionnelles pour les diplômés, un an après l'obtention du diplôme, 2006

Données: OFS.



sionnelle et le revenu (*Garcia-Aracil et Van der Velden 2008*). La concordance entre les compétences acquises dans le cadre des études et les compétences demandées sur le marché du travail a fait l'objet d'une analyse approfondie des compétences clés publiées par l'Office fédéral de la statistique. Cette analyse parvient à la conclusion que non seulement les diplômés ont acquis le savoir nécessaire au cours de leurs études, mais que plus de la moitié d'entre eux sont en outre satisfaits du niveau des compétences multidisciplinaires qui leur ont été transmises (*OFS 2008k*). Il convient de souligner que ce constat résulte d'une autoévaluation des diplômés, les compétences effectives n'ayant fait l'objet d'aucune étude jusqu'ici. Le projet AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) de l'OCDE a pour but de permettre une évaluation comparative des résultats de l'enseignement supérieur au niveau international. L'étude de faisabilité correspondante devrait être commandée à la fin de l'année 2009.

Outre la problématique de la concordance entre les compétences acquises et les compétences requises, il s'agit de savoir si les diplômés trouvent un travail qui correspond à leurs compétences ou qui requiert les qualifications correspondantes. La figure 142 montre que la plupart des diplômés occupent un emploi correspondant à leur formation. Exception à la règle: dans certains domaines des sciences humaines et sociales, de nombreux diplômés occupent un poste qui ne nécessite pas de diplôme d'une haute école. Cette «surqualification» va de pair avec un salaire moins élevé (*OFS 2008f*), comme l'ont confirmé il y a longtemps déjà des études publiées à l'étranger

(Di Pietro et Urwin 2006, p. ex.). La proportion de diplômés occupant un poste correspondant à leur formation n'a pas fondamentalement changé ces dernières années (OFS 2007c), ce qui tend à démontrer que l'expansion de la formation tertiaire et le besoin accru de personnel académique qualifié évoluent en parallèle et que le système des hautes écoles suisses et le marché du travail semblent bien accordés. Barth et Lucifora (2006) arrivent à la même conclusion pour douze pays membres de l'Union européenne.

Classement des hautes écoles

Depuis quelques années, le classement des hautes écoles éveille de plus en plus l'attention des médias et des milieux politiques. Les universités elles-mêmes le citent fréquemment pour étayer leurs déclarations concernant la qualité de leur établissement. La définition de la qualité, les critères de mesures de celles-ci et leur pondération, la procédure de mesure en soi et la représentation des résultats sont autant d'éléments clés du classement d'une haute école. Or ce classement peut varier radicalement selon la méthode choisie. Le fait d'utiliser un indicateur qualitatif comme le nombre de prix Nobel attribués aux anciens élèves, comme c'est le cas pour le classement de Shanghai, ne peut en effet pas donner les mêmes résultats qu'un classement fondé sur le taux d'encadrement, comme c'est le cas pour celui du Times Higher Education Supplement Ranking (THES). Il en va de même pour une pondération de l'*output* de recherche de 40% (classement de Shanghai) ou de 20% (classement du THES).¹⁰ En règle générale, les universités fortement axées sur les sciences naturelles obtiennent un rang plus élevé, car le classement de Shanghai, par exemple, ne se fonde pratiquement que sur des indicateurs de recherche se rapportant à ce domaine.

Même si ce classement est destiné en premier lieu à mesurer la qualité de la recherche, la littérature actuelle en matière de recherche permet de faire un parallèle entre la qualité de la recherche et la qualité de l'enseignement. Et si la structure des divers systèmes de classement n'est pas à proprement parler conçue pour évaluer la qualité relative d'une haute école, elle peut livrer des données intéressantes sur l'efficacité relative du système de hautes écoles de certains pays.

La plupart des universités très bien placées dans des deux classements les plus connus (cf. ci-contre) se trouvent aux Etats-Unis.¹¹ En revanche, si l'on se fonde, comme Aghion (2007), sur la proportion d'étudiants d'un pays donné inscrits dans une haute école de haut niveau, la Suisse est dans le haut du panier. Plus de 70% des étudiants suisses fréquentent en effet une haute école figurant dans le top 200 du classement de Shanghai, alors que cette proportion n'est que de 20% aux Etats-Unis (→ figure 143).¹² Il convient de noter que ce pourcentage pourrait être plus élevé si l'on ne tenait compte que des universités généralistes.¹³ Le système des hautes écoles suisses est donc

Classements: critères et pondération

Classement de Shanghai (université de Jiao Tong)

- Anciens étudiants lauréats du prix Nobel (10%)
- Chercheurs lauréats du prix Nobel (20%)
- Chercheurs souvent cités (20%)
- Articles publiés dans *Nature* et *Science* 2003–2007 (20%)
- Articles répertoriés dans les index SCI et SSCI 2007 (20%)
- Total des points des indicateurs divisé par les effectifs du personnel scientifique (20%)

Times Higher Education Supplement Ranking (THES)

- Peer Review: évaluation par des chercheurs de réputation internationale (40%)
- Appréciation d'employeurs mondiaux (10%)
- Taux de citation individuel (20%)
- Taux d'encadrement (20%)
- Nombre d'étrangers dans le personnel universitaire et dans l'ensemble des étudiants (10%)

¹⁰ Pour tout savoir sur le classement des HEU: www.universityrankings.ch.

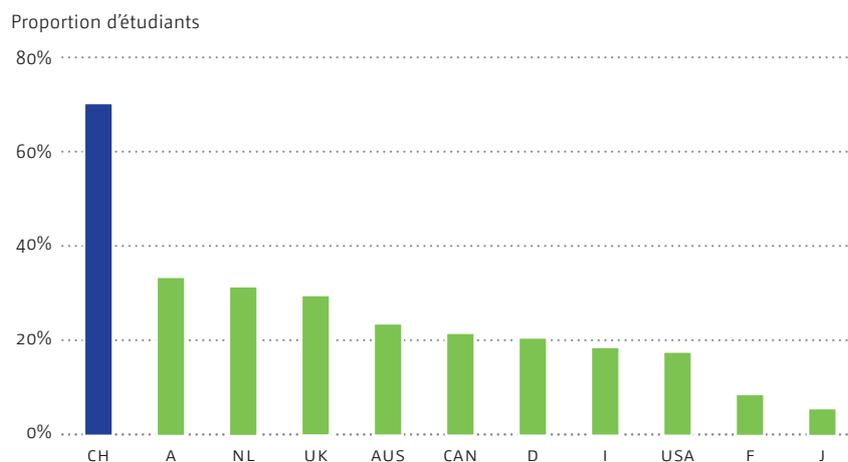
¹¹ La moitié des 200 meilleures universités du classement de Shanghai se trouvent aux Etats-Unis.

¹² Dans le Times Higher Education Supplement Ranking, la Suisse arrive en troisième position, juste derrière l'Australie et le Royaume-Uni. Le fait que la réputation que mesure ce classement favorise les universités anglo-saxonnes y est peut-être pour quelque chose.

¹³ Les universités spécialisées comme celles de Saint-Gall, de Lugano et de Lucerne ne visent pas une place parmi les premiers des deux classements.

143 Proportion d'étudiants fréquentant une haute école de haut niveau, 2007

Données: www.universityranking.ch, offices nationaux de la statistique. Calculs: CSRE.



de ce point de vue particulièrement efficace, dans la mesure où une majorité des étudiants peuvent étudier dans une université dont les prestations en matière de recherche sont reconnues sur le plan international, ce qui n'est pas le cas dans la plupart des autres pays.

Efficience

L'évaluation de l'efficience des moyens investis dans la formation universitaire passe par la définition du volume d'*outputs* (et donc de l'efficacité) requis. Dans le secteur économique, la recherche a développé ces dernières années des méthodes permettant de mesurer l'efficience en se fondant sur une comparaison des *inputs* et des *outputs*.¹⁴ Pour des raisons liées à la disponibilité des données, ce sont la plupart du temps les titres obtenus, voire les notes au-delà d'un certain niveau, qui entrent en ligne de compte comme *outputs*. Ces calculs sont destinés en premier lieu à comparer les différentes hautes écoles et non à évaluer l'efficience globale du système.

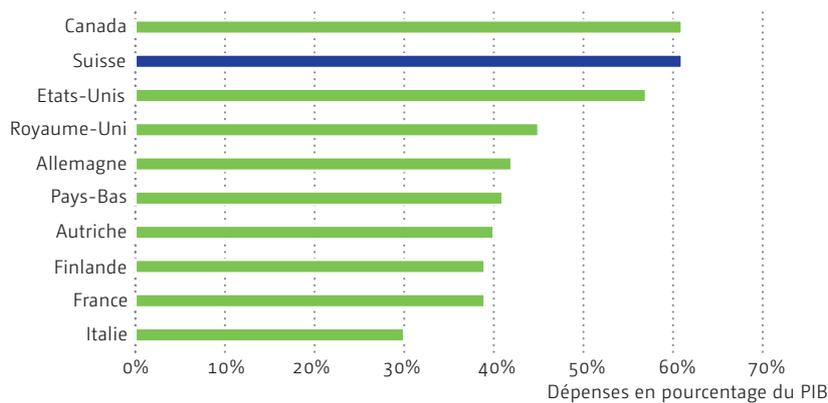
En matière d'efficience, les explications du présent rapport se limitent essentiellement à l'aspect financier du système des hautes écoles universitaires. Or les coûts ne peuvent servir de paramètres d'évaluation dans ce domaine que dans l'hypothèse où l'efficacité serait identique dans tous les établissements, ce qui n'est pas le cas. Dans la mesure où l'on ne dispose pas de données fiables sur l'efficacité des hautes écoles, les *inputs* constituent cependant le seul paramètre d'évaluation possible.

Selon la figure 143, la Suisse fait partie des pays dont le pourcentage d'étudiants fréquentant une haute école de haut niveau (ce qui peut constituer un critère d'efficacité) est le plus élevé. Même si la Suisse occupe la première

¹⁴ Cf. par exemple Kempkes et Pohl (2006), Kraus (2006), Agasisti et Salerno (2007) ou Johnes (2006).

144 Dépenses par étudiant du degré tertiaire A, en pourcentage du PIB, 2005

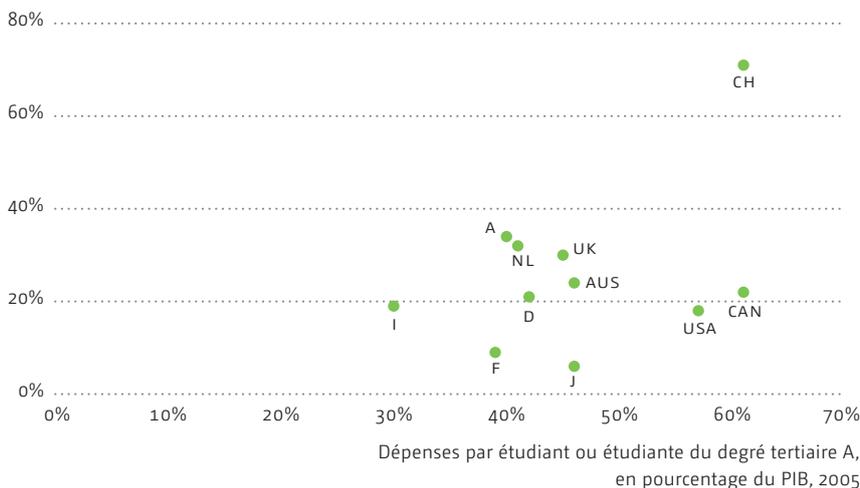
Données: OCDE.



145 Proportion d'étudiants dans les hautes écoles de haut niveau et dépenses annuelles par étudiant, 2005/2007

Données: OCDE. Analyse: CSRE.

Proportion d'étudiants dans les universités du top 200 (Shanghai), 2007



place en ce qui concerne les dépenses par étudiant, exprimées en pourcentage du PIB (→ figure 144), on observe que certains pays dont les dépenses dans ce domaine sont comparables (Canada, Etats-Unis) offrent nettement moins de places dans des universités de haut niveau que le nôtre (→ figure 145).

Variations des coûts selon les universités et les groupes de domaines

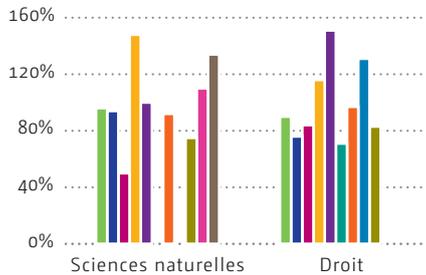
Les coûts annuels de l'enseignement par étudiant vont de 9690 à 39 970 francs (pour le droit, l'agriculture et la sylviculture)¹⁵, avec des variations importantes à l'intérieur des groupes de domaines selon les hautes écoles.

¹⁵ En raison de problèmes liés aux méthodes de mesure (hôpitaux universitaires) les coûts de l'enseignement dans les facultés de médecine n'ont pas encore été intégrés aux statistiques de l'OFS. Une étude pilote sur ce thème est en cours.

146 Comparaison des coûts des différentes hautes écoles, 2007

Coûts annuels de l'enseignement par étudiant ou étudiante, standardisés en fonction de la moyenne du domaine d'études (100%)

Données: OFS.



A titre d'exemple, la figure 146 illustre les écarts entre les domaines d'études onéreux, telles les sciences naturelles, et les domaines moins coûteux, comme le droit.

Les écarts constatés sont liés à des différences de coûts sur le plan du matériel, de l'infrastructure et du personnel, le coût de ce dernier dépendant non seulement du niveau des salaires du personnel académique, mais aussi du taux d'encadrement.

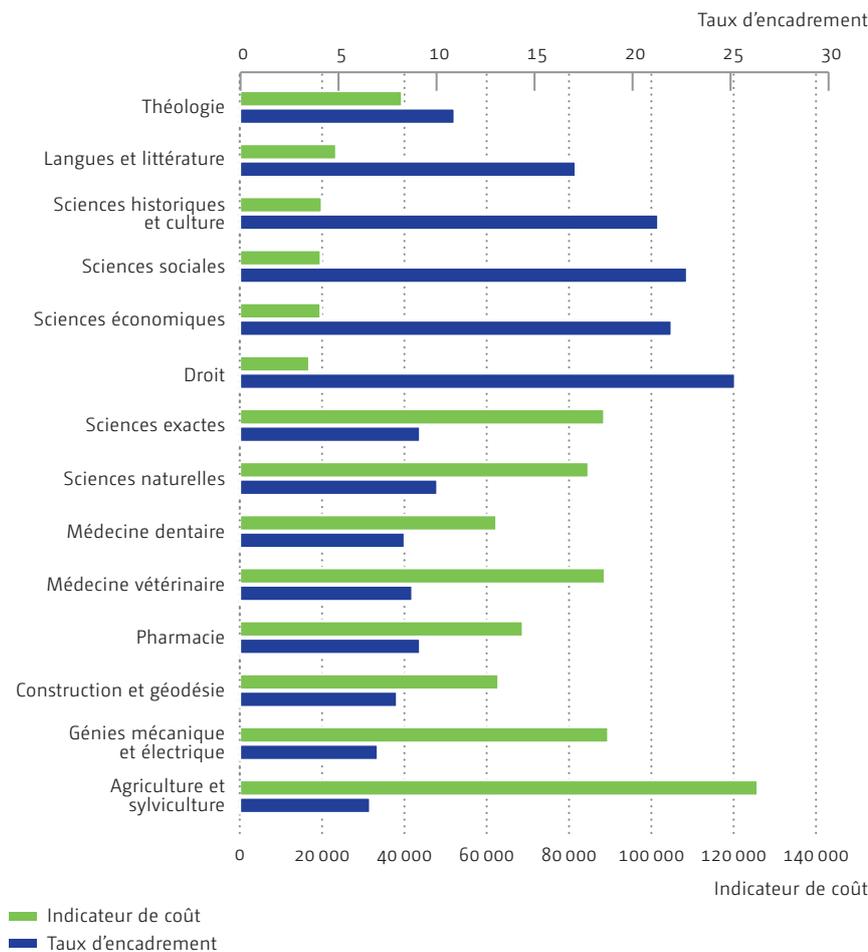
La figure 147 montre que les domaines d'études peuvent être répartis en deux groupes, à savoir ceux dont les coûts annuels sont élevés et le taux d'encadrement faible, et ceux dont les coûts annuels sont faibles et le taux d'encadrement élevé. Si le taux d'encadrement ne jouait aucun rôle en matière d'efficacité (du moins au-dessous d'un certain niveau), cela signifierait que les domaines d'études tels que la pharmacie ou les sciences exactes seraient très inefficaces alors que les sciences sociales ou le droit brilleraient par leur efficacité. Fondamentalement, les conditions d'étude et les exigences en matière d'encadrement et d'infrastructure ne sont pas suffisamment comparables dans tous les domaines pour que l'on puisse tirer cette conclusion hâtive sur la base des données disponibles. Compte tenu de ces écarts, il convient cependant de se demander si le taux d'encadrement est optimal dans tous les domaines d'études ou, autrement dit, si l'on peut obtenir les mêmes prestations avec un encadrement plus ou moins intensif; ou encore de savoir si un encadrement insuffisant nuit à l'efficacité d'une formation.¹⁶ Les études courantes sur l'importance de la «taille des classes» au niveau tertiaire arrivent à des conclusions opposées. Dans leur étude sur les étudiants en économie, *Martins et Walker (2006)* concluent que ce sont les caractéristiques individuelles des étudiants qui sont déterminantes pour le succès des études et non l'environnement didactique. En revanche, *Kokkelenberg, Dillon et Christ (2008)* constatent que le niveau des notes est moins élevé dans les classes de grande taille. *Toth et Montagna (2002)* présentent quant à eux les difficultés sur le plan méthodique de l'évaluation de l'impact de l'encadrement au niveau des hautes écoles ainsi que les résultats de huit études en la matière.

Outre le taux d'encadrement, la forme de celui-ci revêt aussi une grande importance en matière de coûts de la formation et d'impact sur le succès des études. Un encadrement essentiellement assuré par des assistants est bien entendu moins coûteux que s'il avait été confié à des professeurs. L'impact de cette option sur la qualité de l'enseignement reste cependant à déterminer. *Carrell et West (2008)* se sont penchés sur cet aspect en analysant les données d'étudiants répartis au hasard dans différents cours. Les résultats montrent deux effets différents des caractéristiques des enseignants concernés. Le niveau académique et l'expérience des professeurs ont eu un impact négatif sur les prestations des étudiants dans les cours de base et un impact positif sur leurs prestations dans des cours ultérieurs, plus exigeants.

16 L'Union des étudiant-e-s de Suisse réclame par exemple une nouvelle répartition des chaires dans les sciences humaines. Dans le message sur la promotion de la formation, de la recherche et de l'innovation dans les années 2008–2011, les conditions d'encadrement sont qualifiées de «précaires» dans certains domaines.

147 Taux d'encadrement et coûts, 2007

Données: OFS.



Indicateur de coût: Coût par étudiant ou étudiante et par année pour l'enseignement de base et part des coûts de la recherche du domaine d'études.

Taux d'encadrement: Nombre d'étudiants en formation de base divisé par le nombre de membres du personnel académique chargés de l'enseignement de base (en équivalents plein temps).

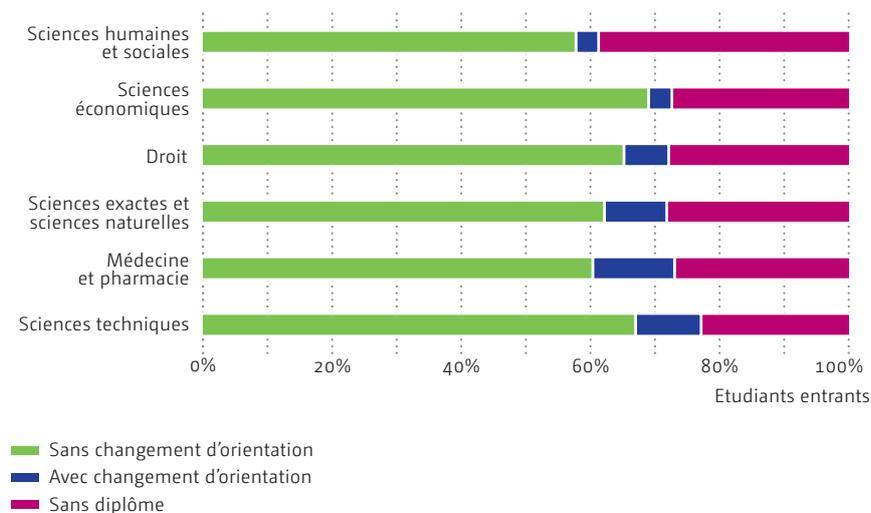
Déroulement des études

A l'instar des dépenses et des coûts d'une formation, le déroulement des études entre lui aussi en ligne de compte pour l'évaluation de l'efficience. Les étudiants qui changent de domaine après quelques semestres ont non seulement occasionné des coûts «inutiles» pendant leurs études avortées, mais ils ont aussi repoussé l'obtention de leur diplôme à plus tard, ce qui leur a fait perdre un temps qu'ils auraient pu mettre à profit sur le marché du travail. Dans l'hypothèse (largement contestable) que les semestres dans un autre domaine ne contribuent pas à accroître la productivité, les changements d'orientation sont donc hautement inefficaces.

En Suisse, l'état actuel des données permet uniquement de connaître la proportion des étudiants qui changent d'orientation en cours de route (→ figure 148). Les groupes de domaines d'études, comme celui des sciences humaines, comptant un grand nombre de domaines, on peut supposer que les changements d'orientation à l'intérieur d'un même groupe sont fréquents et que cela pourrait occasionner des problèmes sur le plan de l'efficience.

148 Diplôme et changement d'orientation en cours d'études, volée de 1997

Données: OFS.



Équité

L'égalité des chances dans la formation universitaire peut être évaluée selon les possibilités d'accès à cette formation, le choix du domaine d'études et le passage au doctorat ou l'entrée dans la vie active. Si la question de l'égalité des sexes dans le domaine des hautes écoles est particulièrement bien documentée, il n'existe pratiquement aucune étude sur les personnes issues de milieux immigrés qui suivent une formation au degré tertiaire.

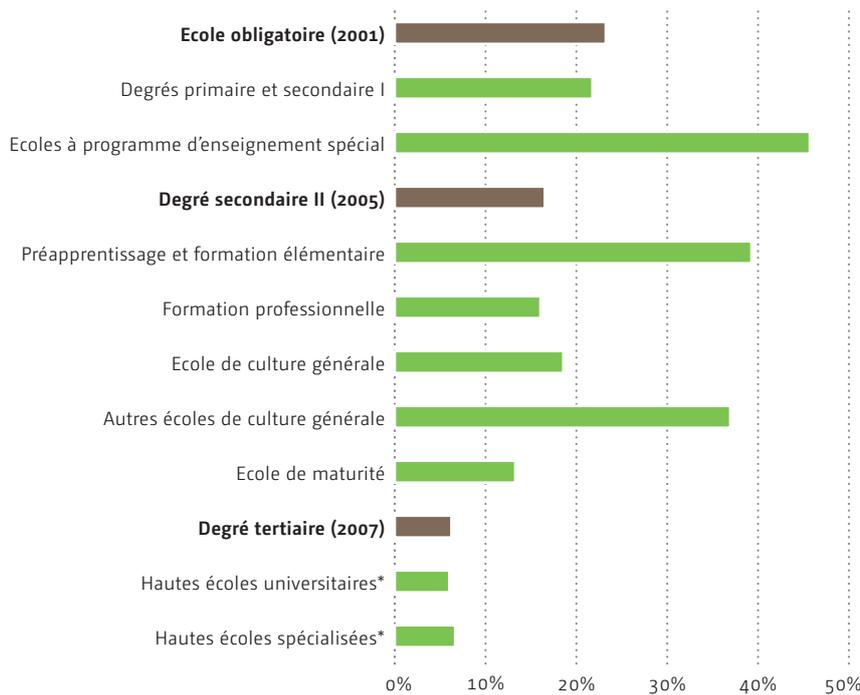
Etudiants d'origine immigrée

Une comparaison de la proportion d'étrangers aux divers niveaux du système éducatif révèle que cette proportion diminue au fur et à mesure que l'on passe d'un degré à l'autre (→ figure 149). Au tertiaire, la proportion d'étrangers scolarisés en Suisse ne varie pas beaucoup entre les hautes écoles universitaires et les hautes écoles spécialisées (6% et 6,7% respectivement). La proportion d'étudiants étrangers atteint certes 24% dans les HEU, mais il s'agit pour les trois quarts de personnes ayant obtenu leur certificat d'accès à l'université à l'étranger (étrangers scolarisés à l'étranger).

Les données disponibles ne permettent pas d'expliquer de façon concluante la différence, à la fois considérable et surprenante, entre la proportion d'étrangers dans les écoles de maturité (13%) et dans les institutions d'études supérieures (6% pour les étrangers scolarisés en Suisse). Une analyse basée sur le recensement fédéral a toutefois confirmé que la probabilité d'opter pour une formation supérieure va généralement de pair avec une naturalisation à l'âge de 16 à 20 ans. Au moment où ils commencent leurs études universitaires, ces personnes n'entrent ainsi plus dans la statistique des étrangers. Cela pourrait expliquer l'écart entre écoles de maturité et niveau tertiaire pour ce qui est de la proportion d'étrangers.

149 Proportion d'élèves étrangers, 2001–2007

Données: OFS.



* Etrangers scolarisés en Suisse

La théorie de la naturalisation est attestée par une recherche qui examine la fréquence des études supérieures en fonction de la nationalité des parents des étudiantes et des étudiants (Mey, Rorato et Voll 2005). Ses résultats indiquent que la probabilité d'obtenir un diplôme du tertiaire est supérieure chez les jeunes de parents étrangers que parmi les jeunes de parents suisses (à condition qu'ils aient achevé une formation au secondaire II).

Egalité des sexes dans les hautes écoles universitaires suisses

En Suisse, la recherche scientifique a approfondi nettement plus la question de l'égalité des sexes que les différences entre étudiants suisses et étudiants étrangers. Les préférences sexospécifiques dans le choix des études demeurent sensiblement les mêmes. L'espoir de voir la proportion de femmes s'accroître parmi les diplômées en sciences techniques et en sciences naturelles ne semble pas s'être réalisé jusqu'ici (Franzen, Hecken et Kopp 2004; OFS 2008m). Sur le plan international, la Suisse est manifestement à la traîne pour ce qui est de l'équilibre entre hommes et femmes dans les sciences techniques et les sciences naturelles (→ figure 150).

Tous domaines confondus, la représentation des sexes est optimale dans les hautes écoles universitaires, avec toutefois de fortes variations selon les domaines (→ figure 151). Il n'y a pas non plus de différence fondamentale entre le nombre d'hommes et de femmes pour ce qui est du passage du bachelors au master, même si l'on constate là aussi de fortes variations selon les orientations. L'importance de la ségrégation sexuelle dans le choix des études conduit à s'interroger sur les mécanismes à l'origine de tels écarts.

Etrangers scolarisés en Suisse:

Etudiants d'une haute école de nationalité étrangère, domiciliés en Suisse au moment de l'obtention du certificat d'accès à l'enseignement supérieur (maturité, p. ex.).

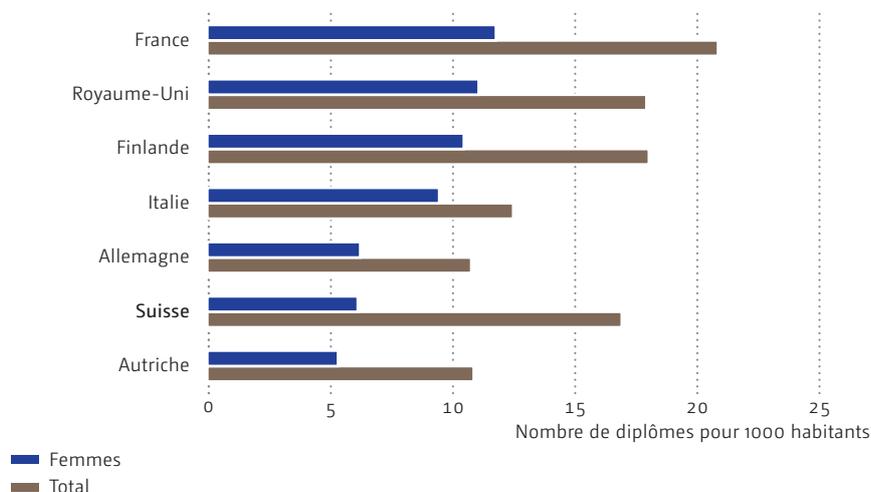
Etrangers scolarisés à l'étranger:

Etudiants d'une haute école de nationalité étrangère, domiciliés à l'étranger au moment de l'obtention du certificat d'accès à l'enseignement supérieur (baccalauréat, p. ex.).

150 Diplômes en mathématiques et en technologie, 2006

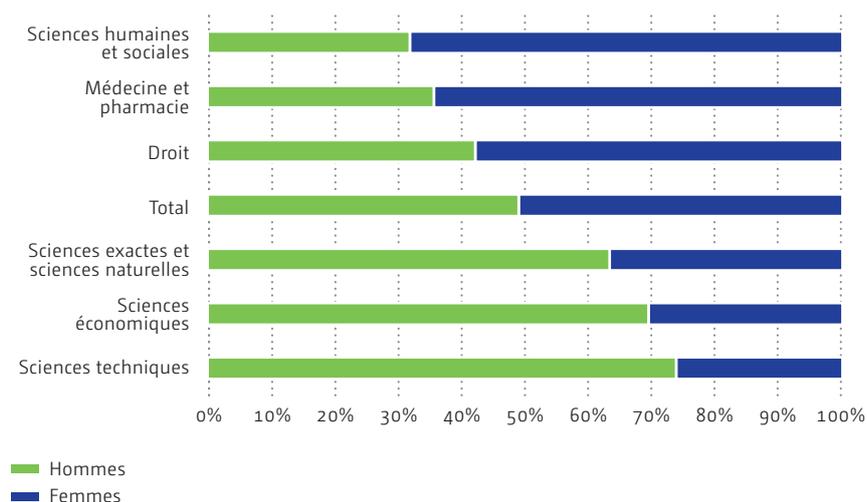
(pour 1000 habitants)

Données: Eurostat.



151 Diplômes selon le sexe, 2007

Données: OFS.



Seule certitude: le choix du domaine d'études détermine grandement les chances de succès sur le marché du travail (→ *chapitre Degré tertiaire, page 171*). Le fait qu'il y ait autant d'hommes que de femmes dans les hautes écoles universitaires ne doit pas exclure l'éventualité, dans certaines circonstances, de problèmes substantiels d'égalité des chances dans le choix du domaine d'études.

Egalité des sexes et doctorat

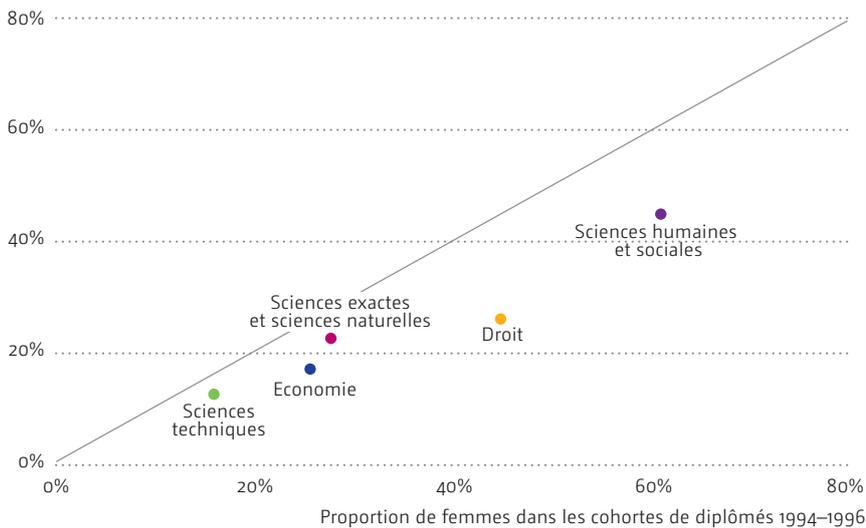
On observe également des écarts considérables entre les sexes selon les carrières scientifiques. Avec 36,9% de doctorantes, la Suisse figure parmi les pays européens affichant les pourcentages les moins élevés de ce point de vue (OFS 2008m). On observe par ailleurs de grandes différences entre les groupes de domaines, que ce soit en proportion absolue et en nombre de doctorants ou du point de vue de la représentation des sexes. Dans tous les domaines, il y a moins de doctorantes que de doctorants (→ figure 152). Alors

que la proportion de femmes diminue déjà au moment du passage à l'université, un grand nombre de diplômées «disparaissent» du processus de formation lors du passage au doctorat. Dans les domaines où les femmes sont bien représentées et les doctorants globalement peu nombreux, la proportion de doctorantes est nettement plus faible. C'est notamment le cas dans les sciences humaines, où il y a deux fois plus d'hommes que de femmes parmi les doctorants. Dans la plupart des domaines, les proportions d'hommes et de femmes tendent à s'équilibrer, mais c'est surtout parce que les hommes vont moins souvent jusqu'au doctorat (*Dubach 2008*). Alors que l'on observe des différences marquées entre les sexes au début du doctorat, cet écart s'amenuise lorsqu'il s'agit du taux de réussite: 80% des hommes et 75% des femmes inscrites pour au moins un semestre en tant que doctorants obtiennent leur doctorat dans les dix ans qui suivent leur diplôme.

152 Proportion de femmes parmi les diplômés et les doctorants

Nombre moyen de diplômes (diplômes, licences) décernés entre 1994 et 1996. Les doctorats en médecine n'ont pas été pris en compte ici, leur statut particulier pouvant fausser les statistiques. Données: OFS/SUIS. Calculs: BASS.

Proportion de femmes passant un doctorat au cours des dix ans suivant l'obtention du diplôme



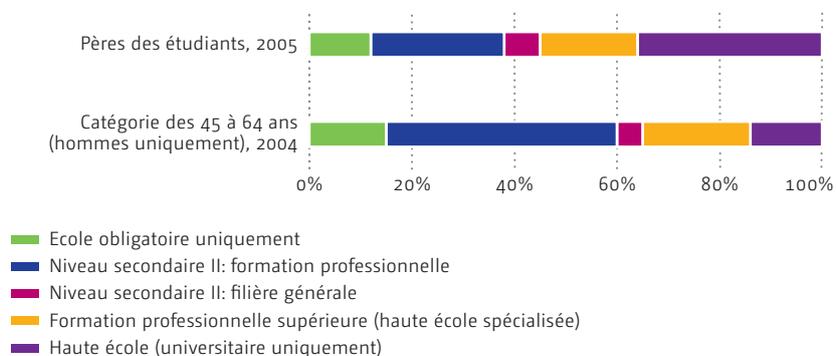
Origine sociale

La probabilité de mener des études académiques à leur terme dépend dans une large mesure du niveau de formation des parents (→ figure 153). Dans le cas contraire, il n'y aurait pas de différence entre le niveau de formation des parents des étudiants et celui de la catégorie des 45 à 64 ans. Or seul 14% des hommes de cette tranche d'âge sont titulaires d'un diplôme universitaire, alors que cette proportion est de 36%, donc manifestement plus élevée, pour les pères d'étudiants. Les jeunes dont le père est titulaire d'un diplôme universitaire ont ainsi 2,6 fois plus de chances de fréquenter une haute école que l'on pourrait imaginer. Inversement, ceux dont le père n'a pas poursuivi ses études au-delà d'une formation professionnelle de niveau secondaire II ont peu de chances de faire des études académiques et ceux dont les parents n'ont suivi que l'école obligatoire en ont encore moins.

Quant à l'évolution dans le temps, la relation entre l'origine sociale et la probabilité de faire des études n'a guère changé au cours de la dernière décennie (OFS 2007a).

153 Accès aux hautes écoles universitaires et lieu de scolarisation, 2004/2005

Données: OFS.





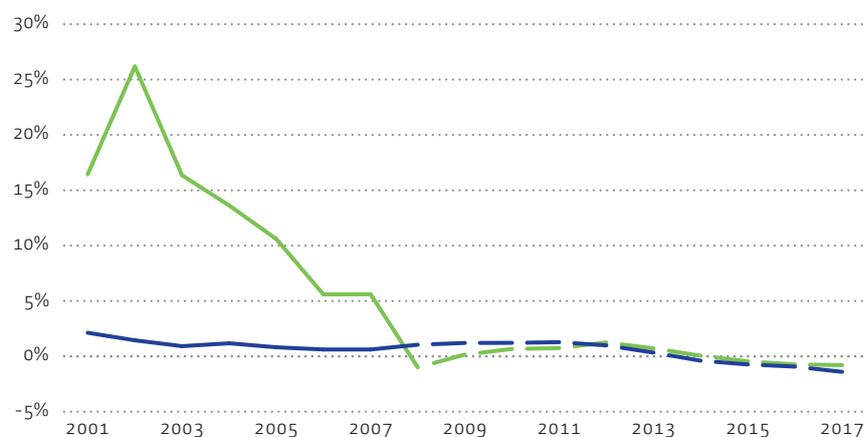
Hautes écoles spécialisées

Contexte

Quatorze ans après l'entrée en vigueur de la loi sur les hautes écoles spécialisées (HES), les sept HES publiques ainsi que la HES privée Kalaidos forment 57 250 étudiants.¹ Depuis le début des années 2000, ces établissements ont accueilli une population estudiantine en forte croissance (→ figure 154).² Une évolution qui s'est stabilisée depuis 2006. Selon les prévisions de l'Office fédéral de la statistique, aucune augmentation significative du nombre d'étudiants ne devrait intervenir dans les années 2010 à 2017, la courbe des candidats à un bachelor ou à un diplôme devant suivre l'évolution démographique.

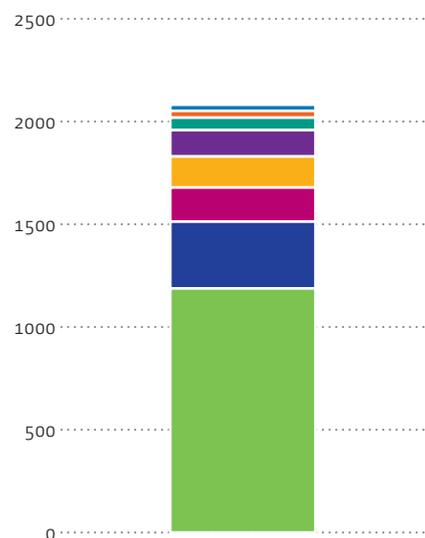
154 Etudiants des hautes écoles spécialisées et évolution démographique

Données: OFS.



155 Etudiants des hautes écoles spécialisées en filière master, 2008

Données: OFS.



- Sport
- Psychologie appliquée
- Travail social
- Design
- Architecture, construction et planification
- Technique et IT
- Economie et services
- Musique, théâtre et autres arts

Pas de filière master dans les domaines chimie et sciences de la vie, agriculture et sylviculture, linguistique appliquée et santé.

Evolution par rapport à l'année précédente:

- évolution du nombre d'étudiants en filière diplôme/bachelor (pourcentage)
- évolution démographique des 20 à 25 ans (pourcentage)

Le fait que les HES proposent également des filières d'études master depuis 2008 va néanmoins pousser le nombre de leurs étudiants à la hausse. Mais cette probabilité n'est pas prise en compte dans les pronostics représentés dans la figure 154. La première étape de mise en œuvre de la réforme de Bologne a été franchie dès 2005, lorsque les premières hautes écoles ont transformé leurs filières diplôme en filières bachelor. La deuxième étape de la réforme a débuté en décembre 2007, lorsque le Département fédéral de l'économie a délivré son autorisation à quatre-vingt-une filières d'études master. Ces filières s'inscrivent dans le prolongement du bachelor et dispensent aux élèves des connaissances approfondies et spécialisées en vue de diplômes professionnalisants supplémentaires. Contrairement à la pratique qui prévaut dans les hautes écoles universitaires (HEU), le bachelor doit rester le diplôme (professionnalisant) le plus fréquemment décerné dans les HES.

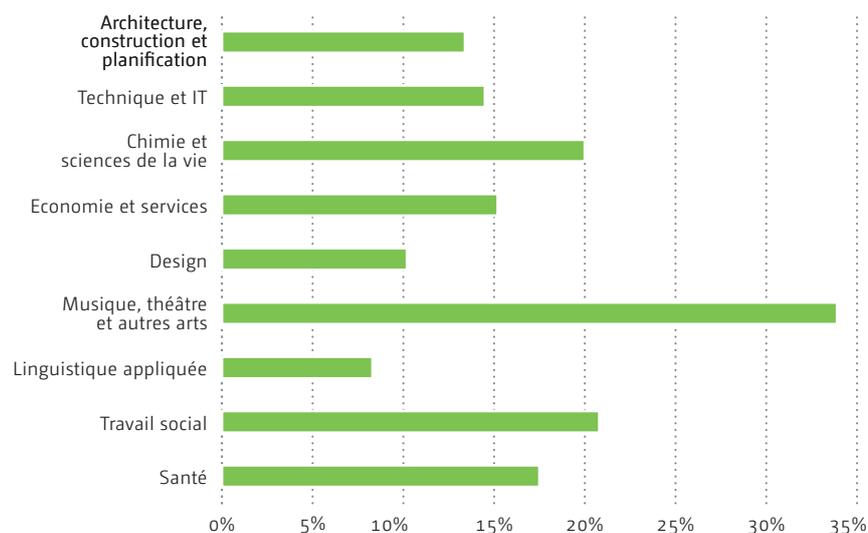
En automne 2008, soixante-sept filières master, auxquelles se sont inscrits 2082 étudiants (formation des enseignants non comprise), ont été lan-

¹ Effectif de l'année 2008/2009, sans les étudiants suivant une formation continue. La haute école spécialisée Les Roches-Grüyère, qui propose depuis 2009 une filière bachelor en hôtellerie, n'est pas encore englobée dans les statistiques.

² La forte hausse enregistrée après 2000 est due à l'intégration des domaines d'études santé, travail social et art.

156 Proportion des diplômés HES qui ont entrepris une formation continue ou qui prévoient de le faire, 2005

Données: OFS. Analyse: CSRE.



cées (→ figure 155). L'évolution effective du nombre d'étudiants de ces filières est encore incertaine. L'OFS esquisse deux scénarios possibles, le premier avec un taux de passage moyen de 28% et le second avec un taux de 37%.³ On peut ainsi tabler sur 8 000 à 12 000 étudiants en filière master, avec une forte variation des données relatives au passage en fonction des domaines. Selon le sondage effectué auprès des diplômés en 2005, environ 15% des personnes ayant obtenu un diplôme d'une haute école spécialisée prévoyaient de poursuivre leurs études (→ figure 156). Si l'instauration du master ne permet pas d'atteindre un nouveau groupe cible en la matière, il sera difficile d'atteindre les taux de passage escomptés.

D'autres pays qui connaissent le système des HES (Allemagne, Autriche, Finlande, Pays-Bas) ont eux aussi adopté les filières en deux étapes, la plupart du temps plus rapidement que dans les universités (*Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2008; Statistik Austria 2008*). On ne dispose malheureusement guère d'informations détaillées sur la proportion des titulaires d'un bachelor qui poursuivent leurs études par un master.

Taille des établissements

Dans le cadre du processus de consolidation amorcé à la fin des années 1990, un certain nombre de petites écoles (qui ne proposaient qu'une partie de la formation) ont été regroupées pour former sept HES publiques. Les HES suisses sont ainsi en moyenne plus grandes que celles des pays voisins (→ figure 157), tout en restant nettement plus petites que les hautes écoles universitaires. Il convient en outre de souligner que la plupart des sept HES publiques sont composées d'écoles plus petites, géographiquement disséminées et disposant généralement d'une administration propre. La taille des

Qualifications complémentaires:

filière master dans une haute école universitaire, doctorat, études postgrades dans une université ou une haute école spécialisée

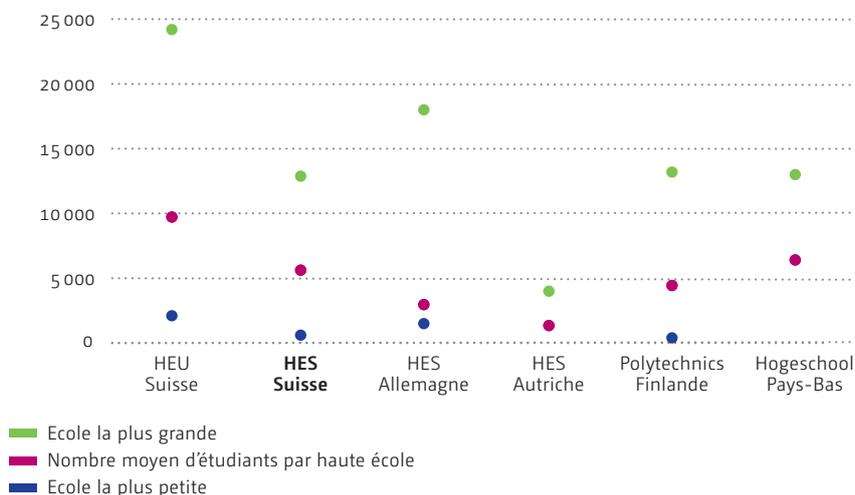
³ Correspond au taux de passage en Allemagne.

HES ne semble par avoir d'effet notable sur les coûts des études (→ *Efficacité*, page 214), mais ce constat est peut-être dû au fait que les coûts des petites écoles ne font pas l'objet d'une publication individuelle, mais qu'ils sont intégrés aux chiffres des sept HES régionales.

157 Analyse comparative des hautes écoles sur le plan international, 2008

Données: recherche CSRE. Ecoles publiques uniquement.

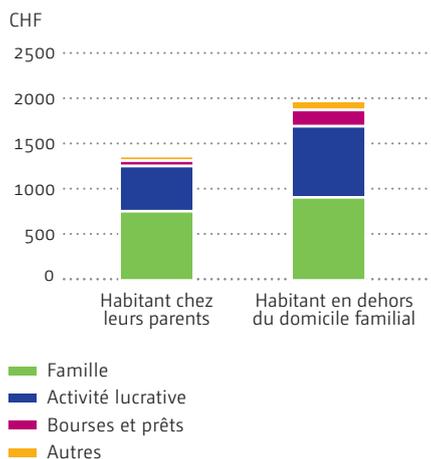
Etudiants



Activité lucrative et revenu

158 Revenu mensuel des étudiants des HES, 2005

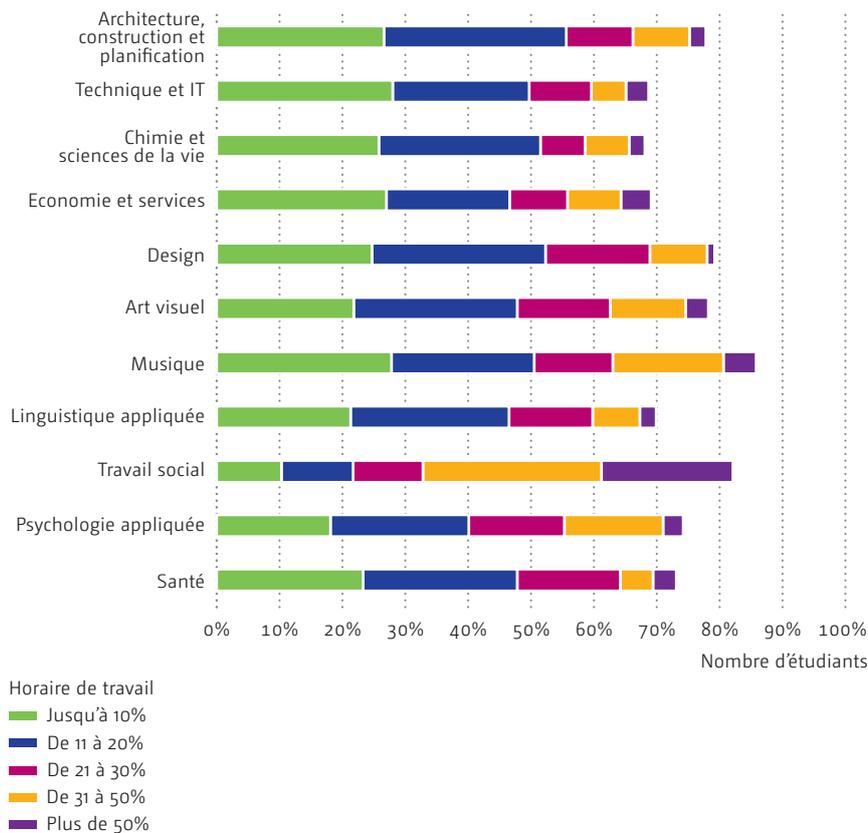
Données: OFS.



La réforme de Bologne a permis de modulariser les filières d'études des HES, notamment en supprimant la durée réglementaire de la formation ou des études en cours d'emploi. L'intensité et le rythme des études sont caractérisés par une grande souplesse. Quant à savoir dans quelle mesure le comportement des étudiants va modifier l'organisation de leurs études et de leur activité professionnelle, il n'est pas encore possible de faire de pronostics, car le dernier sondage à ce sujet ne date que de 2005. On constate cependant que la plupart des étudiants des hautes écoles spécialisées exercent une activité lucrative, correspondant toutefois pour 60% d'entre eux à un horaire restreint (→ figure 159). Plus de la moitié de leurs dépenses mensuelles sont couvertes par les contributions des parents (→ figure 158). En moyenne, leur revenu mensuel n'est pas supérieur à celui des étudiants universitaires. Cette situation s'explique probablement par le fait que la population des HES est très hétéroclite: dans les hautes écoles, la plupart des étudiants (en règle générale titulaires d'une maturité gymnasiale) des domaines de la santé, du social et des arts sont des étudiants à temps complet. Dans les domaines de la technique, de l'économie et des services, les étudiants à temps partiel disposent en revanche le plus souvent déjà d'une formation professionnelle et engrangent vraisemblablement un revenu nettement plus élevé pour leur activité lucrative. En règle générale, on constate cependant qu'à l'instar des étudiants universitaires, les étudiants des HES ont généralement besoin de l'aide de leurs parents (d'une bourse ou d'un prêt) pour financer leurs études (→ *Equité*, page 219).

159 Proportion des étudiants HES exerçant une activité lucrative, 2005

Données: OFS.

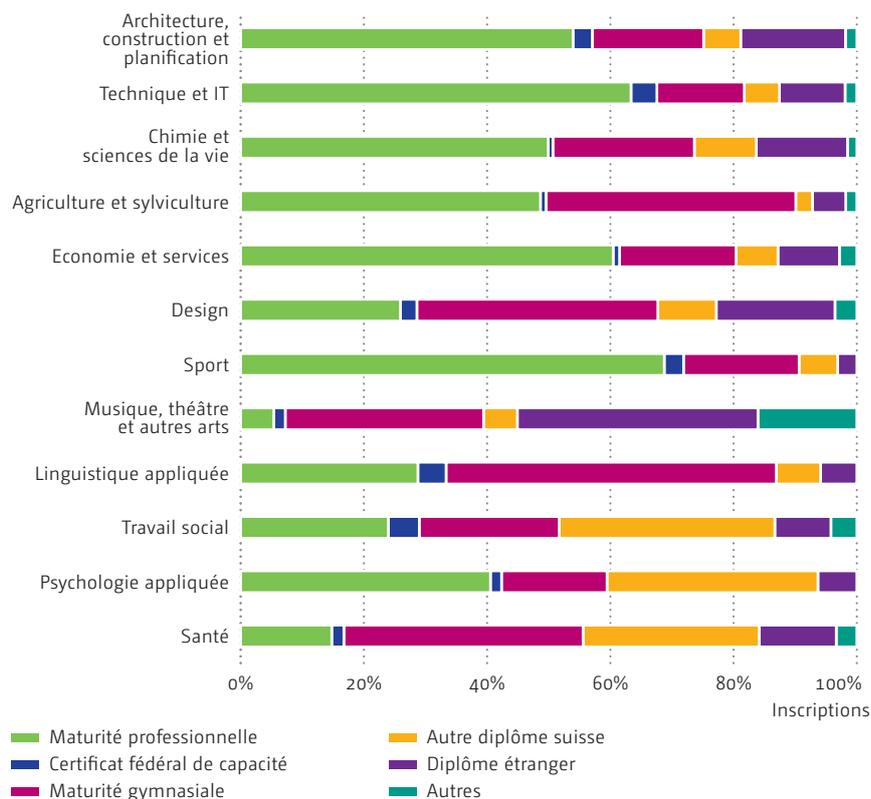


Institutions

La réforme de Bologne n'a guère eu d'effet sur la composition des nouvelles volées d'étudiants des HES. Ces dernières continuent de recruter leurs étudiants dans un réservoir hétérogène, où les titulaires d'une maturité gymnasiale ou professionnelle et les diplômés d'une école de culture générale sont bien représentés. Si un apprentissage avec maturité professionnelle constitue la «voie royale» pour accéder aux HES, ces établissements sont également ouverts aux titulaires d'une maturité gymnasiale ayant fait un stage professionnel. La figure 160 montre que la maturité professionnelle domine pour l'accès aux branches des anciennes écoles techniques supérieures (ETS) et des anciennes écoles supérieures de cadres pour l'économie et l'administration (ESCEA), alors que moins de 30% des étudiants inscrits dans une filière musicale ou sociale possèdent ce diplôme. L'instauration d'une nouvelle voie d'accès spécifique avec la création d'une maturité professionnelle orientation santé et social ne semble pas avoir changé la donne. Contrairement à ce qui est le cas pour les formations techniques ou commerciales, il n'existe pour ainsi dire aucun apprentissage qui puisse préparer à des formations linguistiques, musicales ou artistiques, de sorte que le parcours qui y mène est généralement scolaire.

160 Inscriptions dans les hautes écoles spécialisées selon le titre d'admission, 2007

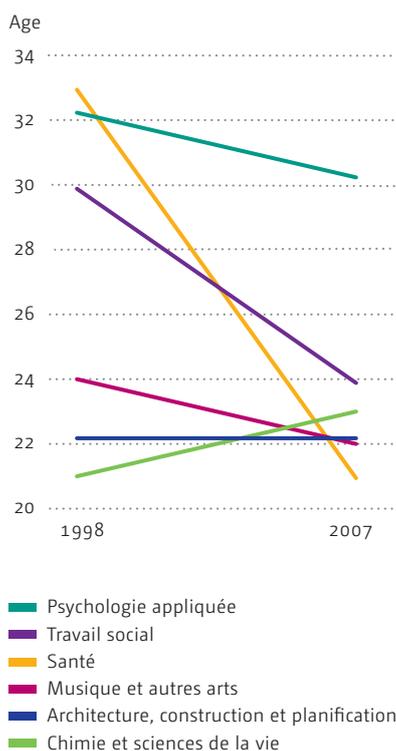
Données: OFS.



161 Age d'entrée des étudiants (médiane)

Données: OFS.

Pratiquement aucun changement de l'âge d'entrée des étudiants dans les disciplines Technique et IT, Agriculture et sylviculture, Economie et services et Design.



Le titre d'admission n'est pas le seul critère qui distingue les étudiants des HES des étudiants universitaires. Les personnes entreprenant des études dans les domaines de la psychologie appliquée et du social sont en effet nettement plus âgées que celles d'autres domaines. Avec l'instauration de la maturité professionnelle et du bachelor, on s'attendait à une baisse de l'âge d'inscription aux HES. Or cette hypothèse ne s'est confirmée qu'en partie, avec une légère modification de l'âge d'entrée (d'une année environ) dans la plupart des domaines (→ figure 161). Les domaines de la santé et du social font exception à la règle avec une forte baisse de l'âge d'entrée, un phénomène qui n'est toutefois pas forcément imputable à la réorganisation de la formation.

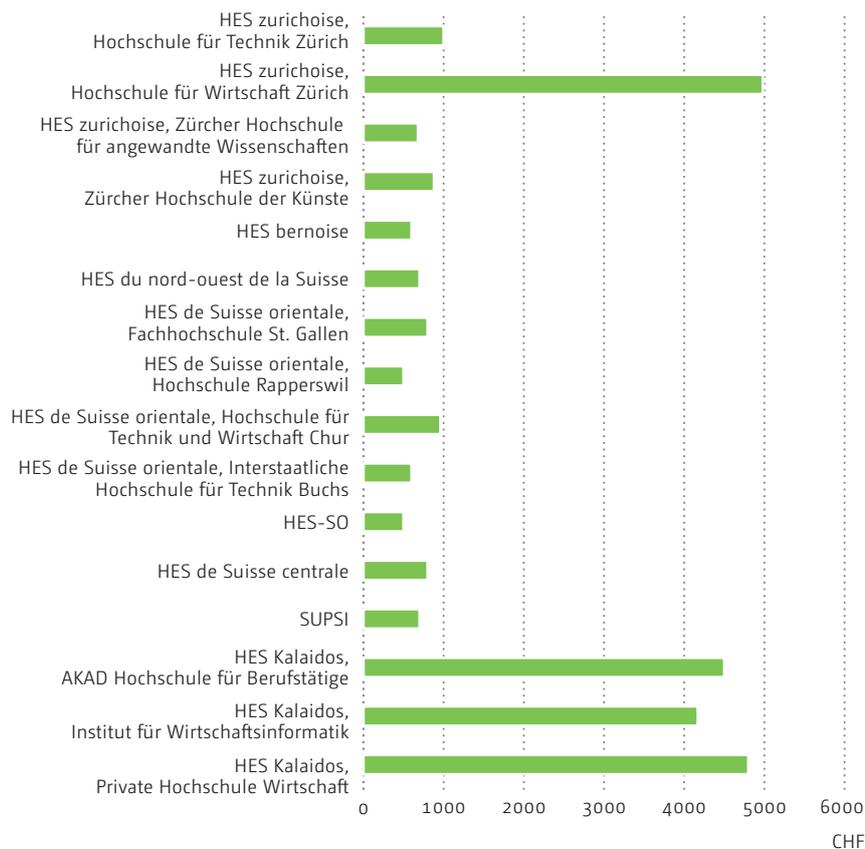
Financement

A l'instar des étudiants universitaires, les étudiants des HES doivent eux aussi participer aux coûts de leurs études, sous forme d'une taxe. Pour les HES publiques, cette participation se situe entre 1000 et 2000 francs par année (→ figure 162). Les HES privées demandent quant à elles plus de 4000 francs, voire plus de 9000 francs pour les plus coûteuses.⁴ Comme c'est le cas pour les taxes universitaires, les taxes perçues par les HES publiques ne couvrent qu'une petite partie des frais effectifs. Le montant de la taxe ne

⁴ Bachelor en Business Administration à la haute école privée d'économie (élément de la haute école spécialisée Kalaidos): 9600 francs par an.

162 Taxes perçues, par semestre, par les HES, 2009

Données: recherche CSRE.

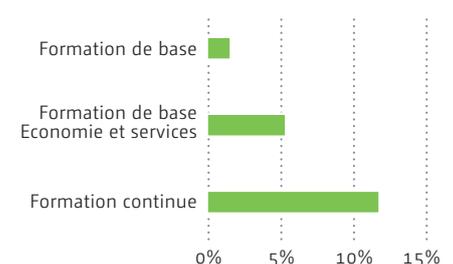


dépendant en général pas des domaines, la part des frais qui incombe aux étudiants peut varier considérablement. Elle passe ainsi d'environ 8% pour un étudiant en économie à la Haute école spécialisée bernoïse (BFH) à seulement 3% pour un étudiant en design. Si les taxes perçues correspondaient dans tous les domaines aux frais effectifs, la charge financière de certains étudiants serait si lourde qu'elle pourrait avoir des effets sur l'équilibre de la demande entre les différents domaines et qu'il faudrait procéder à des subventionnements croisés (→ *chapitre Hautes écoles universitaires, page 185*).

Dans la mesure où ils satisfont aux exigences légales, les établissements privés peuvent eux aussi obtenir du Conseil fédéral l'autorisation de gérer une HES. Ce fut le cas en 2005 pour la HES Kalaidos et en 2008 pour la HES Les Roches-Gruyère. La part de marché des HES privées (en l'occurrence de Kalaidos) est cependant relativement faible, cet établissement décernant moins de 2% de l'ensemble des diplômes HES, principalement dans les domaines de l'économie et des services (→ figure 163). Kalaidos est en revanche beaucoup mieux placée pour ce qui est de la formation continue. Le coût des études pourrait en être la raison: alors que le bachelor coûte beaucoup plus cher à Kalaidos que dans les autres HES, les taxes perçues pour le diplôme de formation continue sont à peu près équivalentes dans les établissements publics et les établissements privés.

163 Proportion des diplômes HES décernés par les HES privées, 2008

Données: OFS.



Efficacité

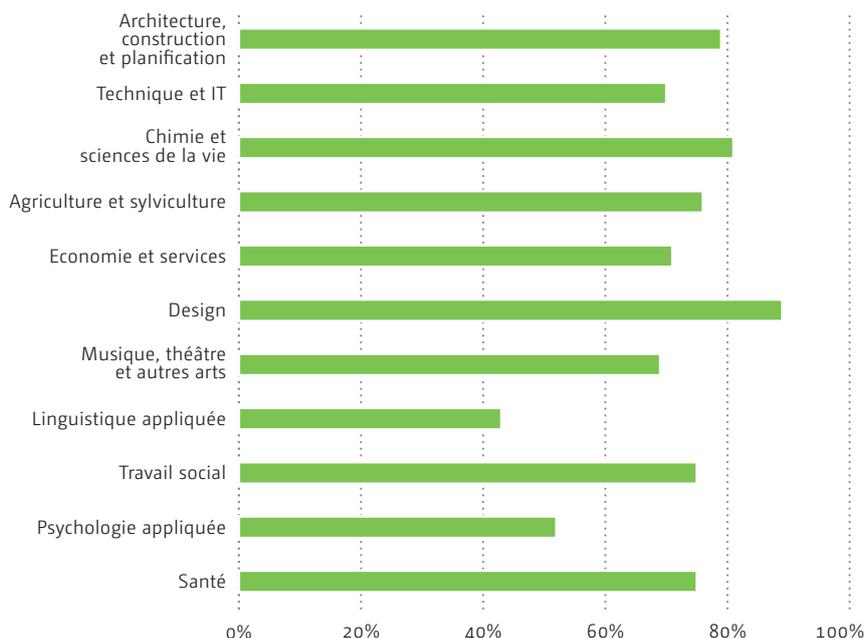
Etant donné le mandat attribué aux HES, on ne peut pas évaluer leur efficacité sur la base de quelques indicateurs seulement. Une telle évaluation doit en effet prendre en compte les différents objectifs de l'institution. Observons ici que l'on ne dispose guère de données ou d'analyses sur la formation continue permettant d'évaluer les prestations des HES. Dans la mesure où le présent rapport porte sur la formation, les considérations qui suivent se limitent donc à l'enseignement.

Taux de réussite des études

Comme pour les HEU, on peut calculer pour les HES le nombre d'étudiants qui ont achevé leurs études dans un laps de temps de cinq ans au maximum (→ figure 164). Cet indicateur est toutefois sujet aux mêmes réserves que celles formulées dans le chapitre consacré aux HEU: le choix fait par les étudiants eux-mêmes (autosélection) dans les différents cursus et les différentes hautes écoles joue un rôle décisif dans l'interprétation des données. On ignore par ailleurs si l'abandon ou le prolongement des études résulte d'exigences élevées ou d'un manque d'encadrement de la part de l'institution. Contrairement aux HEU, les HES imposent des examens d'entrée dans certains domaines (santé, social et arts). Les étudiants ayant passé un examen d'admission obtiennent en général un taux de réussite élevé dans leurs études (*OFS 2005b*). On peut en déduire que ce genre d'examen teste relativement bien les aptitudes des étudiants potentiels. Il se pourrait donc fort bien que les taux d'abandon dans les filières sans examen d'entrée s'ex-

164 Proportion des étudiants ayant achevé leurs études au bout de cinq ans, sans changer de domaine, volée 2002

Données: OFS.



pliquent par le contrôle de qualité des HES, qui ne laissent pas les étudiants inaptes achever le cursus.

Le taux de réussite des étudiants n'a guère varié au cours de ces dernières années. Il ne semble pas avoir été influencé par la forte croissance des HES ni par l'adoption d'une voie d'accès supplémentaire grâce à la maturité professionnelle. En raison de l'absence d'étude scientifique sur le sujet, les origines des fortes variations selon les domaines d'études, mis à part les tests d'admission précités, ne peuvent donner lieu qu'à des conjectures.

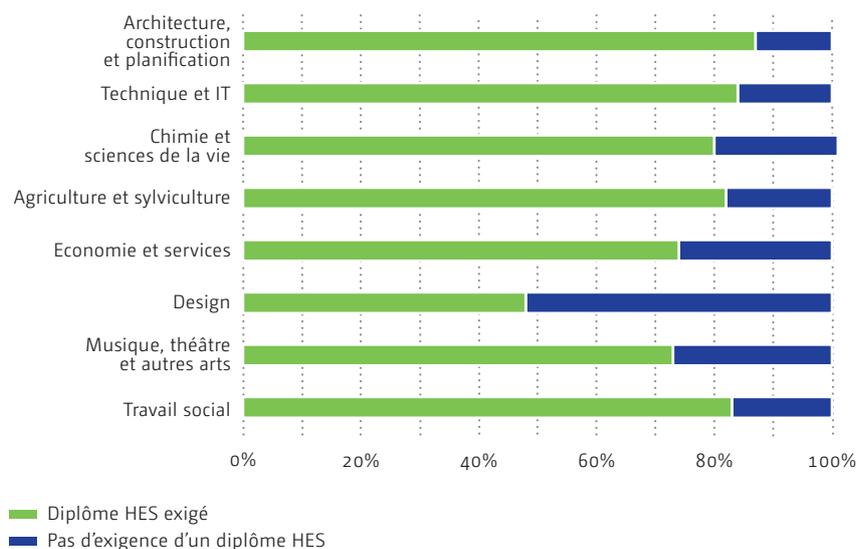
Compétences

Les HES sont censées offrir à des personnes déjà qualifiées une formation de haut niveau, axée sur la pratique. Les stages obligatoires et la modularisation des études permettent aux étudiants de compléter leurs connaissances théoriques par des expériences pratiques, de façon à ce que les compétences acquises correspondent aux besoins du marché du travail (*Forrer et Wilhelm 2006*). L'étude de l'OFS sur les compétences clés des personnes diplômées des hautes écoles suisses («Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen», *OFS 2008k*) parvient à la conclusion qu'en raison de leurs compétences globales, les diplômés des HES sont légèrement mieux préparés aux tâches qui les attendent sur le marché du travail que les diplômés universitaires. On peut cependant supposer que cette forte corrélation entre la formation et le travail à accomplir ne se manifeste que dans les premières années d'activité professionnelle, car les diplômés devront, au fur et à mesure de leur approvisionnement du marché, s'adapter toujours plus aux exigences de leur employeur. On en veut pour preuve la disparition rapide de l'atout salarial dont disposent les diplômés HES par rapport à leurs collègues universitaires au cours des premières années d'activité professionnelle (→ *chapitre Degré tertiaire, page 171*).

Globalement, les diplômés universitaires et les diplômés HES trouvent tous un emploi en relation avec leur formation (→ *figure 165*). On observe cependant que cinq ans après la fin de leurs études, les diplômés HES sont plus nombreux que leurs collègues universitaires à occuper un poste qui ne nécessite pas de diplôme HES. C'est notamment le cas dans les domaines du design et des arts, mais aussi dans le domaine de l'économie et des services. Quant à savoir dans quelle mesure il en résulte des répercussions négatives sur le salaire, les données n'ont pas encore été examinées sous cet angle (*OFS 2008k*).

165 Qualification exigée dans les professions exercées par les diplômés HES cinq ans après l'obtention de leur diplôme, 2007

Données: OFS.



Efficience

Lorsque l'on s'intéresse à l'efficience des HES, on achoppe d'emblée, comme pour les HEU, sur le problème de la multiplicité des *inputs* et des *outputs*. Comme on l'a vu pour l'efficacité, les HES doivent fournir des prestations extrêmement variées, et l'on ne peut généralement pas attribuer les dépenses à des objectifs précis. Il n'est donc pas possible d'établir un lien de cause à effet entre *outputs* et *inputs* et l'on manque de critères pour mesurer la qualité des *outputs*.

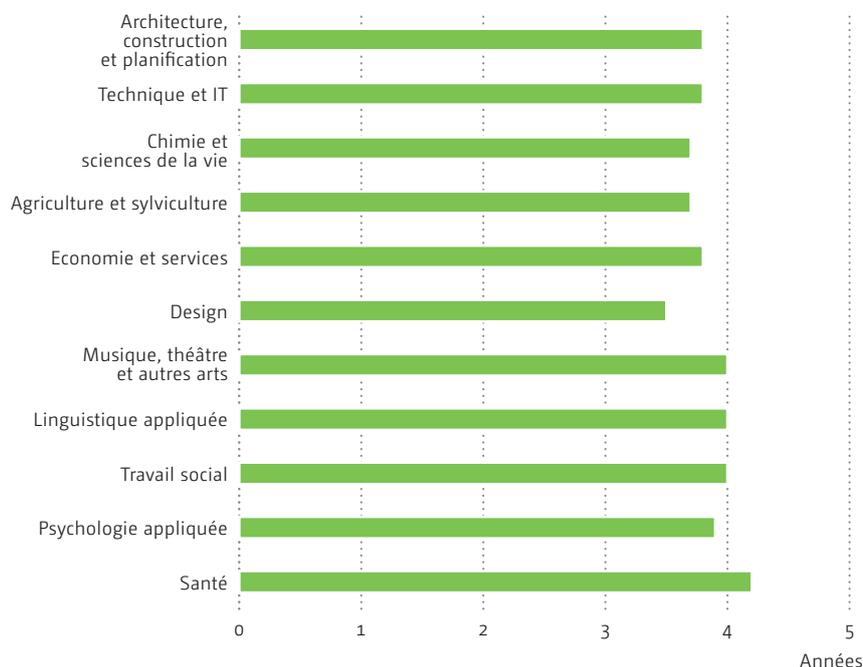
Malgré la modularisation instaurée par la réforme de Bologne, la durée des études jusqu'à l'obtention d'un diplôme ou d'un bachelors n'a guère varié depuis de nombreuses années. L'hypothèse selon laquelle la modularisation entraînerait un prolongement des études dans le temps n'a pas été confirmée jusqu'ici. Le fait que les diplômés HES font en règle générale deux ans d'études de moins que leurs collègues universitaires alors qu'ils bénéficient d'un salaire à l'embauche quasiment équivalent peut être considéré comme un atout en termes d'efficience pour les HES (→ figure 166).

Les coûts de l'enseignement par étudiant et par année varient fortement, non seulement selon les filières d'études, mais aussi d'une HES à l'autre (→ figure 167). Le coût d'une formation est déterminé par le prix des *inputs* (notamment les salaires), les frais de matériel et, enfin, l'intensité de l'encadrement (taux d'encadrement). La comparaison des domaines d'études permet de constater, sans surprise, l'existence d'une corrélation négative significative entre le taux d'encadrement dans l'enseignement et le coût par étudiant (→ figure 168). On ne sait pas encore à quels facteurs attribuer concrètement la variation constatée dans les coûts annuels des différentes HES (dans le même domaine d'études); il faut se contenter pour le moment de considérations générales. La proportion d'étudiants en cours d'emploi joue sans doute un rôle à cet égard; la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUP-

166 **Durée moyenne des études, 2007**

Données: OFS.

Il est impossible de distinguer étudiants à temps complet et étudiants à temps partiel dans le calcul de la durée des études.



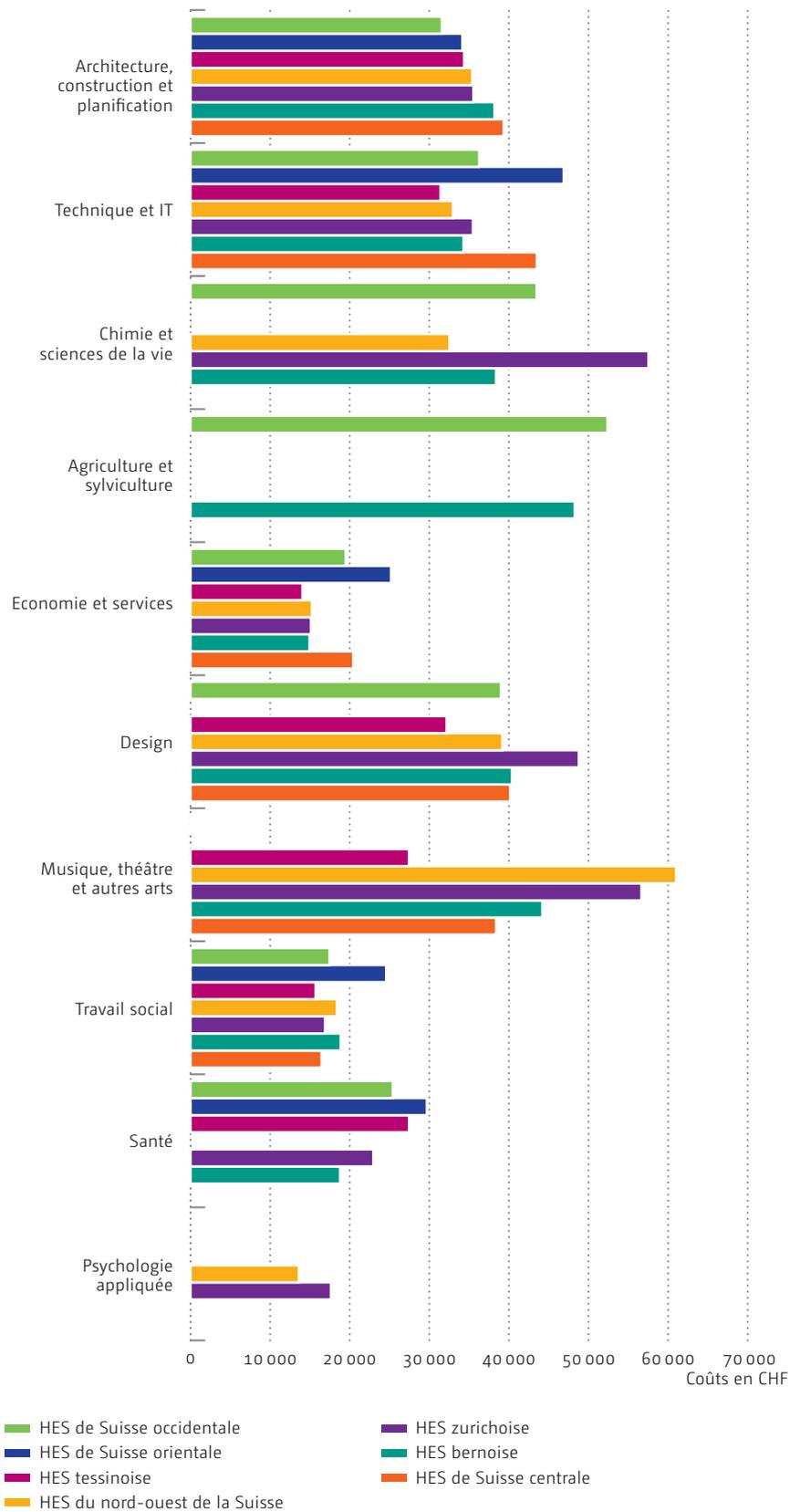
SI), qui présente des coûts par étudiant relativement peu élevés dans tous les domaines d'études, compte une proportion supérieure à la moyenne d'étudiants exerçant une activité professionnelle.⁵ En revanche, l'hypothèse selon laquelle les différences de coûts entre les hautes écoles seraient dues essentiellement à des économies d'échelle ou aux prix des *inputs* ne se confirme pas: les HES à gros effectifs d'étudiants ne sont pas systématiquement plus avantageuses et les formations dans des localités où les salaires sont plus élevés, comme Zurich, ne reviennent pas plus cher.

Les étudiants des HES bénéficient d'un encadrement analogue à celui de leurs collègues universitaires, à la différence près que cet encadrement est essentiellement assuré par les professeurs, ce qui constitue une différence fondamentale par rapport à la structure d'encadrement qui prévaut dans les HEU. A l'exception des domaines Technique, Architecture et Economie, les professeurs des HES ne disposent guère d'assistants pour les seconder dans leurs activités d'enseignement et de recherche. Dans la plupart des domaines, il n'y a même pas un assistant par professeur alors que dans les HEU, les professeurs disposent chacun de deux à quinze assistants. Cette situation témoigne des formes d'enseignement caractéristiques de ces deux types de hautes écoles: alors que l'enseignement frontal, dans de grandes salles, prédomine pour nombre de domaines enseignés dans les HEU, les séminaires en groupes relativement restreints constituent la formule courante dans les

⁵ Autres facteurs expliquant les coûts relativement peu élevés de la SUPSI: participation plus marquée du corps intermédiaire à l'enseignement (accord de coopération avec l'Università della Svizzera italiana (USI) à des fins de promotion) et intégration de la Fernfachhochschule de Brigue, qui prodigue des cours par correspondance, d'où une réduction des coûts.

167 Coûts annuels des études, par étudiant, 2007

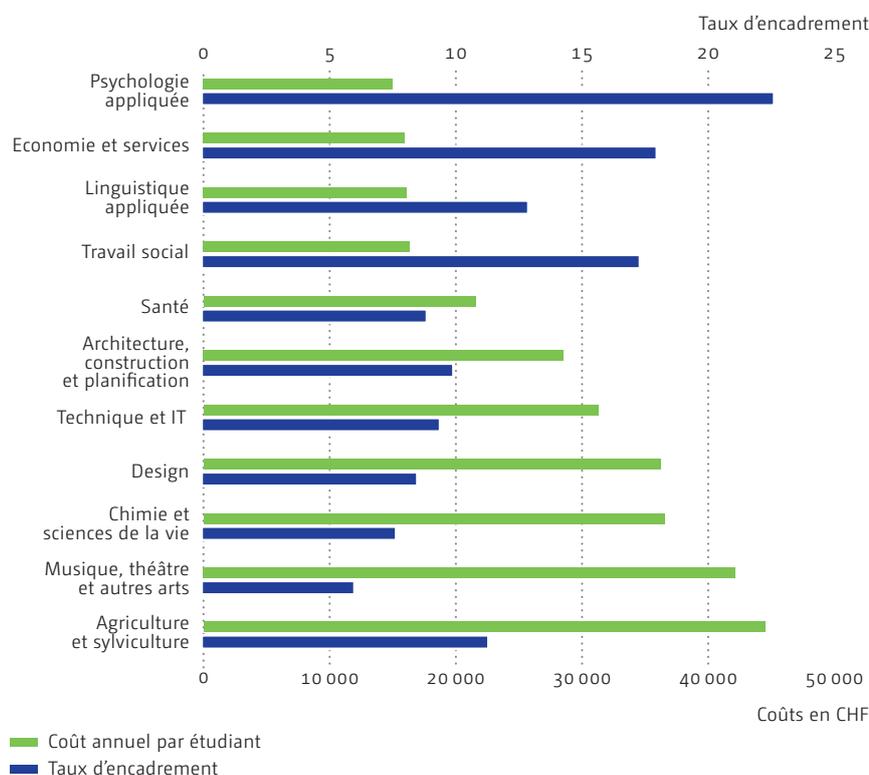
Données: OFS. Analyse: CSRE.



HES. Il convient toutefois de tenir compte du fait que le taux calculé ici ne reflète pas nécessairement l'intensité réelle de l'encadrement: les HES comme les HEU emploient aussi du personnel, en particulier des professeurs, qui se consacre exclusivement à la recherche.

168 Coûts moyens des études par étudiant et taux d'encadrement, 2007

Données: OFS. Analyse: CSRE.



Taux d'encadrement: Etudiants en formation de base répartis en équivalents plein temps du personnel académique chargé de l'enseignement.

Le personnel académique regroupe les professeurs et autres enseignants ainsi que les collaborateurs scientifiques et les assistants.

Equité

L'accès aux études, l'acquisition d'une formation dans le cadre de ses études et l'entrée dans la vie active sont les principaux critères à prendre en considération dans une analyse de l'égalité des chances de différentes catégories de personnes dans le cadre des HES.

Accès aux hautes écoles selon la nationalité

Bien que la proportion d'étudiants étrangers soit légèrement plus élevée dans les universités que dans les HES, les étrangers scolarisés en Suisse sont légèrement plus nombreux dans les HES (6,7% contre 6%). Dans les deux types d'établissements, la proportion d'étudiants étrangers scolarisés à l'étranger varie beaucoup selon le domaine choisi. En revanche, si la proportion d'étudiants étrangers scolarisés en Suisse varie beaucoup selon le domaine choisi dans les HES (→ figure 169), ce n'est pas le cas dans les universités. *Hänsli*,

Etrangers scolarisés en Suisse:

Etudiants d'une HE de nationalité étrangère, domiciliés en Suisse au moment de l'obtention du certificat d'accès à l'enseignement supérieur (maturité, p. ex.).

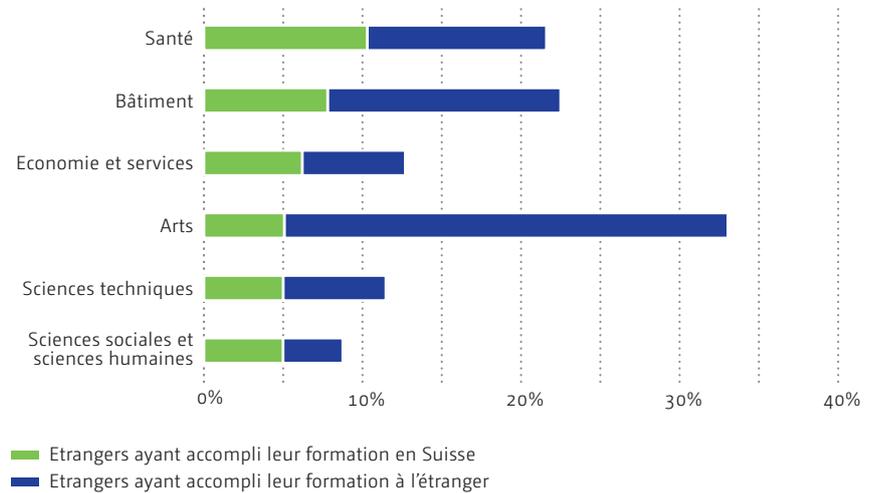
Etrangers scolarisés à l'étranger:

Etudiants d'une HE de nationalité étrangère, domiciliés à l'étranger au moment de l'obtention du certificat d'accès à l'enseignement supérieur (baccalauréat, p. ex.).

Dürsteler et Schmid (2007) démontrent dans leur analyse du sondage effectué auprès des diplômés que les candidats étrangers dont les parents ne disposent pas d'une formation dans le secteur tertiaire ont plus facilement accès aux HES que les candidats suisses se trouvant dans la même situation.

169 Proportion des diplômés étrangers, 2007

Données: OFS.



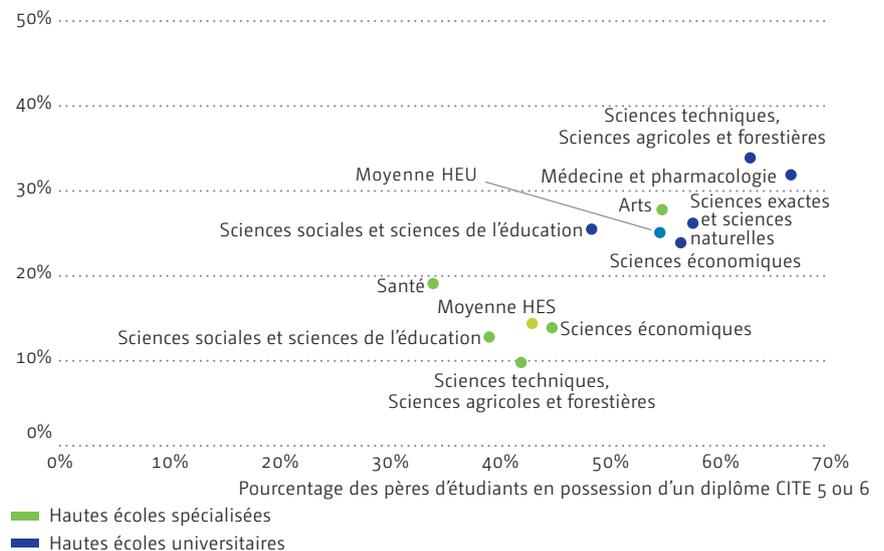
Milieu socioculturel des étudiants

Le sondage sur la situation sociale des étudiants a permis de disposer pour 2005 de données sur le milieu socioéconomique dont sont issus les étudiants des HES (→ figure 170; OFS 2007d). Sur le plan international, on observe que, dans tous les pays examinés, la proportion des pères d'étudiants possédant un diplôme du tertiaire est plus élevée que la moyenne des hommes de leur

170 Origine socioéconomique des étudiants, 2005

Données: OFS.

Pourcentage des mères d'étudiants en possession d'un diplôme CITE 5 ou 6



CITE 5: Premier cycle de la formation tertiaire, il dure au minimum deux ans et il faut justifier d'une formation secondaire achevée avec succès pour y accéder. Le type 5B regroupe les cursus axés sur la pratique dans les HES, les écoles des métiers et établissements analogues, alors que le type 5A (universitaire) réunit les autres formations des hautes écoles en aval du doctorat. CITE 6 comprend les qualifications de recherche, à savoir le doctorat et l'habilitation, ainsi que les formations postgrades.

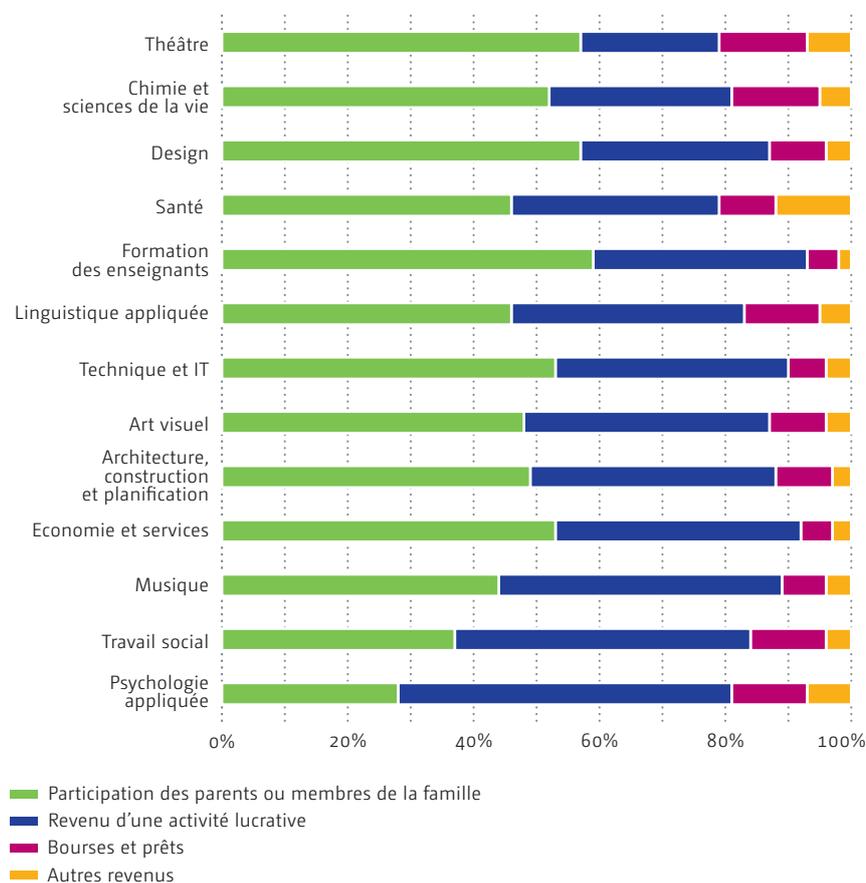
catégorie d'âge (OFS 2008e). En Suisse, les écarts demeurent cependant très faibles (→ chapitre *Degré tertiaire*, page 171). Dans les HES, 23% des étudiants sont issus de familles dont au moins un des parents dispose d'un diplôme du tertiaire. Cette proportion est presque deux fois plus élevée dans les hautes écoles universitaires (OFS 2008e). L'écart est notamment marqué dans les domaines proposés dans les deux types d'établissements. Les HES contribuent par conséquent plus à la mobilité sociale que les universités, dans la mesure où elles permettent davantage à des jeunes issus de milieux à faible niveau d'instruction d'accomplir une formation dans le secteur tertiaire.

Financement des études

L'encouragement des études et, partant, la structure des revenus destinés à financer les études varient selon l'origine sociale des étudiants. Les personnes de condition sociale modeste sont moins soutenues par leur famille. La proportion d'étudiants bénéficiant d'une aide à la formation est ainsi plus élevée dans les HES que dans les universités. C'est notamment le cas pour les domaines d'études dans lesquels le nombre d'étudiants de condition sociale modeste est supérieur à la moyenne (OFS 2008e).

171 Origine du revenu des étudiants, 2005

Données: OFS.



La possibilité d'exercer une activité lucrative parallèlement aux études varie selon les domaines et le type de formation (→ figure 171). Toutes formations tertiaires confondues (HEU et HES), elle ne dépend cependant pas fondamentalement de l'origine sociale des étudiants (OFS 2008e). Les étudiants des HES considèrent néanmoins que leur situation financière est moins enviable que celle des étudiants des hautes écoles universitaires. Une baisse importante des bourses ou une augmentation des taxes universitaires pourrait ainsi considérablement aggraver la situation d'étudiants socialement défavorisés des HES.

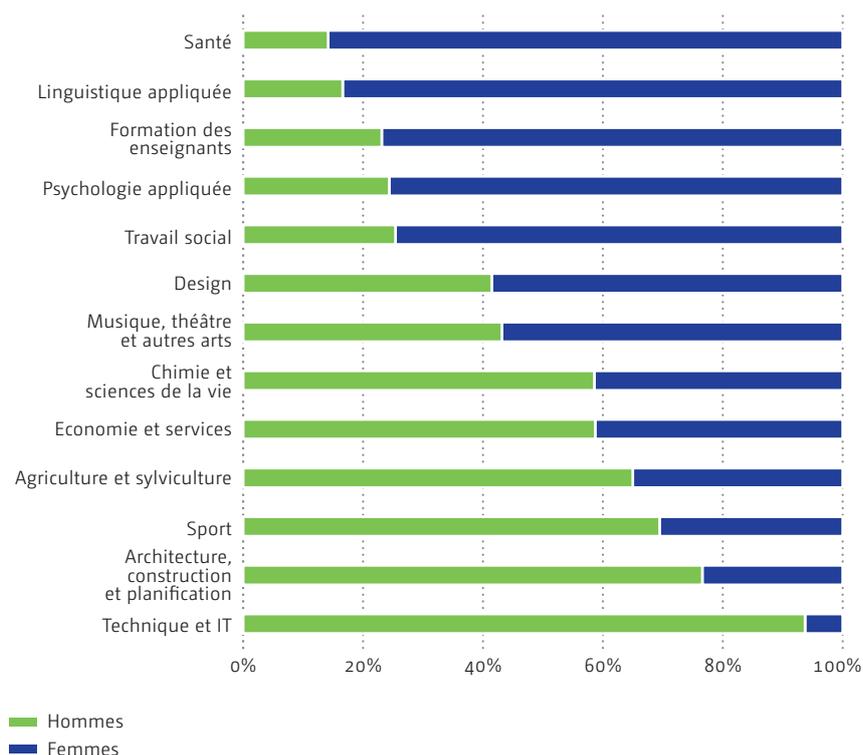
Proportion de femmes dans les HES

Dans le domaine de la formation, et tout particulièrement dans le secteur tertiaire, l'égalité des sexes est mieux documentée que les discriminations socioculturelles. Depuis 2004, la proportion de femmes a augmenté dans presque tous les domaines des HES. Dans les hautes écoles universitaires comme dans les HES, la proportion d'hommes et de femmes varie cependant aujourd'hui encore fortement selon les domaines (→ figure 172).

Dans les HES, et notamment au sein du personnel hautement qualifié, la sous-représentation des femmes est beaucoup plus marquée, même si le pourcentage de femmes dans le corps enseignant est nettement plus élevé (31%) que dans les hautes écoles universitaires (14,6% contre encore 7,2% en 1998). L'écart entre la proportion des professeures, des assistantes, des collaboratrices scientifiques et autres enseignantes est en outre beaucoup moins important que dans les hautes écoles universitaires.

172 Répartition des étudiants des HES selon le sexe, 2008

Données: OFS.





Hautes écoles pédagogiques

Contexte

Selon la classification des statistiques sur l'éducation, les hautes écoles pédagogiques (HEP), qui forment actuellement quelque 12 000 étudiants, soit presque 7% de la totalité des étudiants du tertiaire, sont assimilées aux hautes écoles spécialisées. Néanmoins, du point de vue du contenu de leur formation, de leur identité institutionnelle et de leur importance pour le système éducatif, il s'avère plus approprié de traiter ce jeune secteur du système des hautes écoles comme une catégorie à part.

Si l'on songe au rôle central que jouent les enseignantes et les enseignants pour la qualité d'un système éducatif, il ressort clairement qu'une formation adéquate du corps enseignant constitue une condition sine qua non pour l'amélioration permanente de ce système (*Ditton 2000; Terhart 2001; Wössmann 2002; Wayne et Youngs 2003; OCDE 2005; Lipowsky 2006; Hanushek 2005, 2008*). En ancrant la formation des enseignants au niveau des hautes écoles, notre système éducatif tient compte de cet état de fait et les HEP devraient assurer aux enseignants une formation véritablement pertinente, reposant sur de solides fondements scientifiques (*CDIP 1993, 1995a*).

Si les aspects qualitatifs sont déterminants pour la gestion d'un système éducatif, on ne peut négliger non plus les aspects quantitatifs. Seul demandeur ou presque sur le marché du travail de l'enseignement et seul ou quasi seul à former le corps enseignant, l'Etat se doit d'assurer la gestion quantitative et qualitative de leur formation. Une telle gestion doit toutefois prendre en compte une série de facteurs contextuels, parmi lesquels l'évolution démographique et les facteurs conjoncturels.

Satisfaction des besoins

L'un des objectifs importants du monitoring de la formation du personnel enseignant est de garantir une offre suffisante d'enseignants (*Lehmann, Criblez, Guldimann et al. 2007*). La difficulté vient de ce qu'il n'existe que peu de données fiables qui permettraient de gérer l'offre. Ainsi, l'organisation décentralisée de l'école fait qu'on ne dispose pas de données unifiées concernant la situation de l'emploi dans l'enseignement.¹ Par ailleurs, vu le très grand nombre d'enseignants, un tout petit changement au niveau de l'offre ou de la demande peut avoir des répercussions sensibles sur l'équilibre du marché du travail et, à travers ce dernier, sur les écoles et leur mandat de formation (*OCDE 2005*).

Démographie

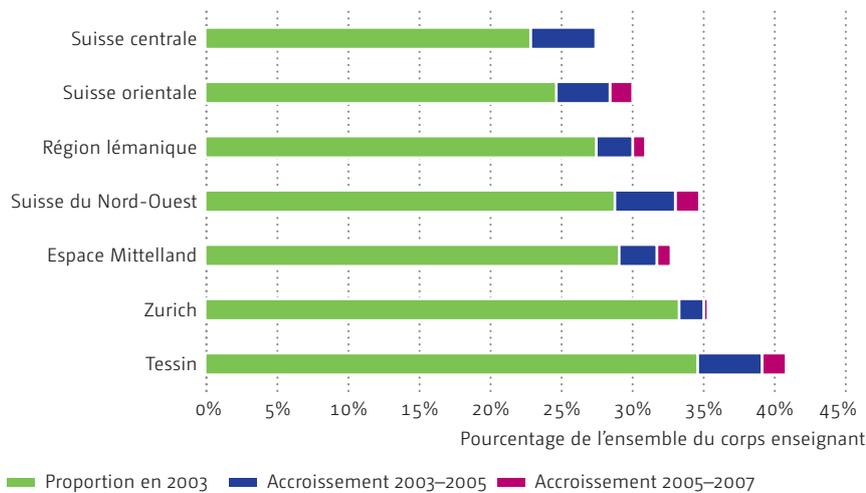
Outre les facteurs institutionnels, divers facteurs démographiques influent sur la demande d'enseignants, comme la structure démographique du corps enseignant ou le nombre d'enfants en âge scolaire (→ *chapitre Ecole obliga-*

¹ Font exception les outils de pronostic utilisés par exemple dans le canton de Genève, Gestion prévisionnelle des enseignants (*Müller, Benninghoff et Alliata 2005*), ou aux Pays-Bas, Mirror (*OCDE 2005*).

173 Proportion d'enseignants de 50 ans et plus, par région, 2003–2007

Proportion de l'ensemble du corps enseignant (école obligatoire) dans les principales régions.

Données: OFS.



toire, page 55). Toutes choses étant égales par ailleurs, la structure des âges du corps enseignant permet de prévoir le nombre de départs à la retraite et le nombre de postes à repourvoir. En Suisse, la proportion d'enseignants de plus de 50 ans s'est accrue dans toutes les régions et continue d'augmenter. Selon les prévisions de l'Office fédéral de la statistique, elle passera à 35% d'ici 2010. Or ce vieillissement fera augmenter encore le taux de fluctuation, ainsi que le taux de recrutement (→ figure 173).

Le recrutement dépend par ailleurs aussi du nombre d'élèves, ou plus exactement de la fluctuation annuelle des effectifs. Le taux d'encadrement ne suit cependant qu'avec retard et de façon plus ou moins rapide selon que les effectifs augmentent ou décroissent (Grob et Wolter 2007). Le recul des effectifs observé actuellement (→ chapitre *Ecole obligatoire*, page 55) devrait compenser à peu près les départs à la retraite, notamment au degré secondaire I (OFS 2008b). Par ailleurs, le taux d'encadrement, le nombre de leçons suivies, la charge de travail hebdomadaire et le taux d'occupation sont autant de facteurs qui influent sur la demande en personnel dans l'enseignement (OCDE 2002; Santiago 2004).

Une fois ces paramètres connus, il devient possible de calculer combien d'enseignants il convient de former chaque année. Les données actuelles ne permettent toutefois guère plus que des estimations grossières, vu notre ignorance quant à la date et au nombre de départs définitifs. Sur la base d'un taux de départs empirique de 5%, d'un taux de réussite de 85% parmi les étudiants des HEP et d'un taux d'entrée dans l'enseignement de 93% pour les diplômés (→ *Efficacité*, page 233), on peut estimer le taux de formation nécessaire à 6% environ. Cela signifie que pour compenser les départs, ces dix prochaines années, les hautes écoles pédagogiques devraient former chaque année un nombre d'étudiants équivalent à au moins 6% du corps enseignant (cf. exemple ci-contre; → *Efficacité*, page 233).

Ce taux de formation est valable aux conditions actuelles. Si le cadre institutionnel change, suite à l'introduction de nouveaux cours ou à une réduction des effectifs par classe par exemple, le besoin de renouvellement augmente lui aussi. On assiste par ailleurs à un accroissement des besoins

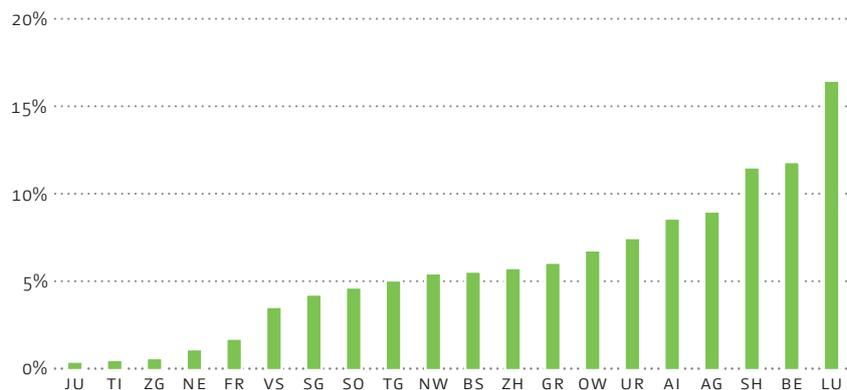
Taux de formation: Selon les estimations de l'OFS, le taux de fluctuation engendré par les départs d'enseignants de plus de 55 ans (départs à la retraite) se situera ces dix prochaines années aux alentours de 3,2% (OFS 2008b), auxquels il faut ajouter environ 2 à 3% de départs pour d'autres motifs (Henneberger et Souza-Poza 2002; Müller, Benninghoff et Alliaata 2005). Cela porte la part des départs définitifs exigeant un remplacement à 5 ou 6%. Le taux de fluctuation global (y compris les changements de poste et les reprises d'activité) avoisine actuellement les 10% (OFS 2008b). Or pour que le taux de recrutement d'enseignants nouvellement formés atteigne 5 à 6%, les HEP devraient former sensiblement plus de personnes. En effet, tous les étudiants des HEP ne terminent pas leur formation et tous ne deviennent pas enseignants. Si l'on considère que le taux de réussite est de 85% et le taux d'entrée dans l'enseignement de 93%, les HEP devraient former chaque année un nombre d'étudiants équivalent à 6% environ du corps enseignant.

Recrutements inadéquats: Recrutement d'enseignants ne disposant pas des qualifications requises pour le niveau considéré. Exemple: engagement d'un enseignant du primaire au degré secondaire I.

174 Recrutements inadéquats au degré secondaire I, 2005/2006

Données: IDES.

Aucun recrutement inadéquat pour AR et GE; pas de données pour BL, GL, SZ et VD



en formation (postes supplémentaires, formation continue et qualifications complémentaires) lorsque des enseignants sont engagés à des postes ne correspondant pas à leurs qualifications (→ figure 174), que ce soit en raison de fortes fluctuations sur le marché du travail ou à la suite d'une nouvelle réglementation en matière de formation, comme lors de la réforme de la formation du corps enseignant menée dans divers cantons (nouvelle formation des enseignants des sections générales dans le canton de Berne, p. ex.).

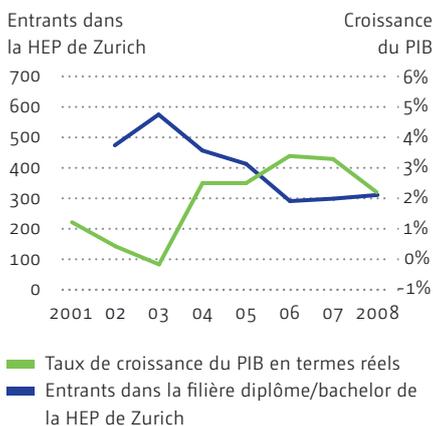
Conjoncture

Enfin, les décisions en termes de carrière (choix de la formation et du métier, choix d'un poste) résultent également de la situation conjoncturelle, ce qui rend très difficiles les pronostics quant aux besoins de renouvellement du corps enseignant. Indépendamment des besoins concrets en personnel dans une région donnée, des facteurs conjoncturels comme la situation économique, la situation de l'emploi ou l'attrait du métier entraînent de fortes variations du nombre de jeunes gens intégrant une HEP, variations sur lesquelles il n'est guère possible d'influer. La HEP de Zurich illustre éloquentement la corrélation entre le nombre d'entrées en HEP et la conjoncture (→ figure 175). Les fluctuations conjoncturelles n'influent toutefois pas seulement sur le nombre d'étudiants, mais également sur le choix des enseignants en exercice de poursuivre ou non cette activité professionnelle. En période de forte conjoncture, un plus grand nombre d'enseignants abandonnent leur métier, alors qu'en période précaire, davantage optent pour une carrière d'enseignant. Quant au décalage temporel induit par la durée de la formation, il ne fait que renforcer les fluctuations cycliques du marché du travail (Dolton 1990, 2006; Chevalier, Dolton et McIntosh 2007; Wolter et Denzler 2004).

Pour intervenir à temps, les autorités doivent pouvoir compter sur un monitoring adéquat et tenant compte des facteurs déterminants. Un monitoring de ce type est également nécessaire pour évaluer et observer avec précision les rapports effectifs entre l'offre et la demande de personnel dans l'enseignement (→ *Efficacité*, page 233).

175 Nombre d'entrants dans la filière HEP et conjoncture

Données: OFS.



Institutions

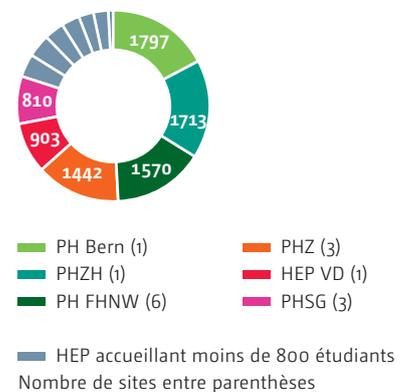
Processus de concentration

La réforme de la formation du corps enseignant et la mise en place des hautes écoles pédagogiques ont débouché sur une réduction et une concentration radicales des structures. Plus de cent cinquante établissements traditionnels de formation ont cédé leur place à une douzaine de hautes écoles pédagogiques, ce qui équivaut à une simplification et à une unification des structures de formation au niveau suisse (Lehmann, Criblez, Guldimann et al. 2007). Aujourd'hui, dix-huit établissements dispensent une formation de niveau universitaire (COHEP 2008). Il existe toutefois encore des différences importantes entre les établissements et, à eux seuls, les effectifs révèlent un tableau extrêmement contrasté (→ figure 176). Les trois plus grandes HEP réunissent une bonne moitié des étudiants. Si on leur ajoute les trois HEP de taille moyenne, ce sextette de tête rassemble plus de quatre cinquièmes des enseignants en formation. Le cinquième qui reste se répartit entre sept HEP, implantées sur onze sites différents. Pour les HEP de petite taille qui accueillent moins de 300 à 400 étudiants et qui se répartissent entre plusieurs sites et filières de formation, il ne faut pas perdre de vue les aspects qualité, efficacité et efficience de la formation dispensée.

La mobilité des étudiants est pour l'heure encore assez modeste. Ainsi, 80% des étudiants en moyenne étudient dans leur région d'origine. Par ailleurs, on ne peut pas établir de parallèle entre la taille d'une haute école pédagogique et la proportion d'étudiants externes (→ figure 177). Les établissements regroupant plusieurs cantons (PHZH, PH FHNW, p. ex.) accueillent une moindre proportion d'étudiants de cantons tiers.

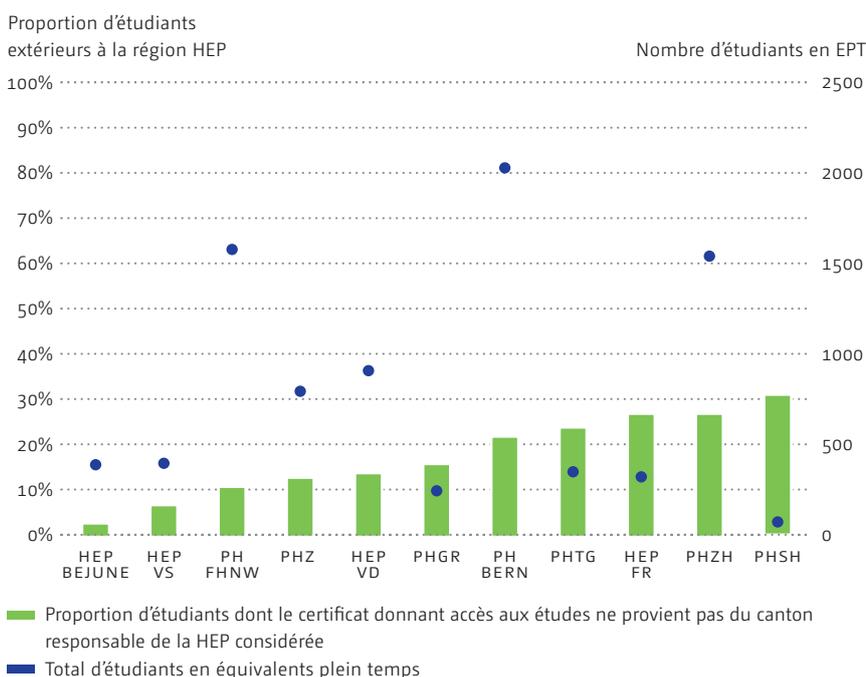
176 Hautes écoles pédagogiques selon leurs effectifs 2007/2008

Données: OFS.



177 Mobilité des étudiants, 2007

Données: OFS.



L'offre en places de formation semble pouvoir satisfaire la demande et aucune région n'est en sous-effectifs. Si la demande de places de formation reste constante, cela signifie que pour s'agrandir, une HEP doit attirer des étudiants d'autres régions. Une concurrence de ce type opposant des HEP géographiquement proches n'aurait toutefois de sens que si elle se fondait sur le critère de la qualité de la formation proposée, faute de quoi elle serait inefficace.

Dans le contexte d'un accroissement des besoins en personnel enseignant au cours des années à venir (→ *Contexte, page 226*), l'ensemble des hautes écoles pédagogiques pourraient former davantage d'enseignants sans entraîner d'excédents au niveau de l'offre. Le problème des HEP de petite taille resterait toutefois entier: faute d'études sur ce sujet, on ne peut définir de façon satisfaisante la taille critique des hautes écoles. Elle n'en demeure pas moins un paramètre déterminant, dont il faut tenir compte dans le cadre du monitoring. Même dans les cas où il ne se pose pas de problème d'efficacité au sein d'une HEP de petite taille, cela n'exclut pas des problèmes d'efficience. On admet en effet qu'en deçà d'une certaine taille, les frais généraux imputables aux domaines de la recherche et développement ou de la formation continue – domaines dont l'importance s'est fortement accrue au sein des HEP ces dernières années – en viennent à représenter une part disproportionnée du budget.

Les particularités cantonales et régionales dessinent un paysage institutionnel relativement complexe (→ figure 178). Les hautes écoles pédagogiques ont adopté des formes diversifiées, en s'organisant soit comme une haute école autonome, soit comme un réseau de formation géré conjointement par plusieurs cantons; d'autres encore se sont rattachées à une haute école spécialisée.

Par tradition, les universités et les instituts universitaires sont plutôt chargés de la formation des enseignants du secondaire. Ces cursus n'ont pour l'instant été transférés que partiellement aux HEP. D'autres solutions encore (établissements intercantonaux ou fédéraux) ont été trouvées pour la pédagogie spécialisée et la formation professionnelle.

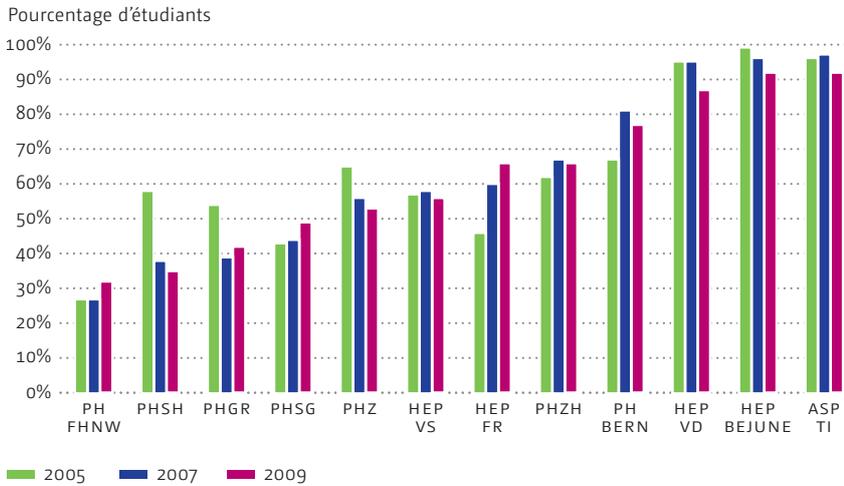
178 Etablissements chargés de la formation des enseignants

Données: site COHEP.

	Nombre d'institutions	Nombre de sites	Filières (formation continue non comprise)					Pédagogie spécialisée
			Degrés préscolaire et primaire	Secondaire I	Secondaire II	Secondaires I et II	Formation professionnelle initiale	
Hautes écoles pédagogiques	13	26	23	10	5	2	–	7
Instituts universitaires	3	3	1	1	2	1	1	3
Autres institutions	2	4	–	–	–	–	1	3
Total	18	33	24	11	7	3	2	13

179 Etudiants (enseignement au préscolaire/primaire) titulaires d'une maturité gymnasiale

Données: OFS.



Hétérogénéité des conditions d'accès

Aux termes du règlement de la CDIP sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale, ce diplôme donne accès aux hautes écoles pédagogiques; pour les cursus ne qualifiant que pour l'enseignement préscolaire, un certificat reconnu de maturité spécialisée est suffisant. L'accès aux HEP est également ouvert aux diplômés d'écoles de culture générale ou de commerce, aux titulaires d'une maturité professionnelle et aux personnes ayant accompli un apprentissage professionnel et faisant état d'une expérience professionnelle de plusieurs années, à condition de pouvoir attester d'acquis supplémentaires en termes de culture générale (en règle générale par le biais d'examens spéciaux, comme un certificat de maturité spécialisée en pédagogie ou la passerelle maturité professionnelle). Les exigences sont fonction du degré visé (*CDIP 1999a, b*).

Il existe des différences relativement importantes entre les HEP en ce qui concerne la formation préliminaire de leurs étudiants (→ figure 179). On distingue trois modèles principaux: selon le premier, constitué surtout des HEP romandes, une forte majorité des étudiants sont titulaires d'une maturité gymnasiale. Selon le deuxième, la moitié des étudiants sont titulaires d'une maturité gymnasiale. Selon le troisième, cette proportion tombe à 40% ou moins. Les données disponibles ne permettent pas de catégoriser finement les filières non gymnasiales permettant d'intégrer une HEP (*CDIP 2008a*). Il n'est dès lors pas possible de dire si la plupart des étudiants en HEP non titulaires d'une maturité gymnasiale sont parvenus directement en HEP après une maturité spécialisée en pédagogie ou par la passerelle maturité professionnelle ou s'ils ont dû faire état d'acquis supplémentaires (test d'aptitude ou examen d'entrée), ou encore s'ils sont diplômés d'une école de culture générale et qu'ils profitent ainsi des conditions d'accès allégées réservées aux étudiants se destinant à l'enseignement au degré préscolaire. Dans certaines HEP accueillant peu de titulaires d'une maturité gymnasiale, des raisons structurelles expliquent cette particularité. C'est le cas dans le nord-ouest de la Suisse, où la formation à l'enseignement est traditionnellement ouverte aux étudiants issus d'écoles de culture générale (anciennes EDD).

La pratique voulant que l'on module les exigences en fonction du degré d'enseignement visé contredit toutefois la stratégie destinée à harmoniser les qualifications des enseignants (et en particulier, à intégrer la formation des enseignants du préscolaire dans celle des enseignants du primaire), ainsi que les efforts des établissements de formation visant à mettre en place des cursus de master pour toutes les catégories d'enseignants du degré primaire (COHEP 2007).

Connaître la proportion des étudiants des HEP qui sont titulaires d'une maturité gymnasiale ne suffit pas pour tirer des conclusions fiables, car on ne sait pas comment les conditions d'admission se répercutent sur le déroulement des études et sur la future activité professionnelle. On peut tout au plus constater que l'objectif de n'admettre que les titulaires d'une maturité gymnasiale n'est pas encore atteint.

Qualification des formateurs et des formatrices

Un sujet fréquemment évoqué en lien avec le positionnement des hautes écoles pédagogiques au sein du système des hautes écoles est la qualification de leur corps enseignant. La situation du personnel des HEP, qui varie énormément d'un établissement à l'autre, reflète la réalité structurelle des hautes écoles pédagogiques (→ figure 180). Les formateurs et les formatrices des anciennes écoles normales ont été repris par les HEP de façon très inégale et ils n'ont pas encore tous achevé leur qualification complémentaire. Plus de 60% des enseignants en HEP sont aujourd'hui titulaires d'un diplôme universitaire; parmi ceux-ci, un tiers environ ont obtenu un doctorat, voire une habilitation. Ces proportions varient toutefois considérablement selon la HEP considérée (de 19 à 32%).

Si la situation actuelle en matière de personnel est motivée en premier lieu par les conditions structurelles de l'actuelle phase de transition (CDIP 2008a), on peut partir du principe que la qualification des enseignants répondra à moyen terme aux objectifs visés par la COHEP (diplôme d'une haute école universitaire), indépendamment de l'habilitation de la HEP à délivrer des doctorats. La pratique actuelle indiquerait toutefois que les HEP suivent des chemins différents en matière de personnel, notamment en ce qui concerne la remise de titres de professeur.

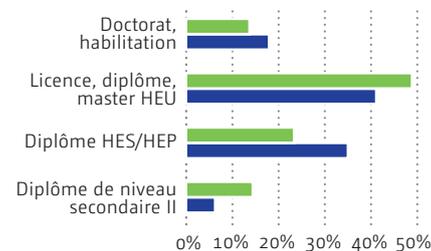
Quant à la qualification complémentaire des enseignants en HEP, il faut relever que le potentiel des structures universitaires en la matière est très limité: que penser des 20 à 40 thèses de doctorat annuelles en sciences de l'éducation, en regard des quelque 2000 enseignants des HEP non titulaires d'un doctorat? La situation précaire des instituts universitaires des sciences de l'éducation, et particulièrement leur faible dotation en postes, est bien connue (Criblez 1999). On comprend dans ce contexte la stratégie poursuivie par certaines HEP, qui vise à instituer des chaires universitaires et à les financer en coopération avec d'autres instituts de formation (à l'exemple des universités de Bâle ou de Constance).

180 Qualifications des enseignants par type de haute école, 2007

Proportion par rapport à l'ensemble du corps enseignant

Données: OFS.

Type de qualification:



■ Hautes écoles pédagogiques
■ Hautes écoles spécialisées

Efficacité

La réorganisation de la formation des enseignants, avec la création des hautes écoles pédagogiques et leur intégration dans le système des hautes écoles, mais aussi leurs effets sur les performances du système éducatif dans son ensemble, exigent que l'on réévalue empiriquement l'efficacité de la formation des enseignants. La complexité d'une telle entreprise apparaît dans toute son ampleur lorsque l'on considère tous les facteurs qui interviennent dans la formation des enseignants (contenus, didactique et méthodologie, organisation de la formation, etc.) ou dans le choix des critères d'efficacité: faut-il évaluer l'efficacité de la formation des enseignants sur la base des connaissances académiques et professionnelles de ces derniers, de leur pratique, ou des résultats obtenus par les élèves (*Blömeke 2004*)? Faut-il appliquer des méthodes d'observation objectives ou peut-on se fier à une autoévaluation?

L'absence d'une terminologie unifiée et la diversité des méthodes d'enquête utilisées rendent l'interprétation des résultats de recherches en la matière encore plus difficile. On ne dispose pratiquement d'aucune étude suprarégionale généralisable, consacrée à l'efficacité de la formation des enseignants (*Blömeke 2004; Gauthier & Melouki 2006; Gehrman 2007*). Même en tenant compte de la vaste littérature dédiée au sujet aux Etats-Unis, il est difficile de parvenir à un consensus sur la question du lien entre formation des enseignants et réussite des élèves; les analyses consacrées à cette question arrivent à des résultats divergents, les effets observés sont relativement faibles et il est difficile de transposer les résultats au contexte suisse (*Anderson 2004; Darling-Hammond 2000; Wilson, Floden et Ferrini-Mundy 2001; Cochran-Smith et Zeichner 2006*).

Concernant l'effet de la qualité du corps enseignant sur la réussite des élèves, de nombreuses études confirment que des facteurs intemporels, inhérents aux enseignants (*teacher fixed effects*) influent systématiquement sur les résultats des élèves. Il est toutefois très difficile d'identifier des caractéristiques observables, déterminantes pour le succès des élèves (*Wayne et Youngs 2003; Rockoff 2004; Rivkin, Hanushek et Kain 2005; Lipowsky 2006*).

Des comparaisons de cohortes d'enseignants nouvellement engagés confirment certes un déclin de diverses aptitudes au cours des dernières décennies, notamment dans le domaine cognitif (*Grönquist et Vlachos 2009*). La signification de ces tendances pour la qualité de l'enseignement est toutefois controversée et l'état de la recherche en la matière ne permet pas de tirer de conclusions définitives. Les dernières études montrent que les aptitudes du corps enseignant (*cognitive and social abilities*) n'ont pas d'effet statistiquement significatif sur les résultats des élèves (*Grönquist et Vlachos 2009*). Il n'existe donc pas de rapport direct et immédiat entre les aptitudes générales et d'intelligence et la qualité du corps enseignant. De plus, les effets semblent s'exercer de façon différente selon les catégories d'élèves (*aptitude ou origine*) (*Rivkin, Hanushek et Kain 2005; Goldhaber et Anthony 2007; Grönquist et Vlachos 2009; Kukla-Acevedo 2009*).

Il semble par ailleurs que la connaissance spécifique du domaine enseigné fonde un enseignement de qualité et qu'elle soit déterminante pour la réussite des élèves. C'est en particulier dans le domaine des mathématiques, que l'on observe des corrélations positives entre l'expertise spécifique de l'enseignant et la réussite des élèves (*Angrist et Lavy 2001; Lipowsky 2006*). Il

Sur la base des standards établis par Oser (*Oser 2001; Oser et Renold 2005*), *Baer, Guldemann, Kocher et al. (2009)* examinent **l'acquisition des compétences et l'atteinte des standards** requis par les étudiants de trois HEP en Suisse et en Allemagne, sur la base d'une autoévaluation et d'une évaluation extérieure. Si l'étude, basée sur les données longitudinales de trente-sept personnes, montre un accroissement significatif des compétences, elle révèle aussi que l'écart les séparant des standards requis (ou du nombre maximal de points) reste considérable, en clair que les compétences faisant l'objet de l'étude ne sont pas suffisamment acquises. L'étude montre par ailleurs des différences importantes d'un domaine de compétences à l'autre. Alors que l'accroissement des compétences didactiques, par exemple, est significatif, les compétences spécialisées tendent à stagner. Une dispersion importante sur toutes les variables observées rend difficile une évaluation de l'efficacité des HEP. Cette dispersion tend d'ailleurs à s'accroître avec le temps (*Baer, Dörr, Fraefel et al. 2007; Baer, Guldemann, Kocher et al. 2009*).

Outre le problème de l'opérationnalisation de leurs compétences, la difficulté d'évaluer **l'effet des caractéristiques des enseignants** sur les résultats des élèves tient à la nécessité de contrôler quantité de facteurs contextuels (caractéristiques des élèves et des enseignants). L'affectation des enseignants aux diverses écoles et catégories d'élèves ne se fait pas par hasard, ce qui oblige à corriger les distorsions dues à la sélection. Si l'on veut parvenir à des appréciations fiables, il convient par ailleurs de mesurer les *outcomes* côté élèves de façon longitudinale et selon une approche tenant compte de la valeur ajoutée.

n'est toutefois guère probable que ces résultats puissent être transposés au contexte suisse, car la formation et les conditions d'embauche de nos enseignants diffèrent considérablement du modèle américain. Ainsi, l'étude de données longitudinales sur les performances n'a pas permis à *Tiedemann et Billmann-Mahecha (2007)* de déceler d'effets positifs de la spécialisation des enseignants sur les performances des élèves. En revanche, *Bressoux, Kra-marz et Prost (2008)* ont montré sur la base d'un vaste corpus de données provenant de l'administration française une corrélation positive entre les connaissances spécialisées et les résultats des élèves; ils ont également pu prouver que si une bonne connaissance du domaine peut permettre de compenser une méthodologie lacunaire, le contraire est moins vrai.

Concernant l'identification des aptitudes déterminantes pour la réussite des élèves, il semblerait que le facteur essentiel soit non pas telle ou telle aptitude spécifique, mais un faisceau de compétences cognitives et non cognitives (*Kane, Rockoff et Staiger 2008; Darling-Hammond 2006; Oser 2006; Oser, Salzmann et Heinzer 2009*). Cela n'en rend que plus difficile la tâche de comprendre et d'évaluer le rôle que joue la formation des enseignants.

La grande hétérogénéité constatée dans les plans d'études rend par ailleurs difficile toute comparaison entre les établissements (*Lehmann, Criblez, Guldemann et al. 2007*). On manque également d'instruments adaptés et standardisés pour mesurer l'évolution des compétences dans la formation des enseignants (*Frey 2004*). Au final, les études menées jusqu'ici ne permettent de tirer de conclusions ni sur l'organisation, la structure et la forme optimales des institutions de formation, ni sur la durée idéale de la formation des enseignants. La question de savoir ce qui fait un bon enseignant et comment la formation peut faire surgir ces qualités déterminantes demeure au centre de la réflexion et des recherches sur l'enseignement.

Outre les aspects qualitatifs de l'efficacité de la formation, il importe aussi d'en examiner les aspects systémiques. L'une des questions qui se posent alors est celle du nombre de diplômés par rapport au nombre d'enseignants, en clair celle du taux de formation des hautes écoles pédagogiques. Dans le cadre d'un monitoring du système, il faudrait pour y répondre rassembler des données significatives (taux de réussite, taux d'entrée et taux de persévérance dans la profession, p. ex.) et les vérifier périodiquement, dans l'optique d'une optimisation de l'efficacité (*Lehmann, Criblez, Guldemann et al. 2007*) (→ *Contexte*, page 226).

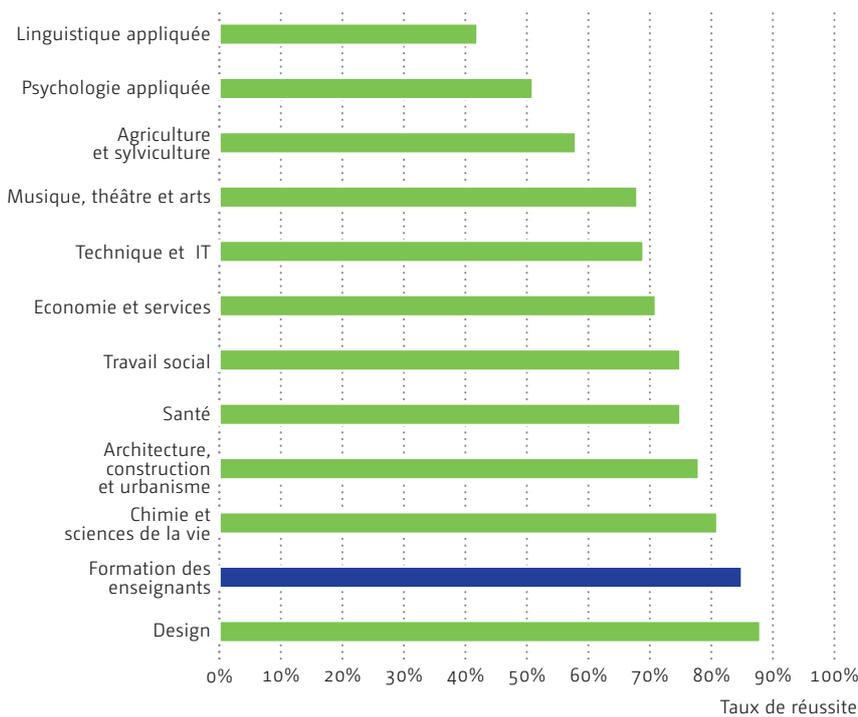
Réussite des étudiants

Avec un taux de réussite de 85%, les HEP² présentent un meilleur taux de réussite que d'autres hautes écoles spécialisées (→ figure 181). Par comparaison, le taux de réussite moyen des hautes écoles universitaires n'atteint pas 70% (changements de faculté compris). Il est toutefois difficile d'interpréter ces chiffres hors contexte. Etant donné qu'il n'existe en principe aucune sélection à l'entrée dans une haute école pédagogique et que les étudiants choi-

² On n'a pris en considération pour cette comparaison que les HEP intégrées. Les HEP non intégrées présentent toutefois des taux de réussite comparables.

181 Taux de réussite des hautes écoles spécialisées, cohorte 2002

Données: OFS.



sisent librement leur type de haute école comme leur orientation (*Denzler et Wolter 2008, 2009b*), on ne peut imputer directement les réussites à tel ou tel institut de formation.

D'un point de vue qualitatif, un taux de réussite élevé peut refléter soit l'efficacité d'une haute école (réalisation des objectifs), soit au contraire des exigences de qualité peu élevées ou une formation peu sélective. En principe, les cursus sans sélection à l'entrée devraient présenter des taux de réussite plus bas que les autres, étant donné l'élimination d'une plus forte proportion d'étudiants avant l'obtention du diplôme.

Taux de formation

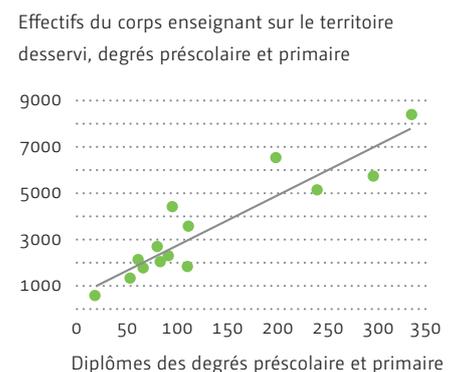
L'objectif premier des hautes écoles pédagogiques est de former une relève suffisante. Le nombre annuel de diplômés devrait correspondre à peu près à celui des enseignants quittant la profession. Il ne devrait pas non plus être excessif, sous peine de diminuer l'efficacité du système, du fait des enseignants se retrouvant au chômage (→ *Contexte, page 226*).

Il n'est cependant pas facile de déterminer pour chaque HEP le nombre optimal de diplômés. Vu le manque de données utilisables à cette fin (origine géographique des étudiants, lieu de la première embauche, etc.), nous devons nous contenter d'estimations assez grossières.

On observe une étroite corrélation entre le nombre de diplômés d'une HEP et les effectifs des enseignants dans la zone desservie (en règle générale les cantons responsables de la HEP) (→ figure 182). Cela signifie que la taille des HEP est directement proportionnelle au territoire desservi. Chaque année, une haute école pédagogique forme en moyenne environ 3,5% des effectifs d'enseignants aux degrés préscolaire et primaire du territoire qu'elle

182 Taux de formation des hautes écoles pédagogiques, 2006

Données: OFS.



On fait appel aux **enseignants étrangers** surtout lorsque le marché de l'emploi est asséché. En 2006, le secondaire I employait en moyenne plus de 1% d'enseignants étrangers. Leur proportion varie entre 1 et 10%, les cantons frontaliers ou périphériques affichant les taux les plus élevés. L'attrait qu'exerce le marché suisse transparaît aussi dans l'évolution du nombre de demandes en reconnaissance de diplômes. Depuis la pleine entrée en vigueur de la libre circulation, dans le cadre des conventions bilatérales passées avec l'Union européenne, le nombre de demandes émanant de l'espace européen a fortement augmenté. Sur les six cents demandes et plus enregistrées en 2008, deux tiers provenaient de pays limitrophes (dont la moitié d'Allemagne), 15% d'autres Etats de l'UE et 15% d'Etats tiers. Le taux de reconnaissance est d'environ 60% pour les ressortissants de pays limitrophes, 40% pour ceux des autres pays de l'UE et moins de 10% pour les ressortissants d'Etats tiers.

dessert. Certaines en forment un peu plus, d'autres moins, mais aucune HEP ne forme un nombre disproportionné d'étudiants, car aucune n'est tenue de former des enseignants pour les autres cantons.

Si l'on se base sur les besoins de renouvellement décrits plus haut, qui se situent entre 6 et 7% (→ *Contexte, page 226*), cela signifie que les hautes écoles pédagogiques doivent former nettement plus d'étudiants qu'elles ne le font aujourd'hui pour assurer à moyen terme le renouvellement du corps enseignant de l'école obligatoire. Si le nombre annuel de diplômés est insuffisant, il faut soit embaucher du personnel insuffisamment formé (→ *Contexte, page 226*), soit recruter plus d'enseignants étrangers, ce qui, au vu de l'attrait de notre marché de l'emploi, constitue également une option viable (cf. texte ci-contre).

Entrée dans la profession

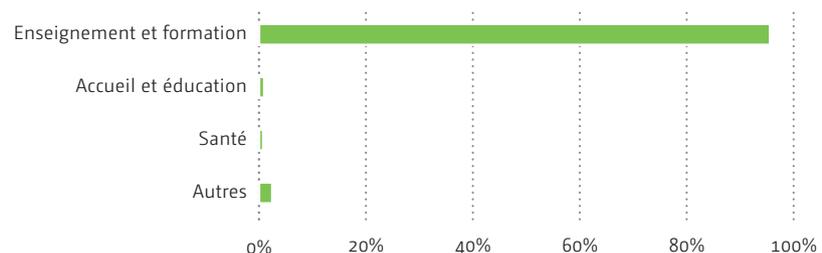
Pour les formations professionnalisantes comme celles des enseignants, l'entrée dans l'activité professionnelle constitue un objectif essentiel, ce qui oblige à prendre en compte également ce taux de passage dans les analyses d'efficacité et d'efficience.

Sur la base des données collectées auprès de jeunes diplômés (un an après le diplôme), on estime le taux d'entrée dans la profession à plus de 90% (→ figure 183). Par rapport aux autres cursus, on peut qualifier ce taux d'élevé. Un relevé effectué dans le cadre de l'étude longitudinale d'Erlangen (Allemagne), consacrée à la carrière professionnelle des étudiants, a conclu à un taux de 71% trois ans après l'obtention du diplôme (*Abele, Dette et Hermann 2003*). Une autre étude menée quatre à six ans après l'obtention du diplôme a montré que 63% des diplômés enseignaient à plein temps et 11% à temps partiel (*Lipowsky 2003*). Pour le canton de Berne, l'étude *Herzog, Herzog et Brunner (2007)* a révélé un taux d'entrée dans la profession d'environ 80%. Sur l'entier de leur vie active, la moitié environ des enseignants quittent la profession. Sur ces derniers, la majorité redémarre une carrière dans le domaine de l'éducation et seuls 10% abandonnent entièrement le secteur (*Herzog, Herzog et Brunner 2007*).

Finalement, la réussite de la phase d'entrée dans la profession (*Huberman 1991; Lipowsky 2003; Larcher Klee 2005*) est le signe d'une formation réussie, préparant adéquatement à l'exercice de la profession. Les analyses d'efficacité devraient de ce fait aussi prendre en compte l'entrée dans la profession. Par rapport à d'autres concepts et programmes de formation, les cursus axés sur la pratique semblent par ailleurs déterminer plus efficacement la réussite des étudiants (*Boyd, Grossman, Lankford et al. 2008*).

183 Domaines d'activité des diplômés des HEP

Domaines d'activité un an après l'obtention du diplôme, 2005
Données: OFS. Calculs: CSRE.



Sous l'angle de l'efficience, on devrait également vérifier s'il serait possible d'améliorer le taux de passage en rendant plus sélectifs l'accès à la formation ou la formation elle-même, ou en vérifiant plus attentivement l'aptitude à enseigner des étudiants (*Bieri Buschor, Schuler, Braunschweig et Stirnemann Wolf 2006; Foerster et Faust 2006; Ettliln 2006*).

Les études les plus récentes suggèrent qu'il faut considérer l'entrée dans la profession moins comme une phase donnée qu'une préparation spécifique permettrait de maîtriser, mais plutôt comme une étape dépendant de toute une variété de facteurs de réussite sur lesquels la formation n'a qu'une influence limitée, tels les traits de caractère (*Albisser, Kirchhoff, Meier et al. 2007; Keller-Schneider 2007, 2008, 2009*).

Revenus

L'analyse de l'efficacité des cursus d'études doit tenir compte des conséquences économiques du choix de telle ou telle filière. En effet, l'aspect financier influe sur les décisions tant en matière de formation que de métier. Ainsi, la situation de l'emploi, les perspectives d'embauche et les avantages ou inconvénients en termes de revenu par rapport à d'autres métiers comparables (revenu relatif) sont tous des facteurs potentiellement décisifs pour le choix des études et de la profession, qu'étudiants potentiels et jeunes diplômés se doivent de prendre en considération.³

Les enquêtes menées auprès des diplômés ont montré que, compte tenu de l'âge et du taux d'occupation, les diplômés des HEP jouissent d'un avantage évident en termes de revenu par rapport aux diplômés d'autres filières (HES et HEU). En début de carrière, les diplômés des HEP travaillant dans l'enseignement ont un revenu relativement élevé par rapport aux diplômés d'autres HES (→ figure 184). De plus, les enseignants sont plus nombreux à travailler à temps partiel, car leur avantage en termes de revenus leur permet plus facilement de réduire leur taux d'occupation.

L'avantage financier à choisir une carrière dans l'enseignement est particulièrement net pour les femmes, ce qui s'explique notamment par le recours à des pratiques discriminatoires en termes de salaire et d'opportunités de carrière dans d'autres secteurs professionnels exigeant un niveau de formation comparable. C'est une des raisons qui expliquent la forte proportion de femmes qui optent pour une formation en HEP et qui entrent ensuite dans le métier (*Wolter, Denzler et Weber 2003; Wolter et Denzler 2003*).

Efficience et coûts

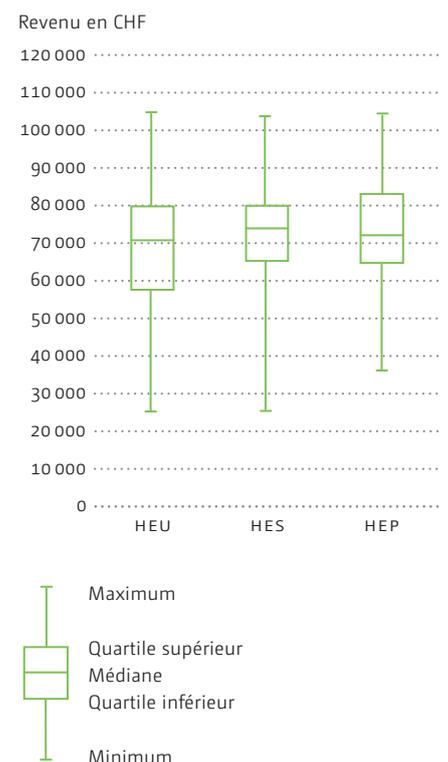
Depuis 2005, les HEP comme les HES sont tenues d'établir leurs rapports financiers sur le modèle unifié des HES. Si cela permet d'assurer une plus grande transparence, la qualité des données n'est pas encore suffisamment

³ Cf. à ce sujet les études détaillées consacrées à la variabilité des revenus des diplômés des hautes écoles (p. ex. *Murnane, Singer, Willet et al. 1991; Vegas, Murnane et Willet 2001; Chevalier, Dolton et McIntosh 2007*; sous une forme condensée dans *Denzler et Wolter 2009a*).

184 Revenu des diplômés des hautes écoles, 2007

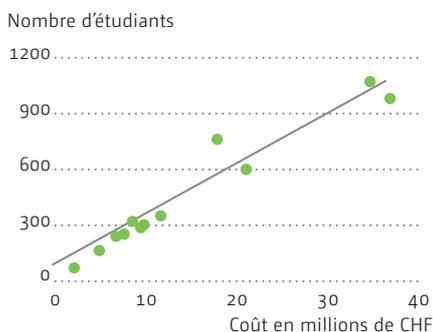
Données: OFS. Calculs: CSRE.

Revenu brut un an après le diplôme, standardisé à 100%



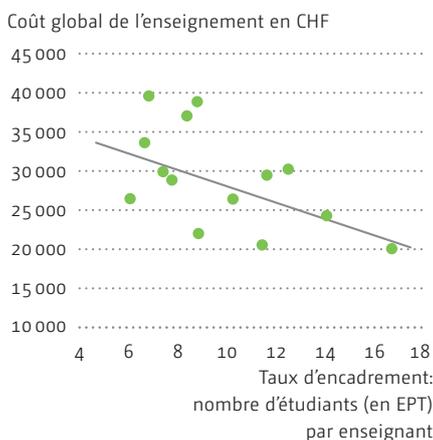
185 Coût total (enseignement) et effectifs estudiantins en équivalents plein temps, 2007

Données: OFS.



186 Coût annuel (enseignement) par étudiant et taux d'encadrement, 2007

Données: OFS.



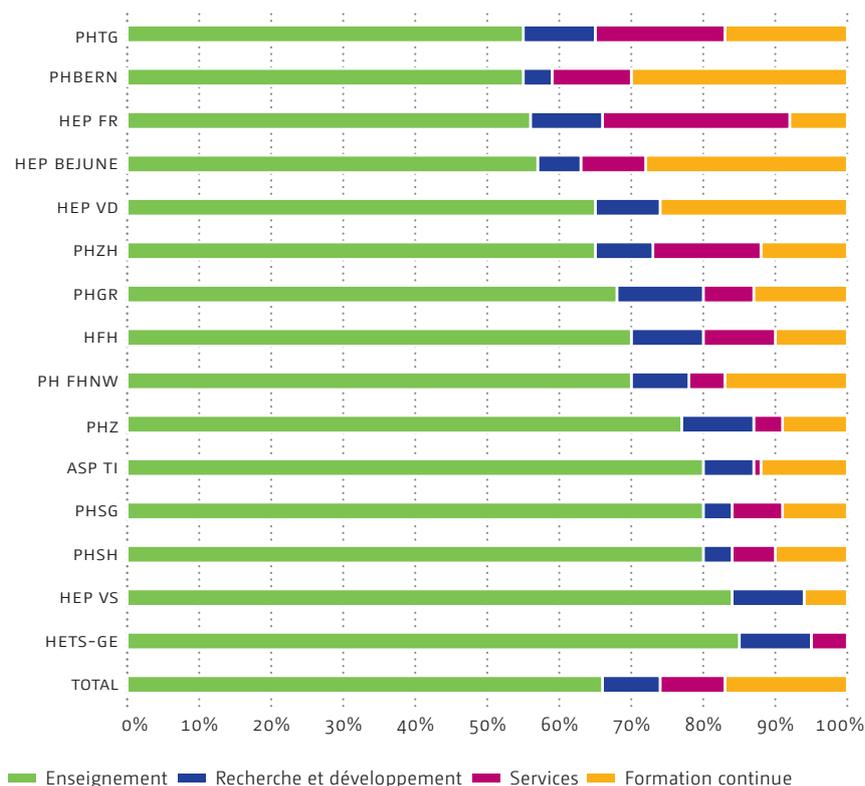
assurée (il reste difficile d'adapter le modèle de comptabilisation des HES aux HEP) pour pouvoir procéder à des comparaisons détaillées des coûts. Par ailleurs, les données disponibles ne permettent pas d'établir de lien avec l'analyse de l'efficacité, raison pour laquelle il est impossible de se prononcer sur l'efficience des hautes écoles pédagogiques. Les considérations ci-après se contentent donc pour l'essentiel de décrire les coûts.

En 2007, le coût annuel moyen par étudiant en HEP se montait à plus de 30 000 francs (écart type 4000 francs). Sur la base des données actuellement disponibles, la taille d'une haute école ne semble pas influencer sur ce paramètre (→ figure 185). Il semblerait dès lors que les HEP ne puissent pas réaliser d'économies d'échelle.

Les différences constatées au niveau des coûts par étudiant s'expliquent notamment par de grandes disparités dans la structure des coûts entre les divers types de prestations (enseignement, recherche, formation continue, services) (→ figure 187). Le taux d'encadrement, généralement bon dans la formation des enseignants par rapport aux autres cursus, pourrait être le principal facteur de coûts et expliquer à la fois les différences et les variations temporelles entre HEP (→ figure 186); tout comme les effectifs des enseignants des écoles, qui réagissent de façon relativement rigide aux variations du nombre des élèves. Une haute école pédagogique ne va pas réduire son personnel lorsque le nombre d'entrants accuse une soudaine baisse.

187 Coûts par type de prestation, 2007

Données: OFS.



Equité

Dans les pages qui suivent, nous examinons les hautes écoles pédagogiques sous l'angle de l'équité. La principale question à se poser à cet égard est de savoir si différents groupes sociaux ont les mêmes chances d'étudier dans une haute école pédagogique. Plus concrètement, nous allons vérifier si le sexe, l'origine sociale et le statut migratoire exercent une influence sur les taux de fréquentation de ces écoles. Si l'on observe des inégalités sur ce point, il faut alors se demander comment expliquer ces différences: se pourrait-il que le principe d'égalité des chances soit violé, ou les inégalités constatées résultent-elles de choix librement consentis?

Choix des études dicté par le genre et féminisation de l'enseignement

La variance de la proportion hommes/femmes parmi les étudiants en HEP est la même que pour les enseignants en exercice: plus le degré d'enseignement visé est élevé, plus la proportion de femmes diminue (→ figure 188).

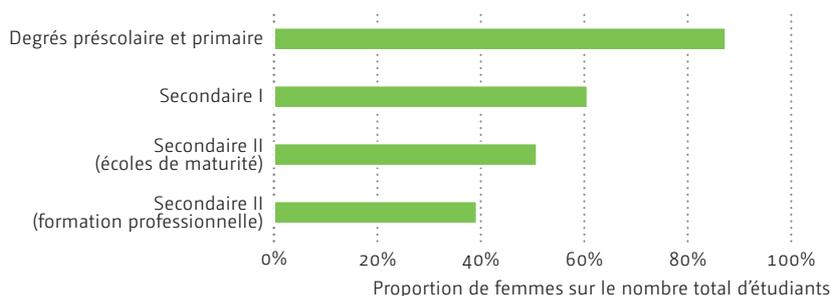
Les filières préparant à l'enseignement aux degrés préscolaire et primaire accueillent beaucoup plus de 80% de femmes, contre à peine 50% pour le secondaire II. Ces proportions sont restées relativement stables depuis 2001 et incitent à se demander dans quelle mesure la ségrégation des sexes dans l'enseignement est liée aux degrés scolaires et à leur prestige relatif (*Borkowsky 2001; Larcher Klee 2002*). C'est toutefois sur la durée que le phénomène de la féminisation de l'enseignement, à savoir l'accroissement de la part des femmes dans le corps enseignant (*Jacobi 1997*), est le plus évident.

Ainsi, la proportion de femmes s'est accrue à tous les degrés ces vingt dernières années (→ figure 189). Dans le secondaire I, la part de femmes a augmenté d'un cinquième entre 1995 et 2005, atteignant presque 50%. Il semblerait que la féminisation de l'enseignement constitue un trend durable, et qu'elle s'accroisse de cohorte en cohorte (*Eckert 2006*).

L'augmentation de la part des femmes peut s'expliquer d'une part par l'expansion de l'éducation et, partant, par les progrès accomplis en matière d'égalité des sexes dans l'éducation, y compris, depuis les années 1980, aux niveaux les plus élevés du système. L'égalité des sexes aux postes d'enseignement des degrés supérieurs (secondaire I et II) suit elle aussi, avec un retard proportionnel. La féminisation de l'enseignement tient d'autre part à plu-

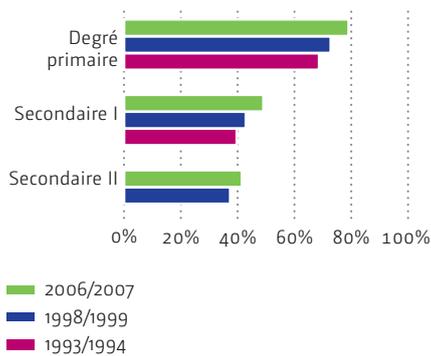
188 Proportion de femmes dans les hautes écoles pédagogiques selon les degrés d'enseignement, 2007/2008

Données: OFS.



189 Les femmes dans l'enseignement

Proportion de femmes dans le corps enseignant
Données: OFS.



sieurs aspects juridiques et financiers: conditions d'embauche, possibilités de travail à temps partiel, relative égalité dans les salaires. Sur l'ensemble de leur vie, les enseignantes de tous les degrés jouissent d'un avantage clair en termes de revenus sur les femmes exerçant d'autres professions (Wolter et Denzler 2003). C'est cette situation totalement différente selon que l'on est une femme ou un homme, dont il faut chercher les causes dans la persistance d'une discrimination à l'encontre des femmes en termes de revenus et de perspectives de carrière, qui explique que les hommes et les femmes font des choix différents s'agissant de formation et de carrière.

Il faut néanmoins aussi considérer divers facteurs sexospécifiques, influant sur le choix des études (Denzler et Wolter 2008, 2009b): à part les aspects pratiques comme la possibilité de concilier aisément activité professionnelle et vie familiale, il subsiste un certain nombre de stéréotypes problématiques liés au sexe (Scheuring et Burkhardt 2006, p. ex.). De plus, les effets de la ségrégation entre les sexes sur le choix de la formation semblent s'amplifier de degré en degré (Schnabel et Gruehn 2000).⁴

Dans l'ensemble, cette évolution ne semble toutefois pas constituer une infraction au principe de l'égalité des chances. Il n'a pas été possible non plus de prouver un quelconque lien entre le sexe de l'enseignant et le succès des élèves (Blum-Brunner 2001).

Origine sociale des étudiants

La décision d'opter pour une formation à l'enseignement aux degrés préscolaire et primaire ou secondaire I est clairement corrélée à l'origine sociale et au degré de formation des parents. Les élèves de maturité qui choisissent une formation en HEP proviennent dans la majorité des cas de foyers non académiques (Denzler, Fiechter et Wolter 2005; Denzler et Wolter 2008, 2009b; Périsset Bagnoud et Ruppen 2006). L'influence exercée par les aspects institutionnels (profil de maturité, offre locale de hautes écoles, durée des études) semble indiquer que le choix des études intervient avant tout entre plusieurs types de hautes écoles. On ne sait pas toutefois dans quelle mesure ce choix est lié aux origines sociales, ni si d'autres facteurs (influence des pairs, notamment) s'avèrent déterminants (Denzler et Wolter 2008, 2009b).

Les choix des étudiants des hautes écoles pédagogiques quant à leur cursus spécifique exercent une influence considérable sur la composition future du corps enseignant et, partant, sur l'efficacité du système scolaire (→ *Efficacité*, page 233).

⁴ Le choix des études s'oriente clairement en fonction du choix de l'option spécifique selon le RRM. Les étudiants ayant opté pour la musique comme option spécifique sont beaucoup plus nombreux que les autres à opter pour l'enseignement. Or le choix de l'option spécifique est lui aussi fortement corrélé avec le sexe (Denzler et Wolter 2008). A la fin du degré secondaire I (exigences étendues), en revanche, les données PISA 2006 ne semblent pas relever de corrélation particulière entre un intérêt exprimé pour le métier d'enseignant et le sexe des élèves.

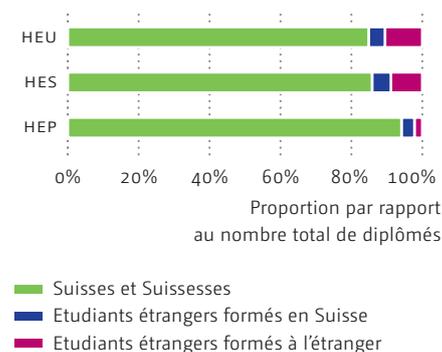
Étudiants issus de l'immigration

Les étudiants étrangers ne forment qu'une minorité dans les effectifs des hautes écoles pédagogiques. Comparée aux autres filières des hautes écoles spécialisées, la proportion d'étudiants étrangers formés en Suisse (étrangers scolarisés en Suisse) comme celle d'étudiants étrangers ayant acquis leur certificat donnant accès aux études à l'étranger (étrangers scolarisés à l'étranger) est nettement inférieure (→ figure 190). Cette situation pourrait tenir d'une part aux choix opérés par les étudiants eux-mêmes: il est possible qu'ils préfèrent d'autres filières universitaires, jouissant d'un plus grand prestige ou autorisant une plus grande mobilité géographique. D'autre part, le caractère fortement régional ou national que revêt la formation des enseignants pourrait dissuader les personnes formées à l'étranger.⁵

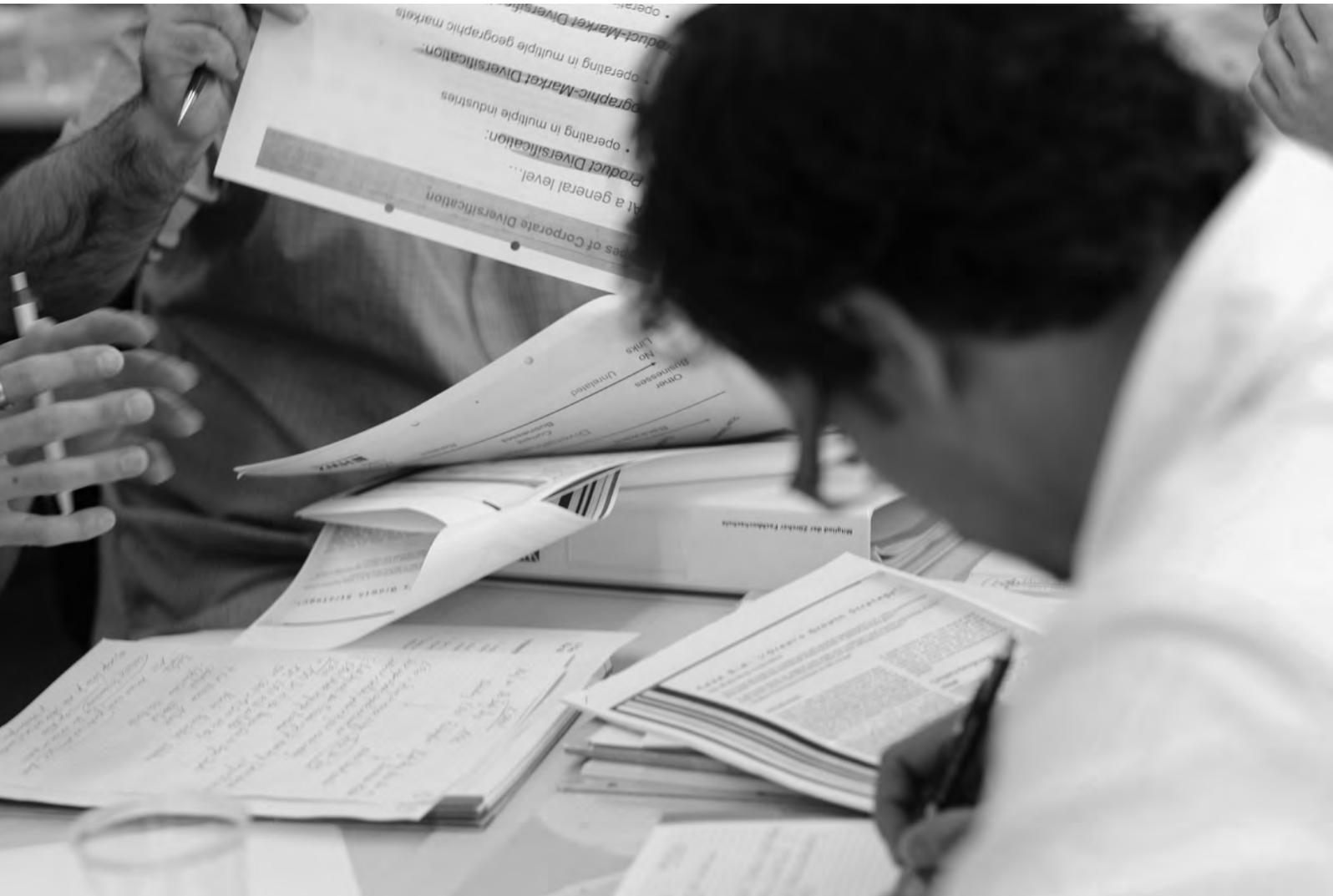
Il ne faut toutefois pas négliger le fait que les personnes d'origine étrangère sont confrontées à davantage d'obstacles tout au long de leur formation (→ *chapitre Ecole obligatoire*, page 55; *chapitre Degré secondaire I*, page 91; *chapitre Gymnase*, page 121; *chapitre Hautes écoles universitaires*, page 185). Si cela peut expliquer en partie la proportion très réduite d'étrangers dans le secteur des hautes écoles, cette seule raison ne peut justifier à elle seule la proportion très limitée d'étudiants HEP issus de l'immigration.

190 Nombre de diplômés des hautes écoles selon le statut migratoire, 2007

Données: OFS.



⁵ La part relativement importante d'enseignants étrangers en exercice, par rapport à la proportion d'étrangers dans les filières de formation, semble avant tout liée à l'attrait du marché de l'emploi helvétique et aux nouvelles réglementations en matière de mobilité (accords bilatéraux avec l'UE et procédures d'examen d'équivalence et de reconnaissance de diplômes) (→ *Efficacité*, page 233).



Formation
professionnelle
supérieure

Aperçu

La formation professionnelle supérieure vise à transmettre et à faire acquérir des «qualifications indispensables à l'exercice d'une activité professionnelle complexe ou impliquant des responsabilités élevées» (art. 26, al. 1, LFPr). Les examens professionnels et les examens professionnels supérieurs testent l'aptitude des candidates et des candidats à exercer des activités (techniques ou de gestion) plus exigeantes que celles prévues par une formation professionnelle initiale (sanctionnée par un certificat fédéral de capacité). L'examen professionnel supérieur vérifie si les candidats sont à même de diriger une PME de manière autonome ou s'ils peuvent fonctionner comme expertes ou experts dans leur domaine.

L'accès à la formation professionnelle supérieure passe par l'acquisition d'un certificat fédéral de capacité, d'une formation scolaire générale supérieure ou d'une qualification équivalente (art. 26, al. 2, LFPr). Autrement dit, la formation professionnelle supérieure est la seule filière du degré tertiaire à laquelle on peut accéder sans certificat de maturité (ni gymnasiale ni professionnelle), pourtant généralement requis pour ce degré. Cela ne signifie pas pour autant que l'on n'y rencontre pas d'étudiants en possession d'un certificat de maturité. Parmi les personnes qui se présentent par exemple à l'examen d'expert-comptable diplômé (un examen professionnel supérieur), beaucoup sont déjà titulaires du diplôme d'une haute école spécialisée ou d'une université.

La nouvelle loi fédérale sur la formation professionnelle a placé la formation professionnelle supérieure dans le degré tertiaire, aux côtés des universités cantonales, des écoles polytechniques fédérales (EPF), des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques. Contrairement à ces autres filières, la formation professionnelle supérieure n'est toutefois pas définie comme une filière du type haute école (CITE 5A), mais comme une filière tertiaire de type B (CITE 5B). Cette particularité se reflète aussi bien dans les conditions d'admission que dans les programmes de formation, la durée de la formation et les titres attribués (mais pas nécessairement dans les possibilités sur le marché de l'emploi). La formation professionnelle supérieure comprend les examens professionnels fédéraux (brevet fédéral), les examens professionnels fédéraux supérieurs (aussi appelés examens de maîtrise et qui débouchent sur l'obtention d'un diplôme fédéral) et les formations dispensées par les écoles supérieures spécialisées (ESS ou écoles supérieures).

Les titulaires d'un diplôme de formation professionnelle supérieure sont admis dans les hautes écoles spécialisées sans certificat de maturité professionnelle. Sur dossier, les compétences et les connaissances acquises au cours de la formation professionnelle supérieure peuvent également être assimilées au programme de la filière bachelor des hautes écoles spécialisées, la décision relevant de la HES concernée.

191 Filières de la formation professionnelle supérieure en Suisse

Données: Recherche CSRE.

	Conditions d'admission	Durée	Institutions de formation	Plein temps / temps partiel	Titre / diplôme
Ecoles supérieures spécialisées	Diplôme du secondaire II et, parfois, expérience professionnelle	2 à 3 ans	Ecoles privées ou publiques	Formation à plein temps ou en cours d'emploi	Diplôme Exemple: infirmier / infirmière ESS
Examen professionnel	Diplôme du secondaire II plus un certain nombre d'années d'expérience pratique dans le même domaine	Non spécifié, car la fréquentation de cours préparatoires n'est pas obligatoire	Associations professionnelles; libre choix des cours préparatoires proposés par des instituts de formation, des organisations du monde du travail et des écoles publiques ou privées	Formation en cours d'emploi	Brevet fédéral professionnel Exemple: contremaître avec brevet fédéral (examen professionnel fédéral)
Examen professionnel supérieur (aussi: examen de maîtrise)	Examen professionnel et un certain nombre d'années d'expérience pratique dans le même domaine	Non spécifié, car la fréquentation de cours préparatoires n'est pas obligatoire	Associations professionnelles; libre choix des cours préparatoires proposés par des instituts de formation, des organisations du monde du travail et des écoles publiques ou privées	Formation en cours d'emploi	Diplôme fédéral Exemples: maître menuisier / maître menuisière; expert-e diplômé-e en conseil financier

Ecoles supérieures

L'ordonnance du Département fédéral de l'économie (DFE) concernant les conditions minimales de reconnaissance des filières de formation et des études postdiplômes des écoles supérieures spécifie ceci: «Les filières de formation et les études postdiplômes des écoles supérieures transmettent à leurs étudiants les compétences dont ils ont besoin pour assumer de manière autonome dans leur secteur d'activités des responsabilités techniques et des responsabilités en matière de gestion. Elles sont orientées vers la pratique et encouragent en particulier la pensée méthodique et systémique, l'analyse des tâches liées à la profession et la mise en pratique des connaissances acquises.» Outre un diplôme du degré secondaire II (certificat fédéral de capacité obtenu au terme d'un apprentissage professionnel de trois ou quatre ans, diplôme sanctionnant trois ans d'école de culture générale ou maturité gymnasiale), l'admission dans une école supérieure spécialisée peut exiger une certaine expérience professionnelle et un test d'aptitude dont le contenu est déterminé par l'institution de formation. Les conditions d'admission diffèrent selon l'orientation choisie. L'ordonnance citée régit les domaines suivants: technique; restauration, tourisme et économie familiale; économie; agriculture et économie forestière; santé; social et formation des adultes; arts visuels et arts appliqués; transports et communications.

Les filières de formation des écoles supérieures se fondent sur des plans d'études cadres, qui sont conçus et édictés par les institutions de formation en collaboration avec les organisations du monde du travail. L'Office fédéral

Les données de l'Office fédéral de la statistique (OFS) **distinguent aujourd'hui encore les formations réglementées sur le plan fédéral et celles qui ne le sont pas**. Les filières non réglementées par la Confédération comprennent celles qui n'appartiennent pas à l'un des groupes ci-après: examens professionnels, examens professionnels supérieurs, écoles supérieures (technique, économie, informatique de gestion, gastronomie, tourisme, économie forestière, etc.).

A l'avenir, la Confédération réglementera également les filières de la santé, du social et des arts, ce qui reviendra à doubler le type de diplômes dans le domaine des écoles supérieures. Pour 2008, dans les secteurs non réglementés au niveau fédéral, l'Office fédéral de la statistique a dénombré 8050 diplômes (dont 3058 en soins de santé), 1202 diplômes postgrades et 13316 certificats (→ figures 193 et 194).

de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) les approuve sur proposition de la Commission fédérale des écoles supérieures (CFES).

La distinction entre formation professionnelle supérieure, filières des hautes écoles spécialisées (HES) et formation professionnelle continue reste par ailleurs floue. Les filières postdiplômes (CAS, DAS et MAS) des HES reprennent parfois les exigences des examens fédéraux, mais la formation est sanctionnée par un diplôme différent. Dans certaines branches, on assiste ainsi à la coexistence de plusieurs filières – hautes écoles spécialisées (formation continue en particulier), écoles supérieures et institutions préparant aux examens fédéraux – qui débouchent sur des qualifications très similaires. Il en résulte parfois une concurrence inutile entre les institutions de formation et beaucoup de confusion du côté des employeurs.

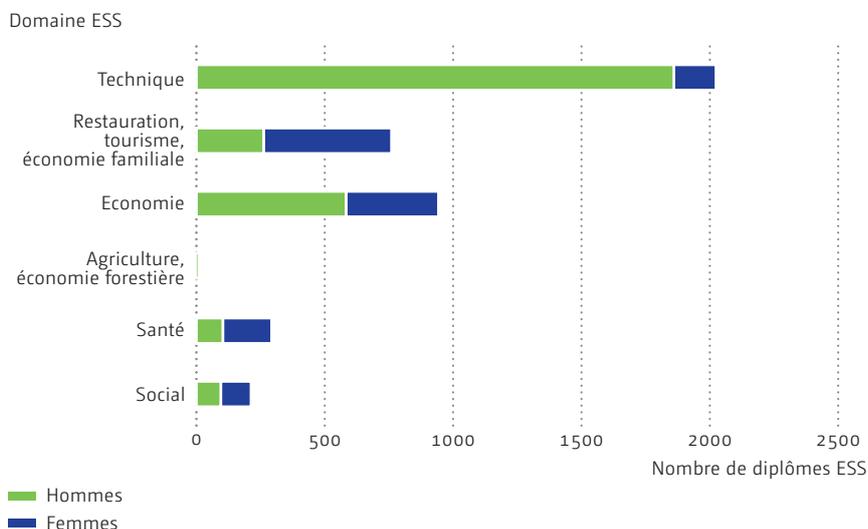
Les filières de formation des écoles supérieures peuvent être suivies soit à plein temps, la durée des études comptant alors deux années au moins (stages compris), soit en cours d'emploi, auquel cas il faut compter au minimum trois ans pour achever les études. La formation en cours d'emploi requiert une activité professionnelle à 50% au moins dans le domaine concerné. En 2008, sur les 4243 diplômes décernés (dans le cadre de formations régies par la Confédération), 69% ont sanctionné une formation en cours d'emploi et 31% une formation à plein temps. Les orientations restauration, tourisme et économie familiale constituent le seul domaine où les étudiants à plein temps sont majoritaires.

Pour ce qui est de la répartition géographique des filières de formation, elles se concentrent sur quatre cantons (Zurich, Berne, Saint-Gall et Argovie), qui regroupent 55% environ de toutes les filières sur leurs territoires.

Vu le nombre des filières techniques dans les écoles supérieures, la majeure partie des diplômes sont décernés dans ce secteur. Viennent ensuite les diplômes dans le domaine de l'économie (→ figure 192). Environ 32% des diplômes ont été obtenus par des femmes. Comme on pouvait s'y attendre, ces dernières sont peu représentées dans les domaines de l'ingénierie et des sciences, alors qu'elles sont majoritaires dans les domaines des services, de l'éducation et de la santé.

192 Diplômes des écoles supérieures spécialisées selon le domaine d'étude CITE, 2008

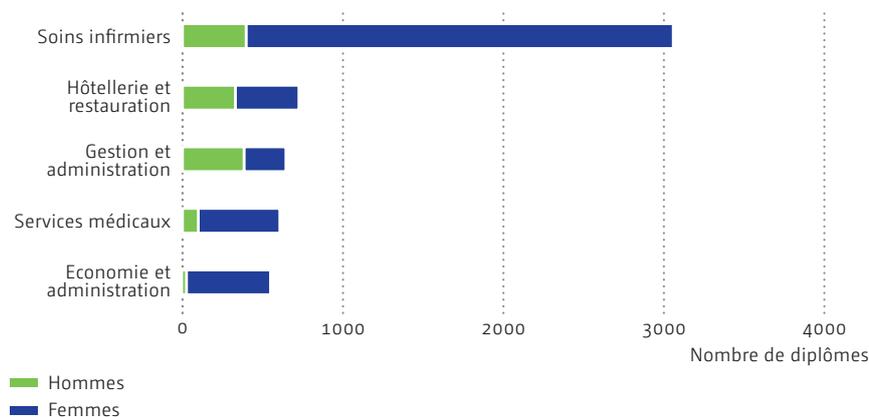
Données: OFS.



193 Diplômes non réglementés par la Confédération, 2008

Cinq domaines de formation les plus fréquents selon la CITE; 8050 diplômes au total.

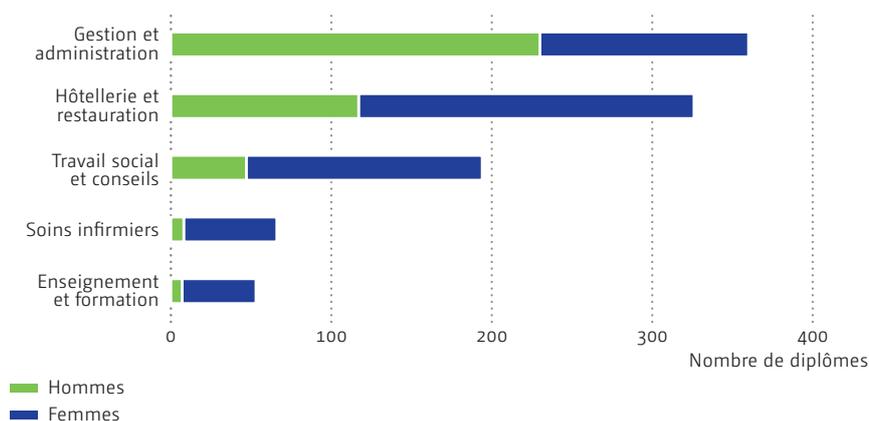
Données: OFS.



194 Diplômes postgrades non réglementés par la Confédération, 2008

Cinq domaines de formation les plus fréquents selon la CITE; 1020 diplômes postgrades au total.

Données: OFS.



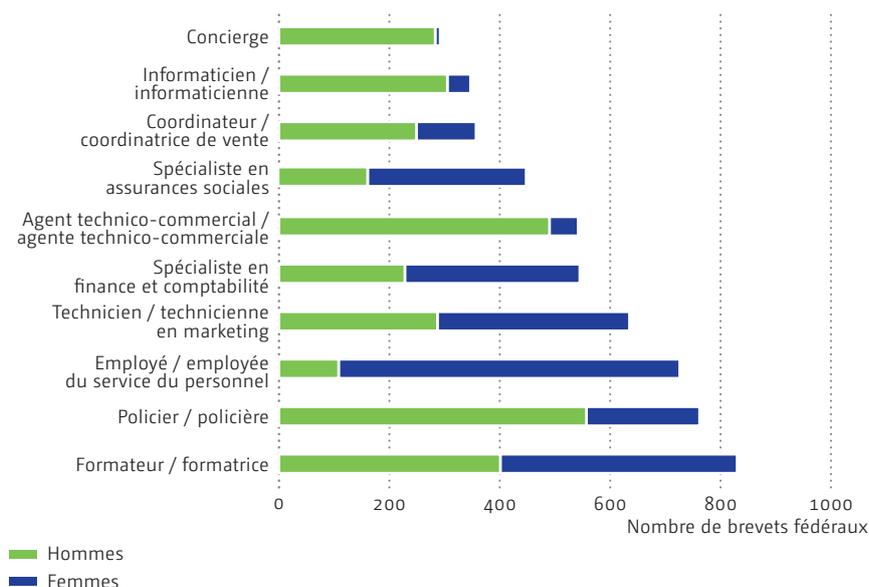
Examens professionnels et examens professionnels supérieurs

L'examen professionnel supérieur (également connu sous le nom d'examen de maîtrise dans l'industrie et l'artisanat) a été réglementé dès 1933 par la première loi fédérale sur la formation professionnelle. L'examen professionnel est venu s'y ajouter lors de la révision de la loi en 1963.

Contrairement à ce qui prévaut pour les écoles supérieures, où tout le cursus est reconnu par la Confédération, cette reconnaissance ne porte que sur la tenue et le contenu des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs. L'initiative de créer un nouvel examen émane toujours d'une organisation du monde du travail. Ces organisations définissent le contenu des examens, tandis que la Confédération approuve les règlements d'examen et se charge de veiller à leur application. Pour une orientation dans une branche donnée, l'OFFT n'approuve qu'un seul examen professionnel et

195 **Les dix brevets fédéraux les plus fréquents, 2008**

Données: OFS.



un seul examen professionnel supérieur, le second demandant aux candidats de répondre à des exigences plus élevées que le premier.

Pour être admis à un examen professionnel fédéral, il faut justifier d'un certificat fédéral de capacité ou d'un diplôme délivré par une institution dispensant une formation générale supérieure du degré secondaire II et d'une certaine expérience pratique dans le domaine concerné (le nombre d'années exigées variant beaucoup d'une profession à l'autre). En 2008, les autorités ont délivré 12 468 brevets fédéraux, dont 44% se répartissent entre les 10 examens professionnels les plus fréquents (sur un total de 228) (→ figure 195).

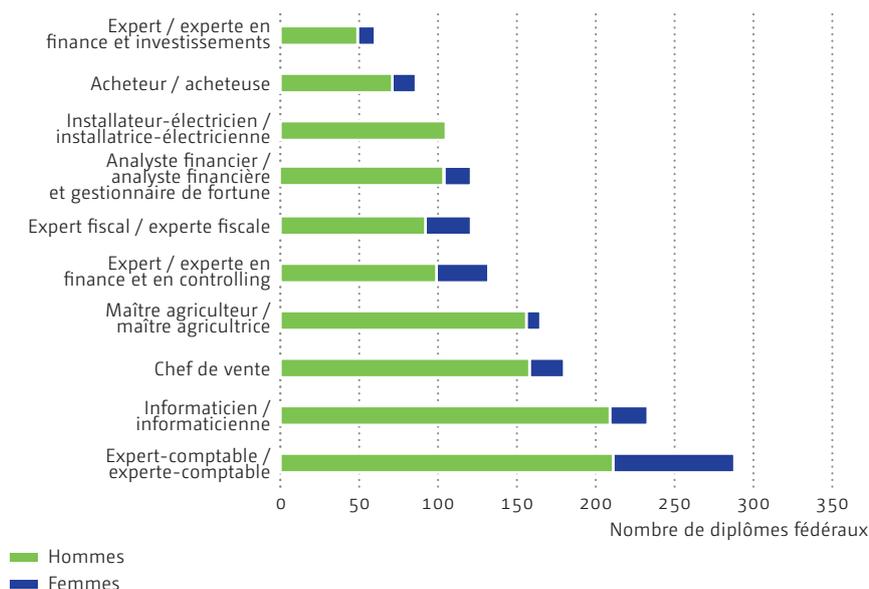
Chaque organisation du monde du travail responsable organise les examens à un rythme annuel ou semestriel. La préparation aux examens n'est pas réglementée; elle est laissée à l'appréciation des candidates et des candidats. Ceux-ci peuvent se préparer en autodidactes ou suivre les cours proposés par l'organisation du monde du travail compétente ou par des écoles publiques ou privées. La préparation à l'examen professionnel intervient en général en cours d'emploi. Une enquête de l'OFFT a recensé quelque 500 institutions proposant des cours préparatoires, dont 56% sont regroupées dans quatre cantons (Zurich, Berne, Vaud et Argovie). Environ 32% sont des institutions publiques, 24% des organismes de formation d'associations professionnelles et 44% des établissements privés. Selon une étude réalisée par PricewaterhouseCoopers (PwC) sur mandat de l'OFFT, 22% des personnes en formation ont fréquenté les cours d'une institution publique, 34% ceux d'un organisme privé subventionné et 44% ceux d'un établissement non subventionné (Seiler, Muggli et Sommer 2009).

La préparation à l'examen professionnel supérieur intervient également en cours d'emploi, mais présuppose (à quelques exceptions près) la réussite d'un examen professionnel ou d'une formation tertiaire. En 2008, les autorités ont délivré 2818 diplômes fédéraux, dont 53% environ se répartissent entre les 10 catégories les plus fréquentes (sur un total de 168) (→ figure 196).

A l'instar des efforts entrepris au niveau des écoles supérieures spécialisées, la révision actuelle des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs vise à mieux délimiter les diverses filières proposées,

196 Les dix diplômes fédéraux les plus fréquents, 2008

Données: OFS.



notamment pour les distinguer des diverses formations continues proposées par les hautes écoles spécialisées. Il s'agit d'une part de mieux coordonner, voire de fusionner, des examens existants pour des qualifications similaires. Il convient, d'autre part, de mieux harmoniser les niveaux d'exigences de tous les examens professionnels supérieurs d'un côté et de tous les examens professionnels de l'autre (art. 23 de l'ordonnance sur la formation professionnelle; OFPr). Le secteur de l'immobilier, l'économie du bois et le secteur de la logistique fournissent ici des exemples de repositionnement fort réussis.

Coûts et financement

La formation professionnelle supérieure incombe aux cantons. Selon les données recueillies par l'OFFT, ils lui allouent chaque année des montants avoisinant 460 millions de francs, soit 16% environ de l'ensemble des dépenses qu'ils consacrent à la formation professionnelle. La Confédération n'accorde des contributions directes à des filières des écoles supérieures spécialisées que si elles sont proposées dans toute la Suisse par des organismes du marché du travail d'envergure nationale et ne bénéficient pas de subventions cantonales.

Au niveau fédéral, la nouvelle loi sur la formation professionnelle a remplacé les subventions axées sur les dépenses par un système basé sur les prestations. La Confédération verse aux cantons des forfaits pour contribuer à la formation professionnelle, forfaits que les cantons décident ensuite librement d'utiliser pour la formation professionnelle initiale ou supérieure. Le montant de ces forfaits est fixé selon le nombre de personnes qui suivent une formation professionnelle.

Alors que les cantons ont déjà largement adopté ce nouveau modèle de financement pour la formation professionnelle, ils doivent encore se doter d'une nouvelle réglementation pour l'appliquer également à la formation

professionnelle supérieure. Comme indiqué plus haut, cette formation figure désormais, avec ses trois formes (examens professionnels, examens professionnels supérieurs et écoles supérieures spécialisées), dans la nouvelle loi sur la formation professionnelle. On n'a par contre toujours pas trouvé de solution définitive quant à son financement (par le biais d'une réglementation à l'échelle suisse).

Les pouvoirs publics accordent actuellement à la formation professionnelle supérieure un soutien qui varie grandement d'une filière à l'autre, sans règles ni critères clairement définis. Cette situation s'explique par les structures initiales et l'évolution de ce degré de formation, en particulier par la forte présence d'établissements et d'organismes privés de formation.

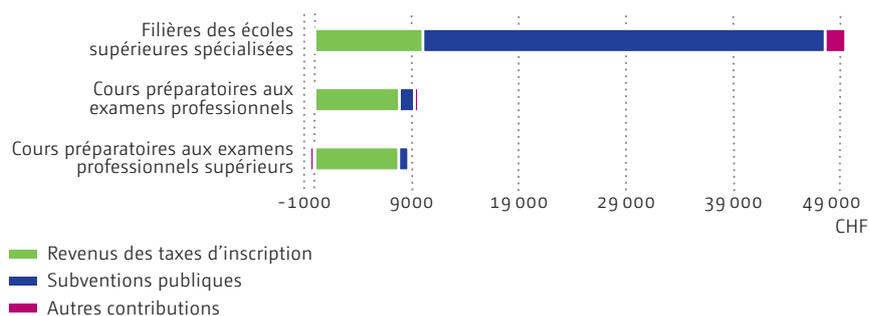
L'accord intercantonal de 1998 sur les écoles supérieures spécialisées garantit certes une compensation financière pour la fréquentation de filières de formation professionnelle supérieure dans d'autres cantons, mais cette compensation n'est que partielle. L'accord doit d'ailleurs être révisé pour doter cette formation de nouvelles bases de financement. Si nombre d'écoles supérieures sont gérées par des organismes privés, leur financement est toutefois entièrement ou partiellement assuré par les cantons.

Le subventionnement des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs est assuré exclusivement par la Confédération, tandis que les cours préparatoires, non obligatoires et non réglementés, sont subventionnés par les cantons. Les coûts qui incombent aux personnes suivant une formation supérieure professionnelle sont donc très variables et dépendent pour l'essentiel du domaine choisi (technique, hôtellerie, tourisme, etc.) et des subventions que reçoit l'institution de formation, donc du canton.

Pour une formation complète, les taxes d'inscription dans les écoles supérieures spécialisées ne dépassent que de 30% à peine les frais de participation aux cours préparant aux examens fédéraux, bien que les coûts des filières scolaires (49 475 francs pour l'ensemble du cursus) soient cinq à six fois supérieurs à ceux des cours préparatoires (entre 8 000 et 10 000 francs) (→ figure 197). L'écart illustre bien les différences qui caractérisent la politique de subventionnement dans le cas des écoles supérieures, des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs.

197 Coûts et revenus de l'institution formatrice par participant, 2006

Données: PwC.

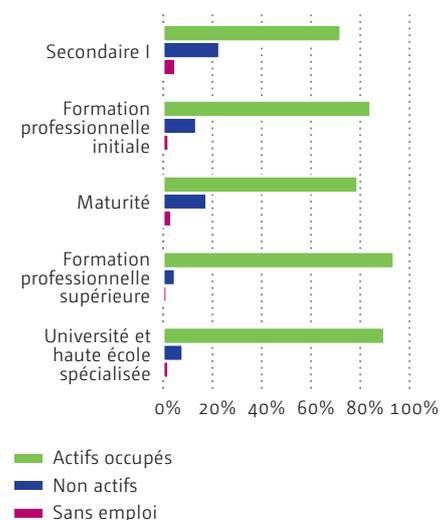


Comme ils le font pour les filières des hautes écoles spécialisées et des universités, les pouvoirs publics subventionnent dans l'ensemble généreusement (à raison de 80% env.) les filières à plein temps des écoles supérieures spécialisées, mais beaucoup moins (à 40% env.) les formations en cours d'emploi. Quant au modèle de financement des cours préparatoires aux examens professionnels, il est plus proche de celui de la formation continue (→ *chapitre Formation continue, page 253*), étant donné que les employeurs participent au financement des examens. Plus de 50% de toutes les personnes suivant une formation en cours d'emploi bénéficient d'un soutien financier de la part de leur employeur (qui peut le plus souvent défalquer ces frais aux impôts). L'octroi d'un tel soutien dépend essentiellement de la taille de l'entreprise (*Schärner, Fritsch, Dubach et al. 2009*). Puisque les petites entreprises courent en général un plus grand risque de voir l'apprenant s'en aller une fois sa formation achevée, leurs patrons n'ont guère intérêt à participer aux frais de formation. Sur l'ensemble des personnes au bénéfice d'un appui financier de l'entreprise, 72% se voient rembourser uniquement les frais directs de formation, tandis que 22% touchent également leur salaire pendant les heures qu'ils passent aux cours.¹ La participation des employeurs aux coûts de la formation se chiffre au total à 36,8 millions de francs par an, la moyenne par personne avoisinant 5700 francs (*Schärner, Fritsch, Dubach et al. 2009*).

Sur le plan de l'emploi (→ figure 198), la formation professionnelle supérieure fait très bonne figure: les personnes qui ont achevé leur plus haute formation dans ce secteur ont une plus grande probabilité de trouver un emploi que les titulaires du diplôme d'une université ou d'une haute école spécialisée. Si l'on considère les chances qu'elle ouvre sur le marché de l'emploi, cette formation se distingue par sa grande efficacité, une sélection sévère parmi les diplômés, une forte proportion d'hommes dans les filières tertiaires de type B et une grande volonté des diplômés (vu l'argent qu'ils ont investi eux-mêmes) de se maintenir sur le marché du travail. Il est toutefois difficile de déterminer l'importance relative de ces divers facteurs.

198 **Activité professionnelle selon la plus haute formation achevée, 2007**

Données: OFS.



¹ Les personnes qui suivent les cours de hautes écoles spécialisées ou d'universités, même en cours d'emploi, ne touchent que très rarement leur salaire pendant leurs absences pour cause de formation. Cette précision s'impose, car certains milieux incluent les pertes de salaire (coûts d'opportunité), voire les frais d'entretien, dans les coûts de la formation professionnelle supérieure. Calculés de la sorte, les coûts ne sont toutefois pas comparables avec ceux des filières tertiaires de type A, car ces derniers n'englobent pas ce genre de frais.



...ETSE, OLIVE, JANSSEN
 TEAM
 (COOP: PRODUKT)
 + Teamfähigkeit - Prof. Schweizer
 ↳ Empowerment - Mehr Fälle
 + Wärm. Upis ↳ kompetent
 • NICHT EMPFOLGENSWERTE
 TUNGEN: "RÜCKEN" + "KOPFEN"
 • TEAM: WENIGER TIME
 NEAR LEADERSHIP

← KLP's
 - Ausrichtung u. Struktur als EF
 - Gute Simulation von Praxis mittels FS
 - Präzi-Struktur H. Zürcher
 - Gewichtung Präzi-Bestandteile

PP's	CCP's
• Modell als r.F. • Brückenbau • Engagement	• Skript

Fazit: Leadership
 bewusster leben.

Formation continue

Contexte

La formation continue: une exigence de la société moderne du savoir

La formation continue est un phénomène qui caractérise avant tout les sociétés hautement développées et axées sur le savoir. Les progrès rapides de l'évolution technologique, la mondialisation économique et l'internationalisation du marché du travail exigent des efforts permanents pour développer et renouveler sans cesse les connaissances. Il s'agit non seulement d'acquérir de nouvelles compétences, mais aussi de perpétuer celles que l'on possède, car il est avéré que le capital humain – quel que soit le niveau de la formation initiale – tend à régresser fortement au cours d'un cycle de vie (Falter, Pasche et Hertig 2007; Weber 2008; Janssen et Backes-Gellner 2009). Il appartient aussi bien à l'individu, qu'aux entreprises et aux collectivités de relever les défis que représente ce travail d'acquisition, d'actualisation et d'élargissement des compétences.

Le contexte démographique actuel requiert à l'évidence une stratégie de formation continue à l'intention de toute la population active. La moitié des personnes actives ayant aujourd'hui plus de 40 ans et le nombre de jeunes étant en diminution (→ chapitre Contexte, page 39), les entreprises ne peuvent plus tabler sur la fluctuation de leur personnel et sur le recrutement pour assurer le renouvellement et l'innovation: elles sont tributaires de la formation continue des effectifs existants. Un sondage récent auprès d'entreprises suisses a d'ailleurs révélé que deux tiers d'entre elles affrontent les écueils de la mondialisation et de l'évolution démographique en intensifiant la formation continue de leur personnel (Swisstaffing 2009).

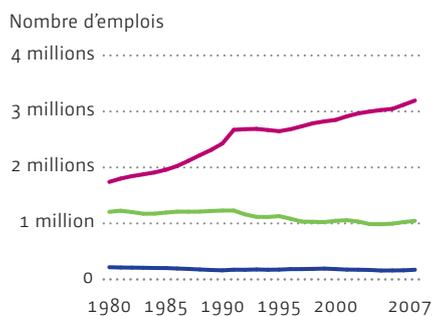
Engendré par l'évolution récente des structures socioéconomiques, le développement rapide du secteur des services (→ figure 199) a modifié l'organisation des entreprises et du travail et pose de nouvelles exigences en termes de compétences professionnelles. L'importance croissante du facteur savoir se traduit entre autres par un besoin accru de main-d'œuvre possédant un diplôme du tertiaire (→ chapitre Degré tertiaire, page 171).

Il convient enfin d'améliorer les compétences des personnes qui présentent des lacunes dans leur formation de base, en lecture et en calcul par exemple, car ces lacunes les empêchent de tirer le meilleur parti possible des connaissances empiriques acquises au fil du temps. Selon la dernière enquête Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL), réalisée en 2003, un sixième de la population suisse ne possède que des compétences médiocres en lecture; ce groupe est ainsi mal outillé pour affronter ses activités sociales et professionnelles au quotidien (Hertig et Notter 2005).

On constate en résumé que la formation continue sert premièrement à mettre à jour et à améliorer les compétences existantes, deuxièmement à étendre et à adapter le savoir et les aptitudes à de nouveaux domaines et, troisièmement, à combler les lacunes de la formation initiale. L'ampleur et l'importance relatives de ces trois motifs varient considérablement d'un pays à l'autre, selon la structure du système éducatif formel et celle de l'économie locale.¹

199 Nombre d'emplois par secteur, 1980–2007

Données: OFS.

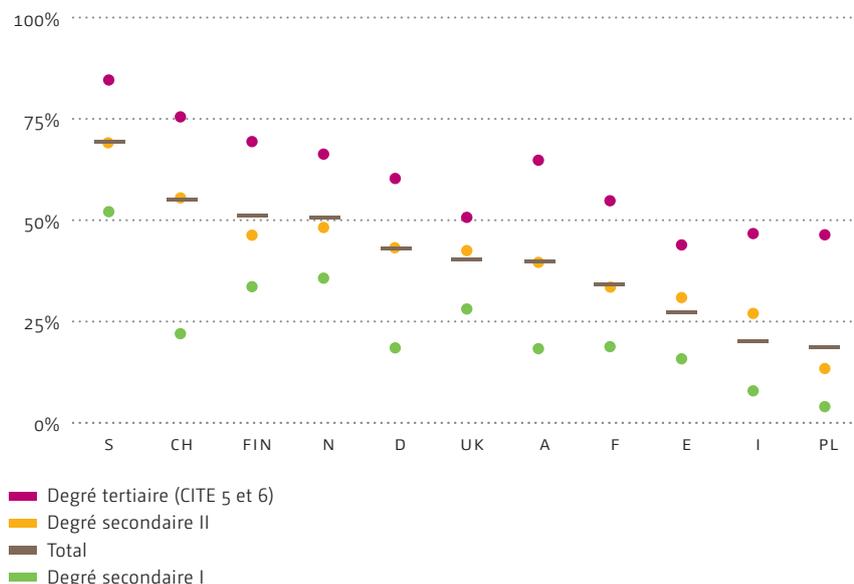


■ Secteur tertiaire
■ Secteur secondaire
■ Secteur primaire

¹ Dans les systèmes éducatifs proposant une vaste offre dans la formation de rattrapage (pays nordiques et anglo-saxons notamment), qui permet de passer un diplôme postoblige-

200 Participation à des cours de formation non formelle selon le niveau de formation, 2007

Population résidante permanente de 25 à 64 ans
Données: Eurostat, OFS.



Les systèmes de formation continue évoluent selon une dynamique propre et sont en perpétuelle mutation. En Suisse, on a vu se développer ces vingt-cinq dernières années un système bien structuré, à la fois souple et fonctionnel, principalement organisé selon les principes de l'économie privée, dont l'offre essentiellement modulaire permet de réagir aisément aux besoins de la société et de l'économie (Weber 2001). Le rôle crucial de la formation continue pour l'économie transparaît par exemple dans le taux très élevé de formation continue que connaît la Suisse (→ figure 200). Les comparaisons internationales montrent que la plupart des pays hautement productifs, dont la structure économique a pris la forme d'une société de services, présentent des taux de participation élevés à la formation continue.

Des contextes très différents

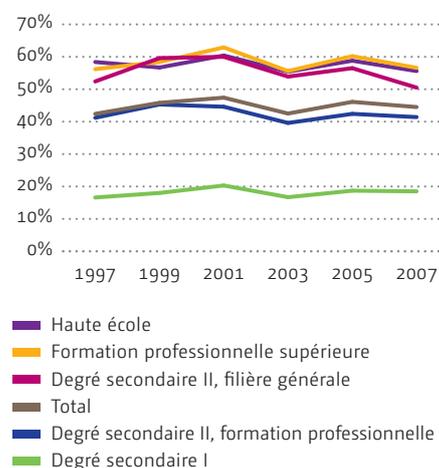
La diversité des structures et des conjonctures explique en partie pourquoi les taux de participation à la formation continue varient considérablement d'un pays à l'autre (Weber 2001). De plus, tout système de formation continue dépend dans une large mesure des caractéristiques du système éducatif et de celles du marché de l'emploi. Si le système suisse est très segmenté, cela tient notamment aux différents contextes dans lesquels se déroule la formation continue (Weber et Tremel 2009): régime professionnel (perfectionnement professionnel), système éducatif (rattrapage, formation continue universitaire, p. ex.), formation continue infrastructurelle (formation des parents, p. ex.) et formation continue en emploi (→ figure 202).

toire de façon relativement simple et avantageuse à l'âge adulte, on observe parfois des taux de diplômés plus faibles (ou des taux d'abandon plus élevés) au degré secondaire (Skans 2007). Les institutions publiques de formation de rattrapage compensent ainsi des lacunes du système éducatif formel.

Formation non formelle: activités d'apprentissage dans un cadre structuré et avec des objectifs explicites, mais en dehors du système éducatif formel.

201 Evolution du taux de participation à la formation continue selon le niveau de formation, 1997–2007

Population active de 25 à 64 ans, cours de formation continue (sans les séminaires et les cours privés)
Données: OFS.



202 Contextes de la formation continue en Suisse

Informations: Weber et Tremel 2009

Contexte	Objectif	Exemple	Instance de régulation	Financement	Institution de formation
Système professionnel	Qualification complétant ou étendant la formation professionnelle de base	Formation professionnelle supérieure*, cours de cadres	Confédération, cantons, associations	assuré par la demande: participants, employeurs, Confédération (LACI)	Associations professionnelles, particuliers
Organisations de formation	Formation de rattrapage, diplôme complémentaire	Ecole de maturité pour adultes*, formation professionnelle supérieure*, hautes écoles	Confédération, CDIP, cantons	assuré par la demande: participants, subventions publiques (via prestataires ou demandeurs)	Institutions publiques de formation
Politique en matière d'infrastructures	Traitement de problèmes définis par les pouvoirs publics	Formation des parents, formation à l'environnement, formation continue de migrants	Lois spéciales, Confédération, cantons, communes	assuré par des subventions publiques, les participants	Institutions publiques et privées
Entreprise	Continuité et développement de l'entreprise	Formation continue interne	Entreprise, le cas échéant législation sur le travail	pris en charge par les entreprises	Entreprises

* Selon notre systématique, la formation formelle conduisant aux diplômes officiels ne fait pas partie de la formation continue, qui n'englobe donc ni la formation professionnelle supérieure, ni les écoles de maturité pour adultes.

Il semble bien que les possibilités de formation continue offertes dans les contextes évoqués ci-dessus sont structurées de manière à répondre aux besoins correspondants, ce qui se traduit par des taux moyens de participation relativement élevés. Mais la structure même du système de formation continue fait que le taux de participation varie beaucoup selon le niveau de formation de chaque individu (→ figure 201). Comme cette structure reflète le caractère différencié et segmenté du système éducatif et de la formation professionnelle, elle reste en général inaccessible aux personnes sans formation postobligatoire. Voilà qui explique en partie pourquoi les personnes peu qualifiées, migrantes ou non actives consacrent beaucoup moins de temps au perfectionnement que les personnes hautement qualifiées (→ *Équité*, page 266).

Le concept de formation continue

De l'impératif social et politique de formation continue ou de perfectionnement découle la notion d'apprentissage tout au long de la vie, qui est définie comme «toute activité d'apprentissage entreprise à tout moment de la vie, dans l'objectif d'améliorer les connaissances, les qualifications et les compétences [...]» (*Commission européenne 2001; OCDE 2003*). Relevons par ailleurs que l'expression *lifelong learning* sert avant tout à désigner un programme politique et que la réalité du terrain demande des définitions plus précises. On peut cerner les activités de formation continue selon des critères tels que le degré d'institutionnalisation, l'objectif ou le contenu. La classification la plus courante est celle proposée par l'Unesco, l'OCDE et l'UE, et utilisée également par l'OFS (*Unesco 1997; OCDE 2003; Commission européenne 2006a; OFS 2006b*).

La formation formelle est dispensée dans le cadre de structures reconnues et conduisant à des diplômes ou à des certificats eux-mêmes officiels. Elle englobe toutes les filières du système éducatif national (formation de rattrapage comprise).

La formation non formelle comprend les activités d'enseignement organisées en dehors du système éducatif formel. Ne conduisant pas à des qualifications reconnues par l'Etat, elles comprennent le plus souvent des activités de formation continue proposées sous forme de cours, de séminaires, de leçons privées, etc. Elles sont organisées sur le lieu du travail ou à l'extérieur de la sphère professionnelle et viennent compléter la formation formelle.

L'apprentissage informel englobe toutes les activités visant l'acquisition de connaissances et de compétences précises, mais situées en dehors d'une structure organisée et d'une relation d'enseignement officielle. Il utilise divers supports ou vecteurs d'enseignement, l'observation ou l'expérimentation.

On peut aussi classer les activités d'apprentissage en fonction de leur objectif: la formation continue peut répondre à des besoins professionnels, au souhait d'élargir sa culture générale ou, simplement, à un désir d'épanouissement personnel.

D'une manière générale, on examine les taux de participation pour évaluer l'efficacité des programmes politiques destinés à promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie. Divers indicateurs autorisent en outre des comparaisons internationales (→ figure 203). Les taux ainsi mesurés dépendent

203 **Tableau comparatif des indicateurs de la formation continue**

Informations: OFS, OCDE.

Indicateur	Orientation	Type de formation	Période de référence	Population de référence	Taux de participation, Suisse, 2003
ESPA (OFS): cours de formation continue	Générale et professionnelle	Non formelle (cours uniquement)	12 mois	Population résidente de 20 à 74 ans	36%
ESPA (OFS): cours de formation continue	Professionnelle	Non formelle (cours uniquement)	12 mois	Population active de 20 à 74 ans	33%
ESPA (OFS): cours de formation continue, formes d'apprentissage informel	Générale et professionnelle	Informelle (lecture, conférences, IT, instruction, observation)	12 mois	Population résidente de 20 à 74 ans	69%
Eurostat: tous types de formation et d'apprentissage	Générale et professionnelle	Formelle, non formelle, informelle	12 mois	Population résidente de 25 à 64 ans	65%
Indicateur structurel de l'UE: apprentissage tout au long de la vie	Générale et professionnelle	Formelle et non formelle (y compris séminaires)	4 semaines	Population résidente de 25 à 64 ans	29%
OCDE: formation professionnelle non formelle	Professionnelle	Non formelle (y compris séminaires)	12 mois	Personnes actives ou occupées de 25 à 64 ans	41%
ALL (OCDE): programmes et cours de formation continue	Générale et professionnelle	Formelle et non formelle (cours et séminaires)	12 mois	Population résidente de 25 à 64 ans	60%
ALL (OCDE): formation continue informelle active	Générale et professionnelle	Informelle (lectures, exercices, observation, conseil, médias, IT)	12 mois	Population résidente de 25 à 64 ans	80%

cependant de la forme d'apprentissage considérée (formelle, non formelle, informelle; professionnelle ou générale), du groupe social (âge, statut professionnel) ou de la période d'observation (*OFS 2006b*). Même si ces indicateurs permettent de cerner assez clairement les types d'apprentissage en question, ils n'aboutissent qu'à une appréciation très approximative, car ils ne fournissent pas de précisions sur l'intensité, la durée, la périodicité ou la qualité des activités de formation continue.

Institutions

Selon la nouvelle Constitution fédérale, il appartient désormais à la Confédération de fixer les principes applicables à la formation continue et de l'encourager (art. 64a Cst.). Une **loi fédérale sur la formation continue** (en préparation) définira les domaines à promouvoir et les critères à respecter.

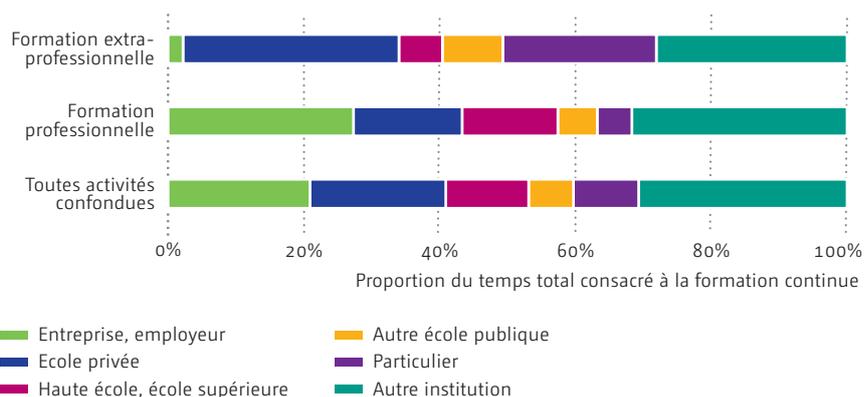
Fribourg, Grisons, Lucerne, Uri et Tessin se sont dotés d'une **loi cantonale sur la formation continue**. Par ailleurs, quatorze cantons possèdent leurs propres institutions de formation continue, avec un financement public pour neuf d'entre eux. Onze cantons accordent des subventions ciblées, destinées essentiellement aux personnes peu qualifiées dont il convient d'étoffer la formation, ainsi qu'au personnel des administrations cantonales.

La complexité structurelle de la formation continue (→ *Contexte, page 254*) reflète celle de ses fondements juridiques et des organismes responsables: en principe, la formation continue à caractère non professionnel relève des cantons, tandis que la Confédération se charge de la formation continue à orientation professionnelle. Seuls cinq cantons se sont pourtant dotés de leur propre loi sur la formation continue; certains réglementent formation continue et formation des adultes dans le cadre de leur législation générale sur la formation ou, plus spécifiquement, par le biais de leur loi sur la formation professionnelle. D'autres cantons n'ont prévu aucune disposition légale pour régir la formation continue (*Enquête IDES 2008/2009, www.edk.ch/dyn/16272.php*). Les institutions de formation continue relèvent dans leur grande majorité d'organismes privés, de sorte que leur financement est assuré par leurs clients. La cohabitation d'institutions publiques et privées, d'intérêt général et à but lucratif, est caractéristique du système suisse de formation continue (*Schläfli et Sgier 2008*).

Les entreprises exercent une fonction essentielle dans la formation continue à orientation professionnelle, puisqu'elles organisent plus d'un quart des activités menées dans ce domaine (→ figure 204). Les écoles en assument pour leur part un tiers. Par ailleurs, plus de la moitié des activités de formation continue extraprofessionnelle sont offertes par des milieux privés (particuliers, autres institutions). L'importance croissante que revêt la formation continue à caractère professionnel et assortie de diplômes a entraîné

204 Organismes de formation continue (non formelle) selon l'objectif des participants

Données: OFS.



205 Nombre d'institutions de formation continue pour 100 000 habitants, par canton, 2009

Données: www.eduQua. Carte: Swisstopo.



Nombre d'établissements certifiés eduQua pour 100 000 habitants



ces dernières décennies une évolution structurelle, dans la mesure où les petits prestataires privés ont été progressivement remplacés par de grandes institutions privées ou publiques, en particulier au degré tertiaire (*Schläfli et Sgier 2008*).

Paysage suisse de la formation continue

La diversité institutionnelle transparait également dans la densité relative de l'offre (rapport entre prestataires de formation continue et nombre d'habitants), qui varie d'un canton à l'autre (→ figure 205). Un certain écart entre cantons urbains et cantons ruraux apparaît comme plus ou moins normal, mais la carte révèle par ailleurs des différences selon les régions linguistiques: les cantons de Suisse latine (Suisse romande et Tessin) tendant, par rapport à leur population, à proposer une offre plus dense que les cantons alémaniques.

Il n'existe guère d'études de marché portant sur la formation continue. Ce domaine est globalement très opaque, et l'on manque de données sur les institutions de formation. Même la liste des prestataires certifiés eduQua² n'en fournit qu'une image très floue. Et les chiffres disponibles permettent

² Label suisse de qualité pour les institutions de formation continue. Dans plusieurs cantons, la certification eduQua est désormais obligatoire pour l'obtention d'une subvention. La Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) recommande aux cantons de vérifier la qualité des prestataires de formation selon les mêmes critères dans toute la Suisse et de faire dépendre les subventions publiques d'une preuve de qualité (eduQua). Actuellement, plus de 880 institutions réparties dans tout le pays possèdent le label eduQua.

d'autant moins d'évaluer l'offre existante qu'ils ne fournissent aucune indication sur la taille des prestataires.

De l'avis des experts, la concurrence reste dans l'ensemble très limitée, car les prestataires de formation continue cherchent des créneaux qui leur confèrent une situation de quasi-monopole. Le facteur concurrence n'exerce dès lors guère d'influence sur la qualité et le prix de l'offre (*Weber et Stämpfli 2006, 2009*).

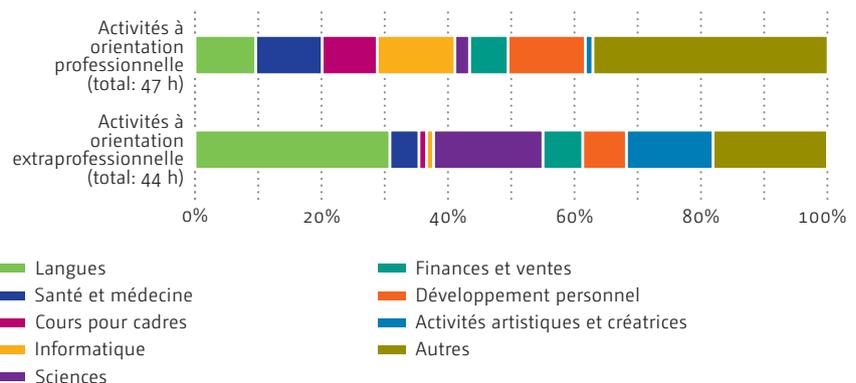
Thèmes de la formation continue

Plus de 40% de la formation non formelle à visée professionnelle sont consacrés à des thèmes généraux, tels que formation des cadres, développement personnel, langues ou informatique. Le reste se répartit entre une multitude de sujets spécifiques aux professions considérées.

Les langues jouent un rôle important dans la formation non formelle extraprofessionnelle, puisqu'elles occupent presque le tiers du temps consacré à cette forme d'apprentissage. Viennent ensuite les thèmes scientifiques ou artistiques, qui sont très appréciés (→ figure 206).

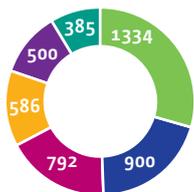
206 Thèmes de la formation non formelle, 2006

Heures consacrées à la formation non formelle par les personnes actives âgées de 25 à 64 ans
Données: OFS.



207 Dépenses totales de formation non formelle, 2006

Population résidante permanente de 20 à 74 ans
Dépenses en millions de CHF
Données: OFS. Calculs: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.



- Cours orientés sur l'employeur
- Cours axés sur la profession
- Cours de langues
- Cours orientés sur les loisirs
- Cours d'informatique
- Autres

Dans l'ensemble, c'est la formation continue d'ordre professionnel qui prédomine. La figure 207 présente le total des dépenses consacrées à la formation non formelle en fonction du contenu des cours. Etant donné que la formation continue en informatique obéit essentiellement à des motifs professionnels et qu'il en va de même pour une partie des cours de langues, on peut conclure qu'au moins deux tiers des dépenses sont consacrées à des formations à caractère professionnel. Les cours de loisirs revêtent ainsi une importance nettement moins grande.

Efficacité

Formulation des objectifs

Pour évaluer l'efficacité des mesures prises dans le domaine de la formation continue, il faut pouvoir se référer à des objectifs explicites et vérifiables (taux de participation et taux d'investissement, p. ex.). On peut à cet effet utiliser les indicateurs proposés par différents programmes politiques, tels les objectifs de Lisbonne pour l'UE (lire l'encadré ci-après). Mais ces programmes formulent souvent des objectifs trop peu concrets pour permettre une analyse approfondie de leur efficacité.

La Suisse ne connaît ni programme politique comparable ni objectifs concrets dans le domaine de la formation continue. Des discussions ciblées viennent d'être lancées à ce sujet dans le cadre des travaux devant préparer une loi fédérale sur la formation continue (→ *Institutions*, page 258).

Si l'on attend des activités de formation continue des progrès palpables en termes de taux d'occupation ou de compétitivité, comme le font les objectifs de Lisbonne, c'est que l'on suppose qu'elles présentent une réelle efficacité, dont la vérification empirique s'avère par contre extrêmement complexe et n'a jusqu'ici pas abouti à un constat probant.

Les objectifs de Lisbonne et le processus de Copenhague

À Lisbonne en 2000, l'Union européenne s'est fixé pour objectif de devenir, en l'espace de dix ans, «l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde». Selon la stratégie de Lisbonne et le programme de travail adopté à Copenhague deux ans plus tard, la concrétisation de cet objectif passe par une modernisation en profondeur du système européen d'éducation et de formation. Voici les objectifs communs qui ont été définis:

- accroître chaque année les montants investis par habitant dans les ressources humaines;
- améliorer les compétences de base des citoyens de l'UE et les qualifications des personnes actives;
- introduire et exploiter les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'éducation et la formation;
- encourager l'apprentissage tout au long de la vie;
- réduire le nombre de jeunes quittant prématurément l'école;
- accroître la transparence des titres de qualification;
- favoriser la mobilité des élèves, des adultes en formation, du personnel enseignant, des étudiantes et des étudiants, ainsi que de la main-d'œuvre salariée.

À l'occasion d'un bilan intermédiaire et pour simplifier ce processus de modernisation, deux de ces objectifs ont été déclarés prioritaires et quantifiés de manière plus précise: jusqu'en 2010, l'équivalent de 3% du PIB européen doit être investi dans la recherche et le développement et le taux d'occupation doit atteindre 70%. Il n'existe à ce jour aucune information sur les progrès réalisés dans ces domaines.

Utilité de la formation continue

Théoriquement, la formation continue apporte d'une part des avantages privés, tant pécuniaires que non pécuniaires, à l'individu et à son employeur. Ces avantages sont multiples: augmentation de la productivité, hausse du salaire, amélioration de la compétitivité et des chances sur le marché du travail, sécurité accrue de l'emploi, mais aussi développement des connaissances, épanouissement personnel et émancipation. D'autre part, les activités de formation continue servent également de diverses manières l'intérêt général: croissance économique, augmentation des recettes fiscales, baisse des taux de chômage, compétitivité et capacité d'innovation à l'échelle nationale, mais aussi participation politique, prévention de tensions sociales, etc. (Balzer 2001; Beicht, Krekel et Walden 2006).

La détermination empirique des avantages obtenus et de leur ampleur, de même que de la répartition de ces avantages entre salariés et employeurs, revêt une grande importance, car elle détermine les décisions quant au financement public de la formation continue.

Du côté de la formation continue à but professionnel, diverses études récentes mettent en évidence des effets positifs sur la productivité des entreprises aussi bien que sur le salaire de leurs employés (Groot 1995; Ballot, Fakhfakh et Taymaz 2002; Jenkins, Vignoles, Wolf et al. 2003; Vignoles, Galindo-Rueda et Feinstein 2004; Booth et Bryan 2005; Conti 2005; Kuckulenz 2006). La plupart de ces auteurs estiment que la formation continue a sur les salaires une influence plutôt faible, voire non significative (Jürges et Schneider 2004). Il apparaît en outre que, dans la mesure où il sert à quelque chose, le perfectionnement de personnes peu qualifiées profite plutôt à l'entreprise, sous forme de productivité accrue, qu'à l'individu concerné, sous forme de hausse salariale (Kuckulenz 2006). Les écarts entre les résultats de ces diverses études s'expliquent souvent par le recours à différentes méthodes pour aborder cette problématique complexe.

Les analyses de ce genre doivent tenir compte du caractère endogène de la participation aux cours de formation continue. Beaucoup des effets observés ne peuvent pas être attribués directement aux activités de formation. D'autres facteurs, telles les aptitudes générales et la motivation, expliquent une augmentation de la participation à ces activités; mais ces dispositions induiraient de toute manière, même sans formation continue, des augmentations de salaire, et l'on ne sait pas très bien si les avantages associés à la formation sont dus à celle-ci ou s'il s'agit d'un simple effet de sélection des participants à ces formations. Il apparaît ainsi que l'on ne peut pas généraliser les résultats mesurés pour certains participants à des cours de formation continue, car les personnes qui ne suivent pas de formation continue ne le font justement pas parce qu'elles n'en tireraient probablement pas de bénéfices appréciables. C'est aussi à la lumière de ces considérations qu'il convient d'interpréter les résultats des études (Vignoles, Galindo-Rueda et Feinstein 2004; Pfeifer 2008; p. ex.) qui font surtout état d'effets positifs sur les salaires lorsque l'employeur finance la formation continue. Or il y a tout lieu de supposer que les employeurs pratiquent une sélection positive des personnes dont ils payent la formation continue. Il se pourrait aussi que, par ignorance, certains employeurs récompensent mal des activités de formation financées par le principal intéressé, ou que celui-ci suive un cours en vue d'un changement de poste (donc d'employeur), ce qui signifierait que l'effet sur le salaire ne se manifesterait qu'après le changement d'emploi.

On constate donc que la formation continue payée essentiellement par l'entreprise dépend d'une sélection décidée par le supérieur hiérarchique ou par la personne concernée, et que cette sélection se fonde toujours, de part et d'autre, sur une évaluation du profit à escompter. Employeurs et salariés décident ainsi selon des critères rationnels s'ils vont participer à une activité de formation et à son financement.

Ces situations peuvent cependant aussi engendrer des pertes de prospérité lorsque des salariés peu qualifiés ne se consacrent pas suffisamment à la formation continue par manque d'intérêt personnel (*Wolter, Denzler, Evéquoz et al. 2003*) et que les employeurs ne les y encouragent guère, car la formation n'apporterait que des avantages minimales au poste considéré. Si ces personnes perdent leur emploi par la suite, leur formation est à la charge de la collectivité. Peut-être aurait-il alors mieux valu promouvoir la formation continue auparavant, par l'octroi de contributions publiques. Dans ce genre de cas, un effort accru des pouvoirs publics se justifie largement du fait de l'utilité sociale que l'on peut en attendre (→ *Equité, page 266*).

Des résultats concrets sur l'utilité de la formation continue proviennent aussi des diverses évaluations de mesures prises dans le cadre de la politique active de l'emploi pratiquée en Suisse (*Ragni 2007; Wolter, Denzler, Evéquoz et al. 2003*). Relevons néanmoins que les évaluations de telles mesures examinent surtout des résultats à court terme, telle la réinsertion dans le processus économique, et que ces analyses s'intéressent rarement aux effets durables des cours de formation continue sur le capital humain. Il apparaît ainsi que ces cours produisent à brève échéance – donc dans la perspective d'une réinsertion rapide ou d'une prévention du chômage de longue durée – des résultats médiocres, voire négatifs. Des analyses réalisées en Suisse (*Marti et Osterwald 2006, p. ex.*) ne trouvent aucun effet significatif à ces cours (informatique, langues, programmes de base, etc.), et d'autres études font même état de répercussions négatives, en ce sens que la formation continue prolonge la durée du chômage et peut entraîner un effet de *lock in*³ (*Lalive d'Epinay, Zehnder et Zweimüller 2006; Egger et Lenz 2006*).

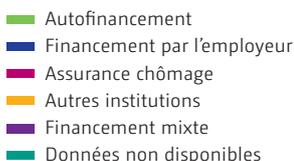
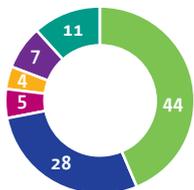
A long terme, ces programmes de formation continue peuvent donner des résultats positifs. En Allemagne (*Lechner, Miquel et Wunsch 2007; Lechner et Wunsch 2006*), on a par exemple observé des effets bénéfiques – amélioration des chances de trouver un emploi ou accroissement du revenu – pendant une période allant jusqu'à huit années après un cours de formation continue. Pour des raisons relevant de la protection des données, il n'a jusqu'ici pas été possible de réaliser ce genre d'études à long terme en Suisse (*Ragni 2007*).

3 La participation à des cours de formation continue diminue l'incitation à chercher un emploi, de sorte que la personne en formation reste au chômage (*lock in*).

208 **Dépenses de formation continue selon le mode de financement, 2006**

Population résidante permanente âgée plus de 20 ans

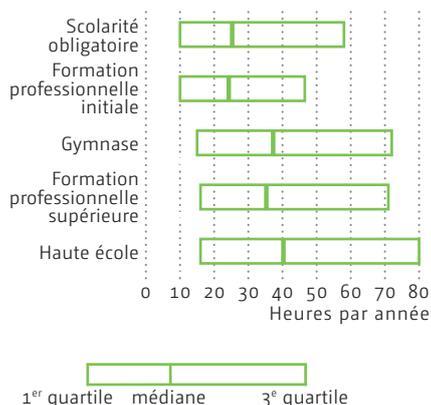
Données: OFS. Calculs: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.



209 **Temps consacré à la formation non formelle selon le niveau de formation, 2006**

Données: OFS.

Exemple d'interprétation: La moitié des personnes formées dans une haute école consacrent entre 16 et 80 heures par an à une formation non formelle.



Effizienz et coûts

En Suisse, les investissements directs dans la formation continue non formelle ont atteint en 2007 un total de 5,3 milliards de francs (*Messer et Wolter 2009b*), soit 1% du PIB. Plus de 40% de ce montant sont pris en charge par les participants aux cours, tandis que les entreprises en financent un petit tiers (→ figure 208). En Allemagne, les participants semblent assumer une part encore plus grande de ce type de formation: les apprenants prennent en charge deux tiers des plus de 700 euros consacrés en moyenne par individu à la formation professionnelle en 2002, le financement du tiers restant provenant d'autres sources (employeurs, pouvoirs publics, etc.) (*Beicht, Krekel et Walden 2006*).

Les coûts globaux de la formation continue se divisent en coûts directs (finance d'inscription, instruments de travail, documentation, frais, etc.) et coûts indirects, principalement sous forme de manque à gagner. De plus, les vacances ou les loisirs sacrifiés et le stress (augmentation des charges professionnelles et familiales, effort d'apprentissage) sont autant de coûts que les participants potentiels confrontent aux bénéfiques escomptés. Les données de l'ESPA permettent de calculer que le temps consacré en Suisse à la formation continue (non formelle exclusivement) se chiffrait en 2006 à 52 heures par an en moyenne. On observe cependant d'importantes variations ainsi que des différences considérables selon le niveau de formation (→ figure 209).

Les salariés assument aujourd'hui une part un peu plus grande des coûts qu'il y a douze ans; la part de formation continue entièrement à la charge des employeurs a légèrement diminué, tandis qu'on a vu se multiplier les modèles de financement mixte comprenant une répartition des investissements en temps et en argent entre salariés et employeurs: alors qu'en 1996 à peine 14% des participants se voyaient accorder du temps ou un financement par leur employeur, leur proportion a atteint 22% en 2006 (*Messer et Wolter 2009b*). Dans le financement mixte, l'employeur prend le plus souvent les coûts directs à sa charge, tandis que le salarié assume le temps à consacrer à sa formation continue.

L'aspect rentabilité

On peut aussi évaluer l'efficacité des dépenses consacrées à la formation continue sur la base de l'appréciation subjective du rapport coût/utilité. Des enquêtes menées auprès de personnes ayant suivi des cours de formation continue en Allemagne révèlent ainsi que ces participants se disent souvent déçus, car l'effet bénéfique, en termes de chances accrues sur le marché du travail, de salaire ou de sécurité de l'emploi, ne correspond pas à leurs attentes (*Beicht, Krekel et Walden 2006*). L'appréciation subjective dépend toutefois beaucoup des caractéristiques sociodémographiques du sujet, de même que du temps consacré à la formation et de son coût. Ces études montrent également que le bilan s'avère nettement plus positif lorsque les sujets du sondage sont des femmes, des jeunes, des personnes très qualifiées et actives. Alors que la grande majorité des personnes interrogées estimaient que l'utilité de la formation continue est au moins égale ou supérieure à la

dépense consentie, 10% trouvaient que les avantages obtenus restaient inférieurs aux coûts.

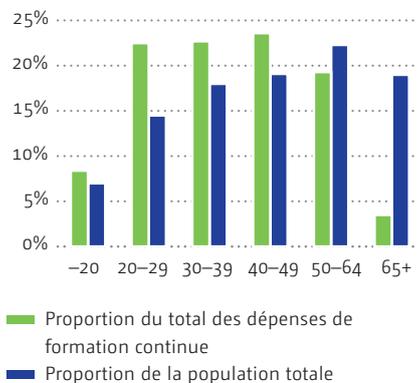
Ce résultat coïncide avec ceux d'autres études montrant que la décision de suivre une formation continue résulte d'un raisonnement rationnel (même si l'on ne peut, dans ce genre d'enquête, exclure entièrement le problème d'une rationalisation a posteriori de ses propres décisions). Seules les personnes qui en escomptent un «bénéfice net» choisiront effectivement de suivre un cours. Dans ce sens, il faudrait considérer la participation à une formation continue comme globalement efficiente (*Brunello et De Paola 2009*).

Il existe cependant diverses causes d'inefficience. Elles peuvent résulter d'effets externes positifs de la formation continue, par exemple lorsque la formation génère un bénéfice social considérable, mais des avantages personnels relativement minimes. Dans ce genre de situation, les taux de participation sont souvent médiocres, car l'individu ne tient pas à payer pour un résultat dont il ne tirera pas lui-même profit. Il arrive d'ailleurs assez souvent que la non-participation (le fait de renoncer à la formation continue) engendre des coûts sociaux que devront assumer justement les personnes qui ont renoncé à se former. Les erreurs d'appréciation de l'utilité (à long terme) peuvent aussi poser problème, surtout lorsqu'elles dissuadent certaines personnes de suivre une formation qui leur aurait rendu service, mais peut-être pas dans l'immédiat. Des études sur les motifs de la non-participation montrent que les personnes qui refusent systématiquement de suivre des cours de formation continue tendent à sous-estimer les avantages qui en résultent sous forme d'augmentations de salaire et de sécurité de l'emploi (*Backes-Gellner, Mure et Tuor 2007; Pfeifer 2008*). Ces personnes occupent souvent des postes sans qualification et peu touchés par l'évolution technologique; elles vivent donc dans un environnement qui ne les incite guère à se recycler. Or ce sont justement les emplois peu qualifiés qui sont menacés à terme par la modernisation structurelle, et ceux qui les occupent ne peuvent accroître leurs chances sur le marché du travail qu'en recourant à la formation continue (*Backes-Gellner, Mure et Tuor 2007*).

Si la participation des personnes peu qualifiées à la formation continue s'avère effectivement inférieure à ce qu'elle devrait être, il convient de se demander comment l'améliorer. Le soutien financier, par l'octroi de bons de formation par exemple, donne bien certains résultats (*Messer et Wolter 2009a*), mais il importe de trouver d'autres formes d'incitation si l'on entend accroître de façon substantielle la participation de cette catégorie de personnes à la formation continue (*Oosterbeek et Patrinos 2009, Expertenkommission Finanzierung Lebenslanges Lernen 2002*).

210 Dépenses de formation continue selon la classe d'âge, 2006

Données: OFS. Calculs: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.



Équité

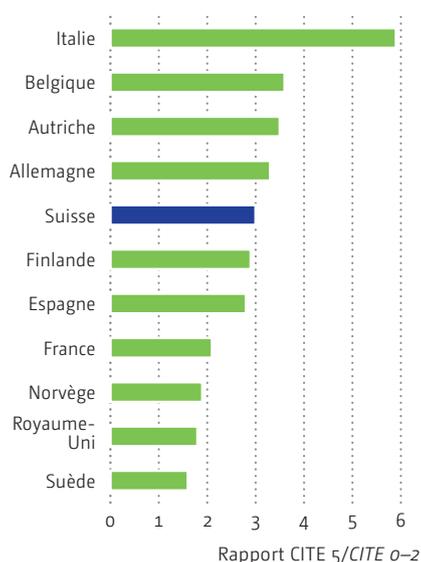
Se former tout au long de la vie

Contrairement à d'autres degrés de formation, le domaine de la formation continue comporte certaines contradictions entre efficacité et égalité des chances. Le fait que les taux de participation à la formation continue varient selon les classes d'âge peut s'expliquer, en termes de capital humain, par une diminution de l'utilité de cette formation avec l'augmentation de l'âge: les personnes d'un certain âge ont moins de temps pour rentabiliser leur investissement. Cela signifie que le rapport coût/utilité s'amenuise avec l'âge et que la rentabilité diminue de façon régulière.⁴ La formation est par ailleurs un processus dynamique et cumulatif, dans lequel les aptitudes acquises à un moment donné facilitent l'apprentissage ultérieur. En d'autres termes, des investissements précoces réduisent le coût d'investissements consentis plus tard et s'avèrent ainsi plus efficaces sur toute la durée de l'existence que des activités entreprises tardivement (Cunha, Heckman, Lochner et al. 2006). La baisse progressive des investissements consacrés à la formation, empiriquement avérée à mesure que les individus avancent en âge, ne constitue donc pas forcément une atteinte à l'égalité des chances: elle peut aussi résulter d'une décision rationnelle des travailleurs concernés (→ figure 210).

211 Disparités internationales dans la formation continue I, 2007

Participation à des activités de formation non formelle: rapport entre diplômés du tertiaire et personnes sans formation au-delà de la scolarité obligatoire

Données: OFS, Eurostat.



Inégalité des taux de participation selon la formation et le revenu

L'utilité prévisible de la formation continue dépend dans une large mesure du niveau de formation: tant l'employeur que l'employé voient leurs bénéfices s'accroître avec la qualification (Wössmann 2008a, 2008b). Par ailleurs, le coût relatif est sans doute plus élevé pour les personnes de formation modeste, parce qu'elles disposent de ressources financières plus faibles et que le coût psychique s'avère plus élevé. Ces deux mécanismes contribuent à creuser le fossé entre les couches de population (en termes d'éducation) dans le domaine de la formation continue: les personnes mieux qualifiées au départ acquièrent encore davantage de compétences et profitent de chances plus grandes encore sur le marché de l'emploi (promotion, revenu plus élevé, etc.), tandis que celles dont l'éducation est moins poussée tirent relativement peu d'avantages de la formation continue et y participent donc moins; elles tendent ainsi à gagner encore moins et risquent plus encore de perdre leur emploi. Dans cette optique, la formation continue ne compense pas les disparités sociales entre personnes qualifiées et peu qualifiées, mais contribue à les accentuer.

Comparées à celles observées dans d'autres pays, les chances de suivre une formation continue en Suisse varient grandement selon le niveau de qualification (→ figure 211): les diplômés du tertiaire bénéficient trois fois plus

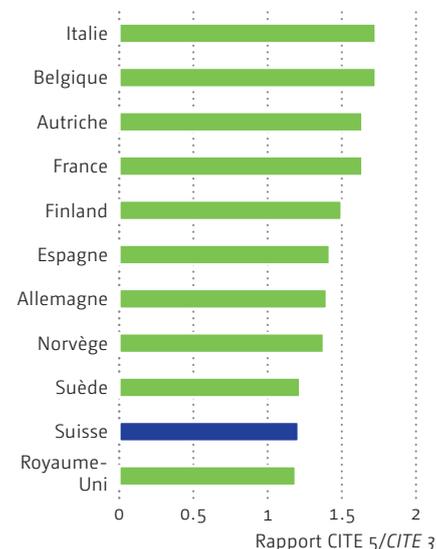
⁴ On s'attendrait par ailleurs à voir l'utilité de la formation continue en termes d'assurance contre le chômage revêtir une importance croissante aux yeux des individus à mesure qu'ils avancent en âge. La formation continue augmente en effet la capacité de participer au monde du travail et offre ainsi une certaine protection contre le chômage. Comme l'assurance-chômage couvre également ce risque, la motivation à suivre de tels cours tend toutefois à s'estomper avec l'âge.

souvent d'activités de formation continue que les personnes qui se sont arrêtées à la scolarité obligatoire. Cette forte disparité n'existe toutefois que pour le degré de formation le plus bas. Si l'on considère le rapport entre titulaires d'un diplôme du tertiaire (CITE 5A et 5B) et les diplômés du degré secondaire II (filière générale ou formation professionnelle), la situation est tout autre: l'écart entre ces deux niveaux de formation est nettement plus mince (facteur 1,2) et la Suisse occupe une position enviable sur le plan international en termes d'égalité des chances (→ figure 212). Pour conclure, on peut donc constater que les taux de participation à la formation continue sont élevés en Suisse, exception faite des personnes n'ayant achevé qu'une formation minimale (→ figures 200 et 201; *Contexte, page 194*).

Les différences entre niveaux de formation et classes de revenu sont plus marquées en ce qui concerne les dépenses de formation continue: compte tenu de leur poids démographique, les universitaires dépensent plus que la moyenne nationale pour leur formation non formelle, alors que c'est l'inverse pour les personnes sans formation postobligatoire (→ figure 213). Et l'écart se creuse encore si l'on considère uniquement les catégories salariales: la catégorie de revenus les plus élevés absorbe une portion du coût global de la formation non formelle deux fois plus grande que le montant correspondant à sa taille relative (→ figure 214). Ce constat démontre que ressources financières et niveau de formation sont déterminants dans la décision de suivre ou non une formation continue (*Messer et Wolter 2009a*).

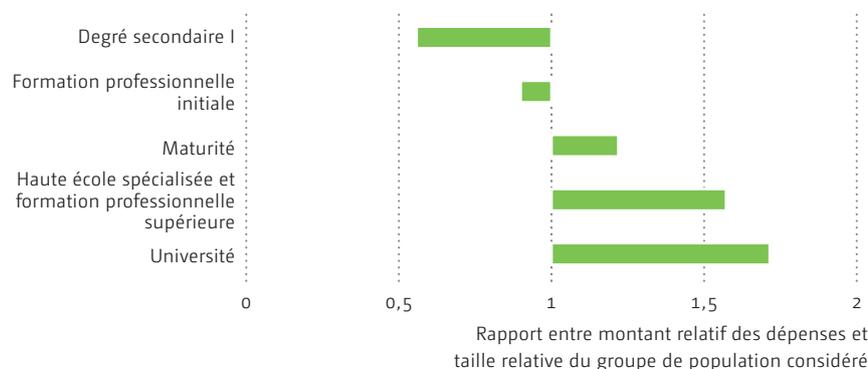
212 Disparités internationales dans la formation continue II, 2007

Participation à des activités de formation non formelle: rapport entre diplômés du tertiaire et titulaires d'un diplôme *postobligatoire*
Données: OFS, Eurostat.



213 Dépenses relatives de formation continue selon le niveau de formation, 2006

Données: OFS. Calculs: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.

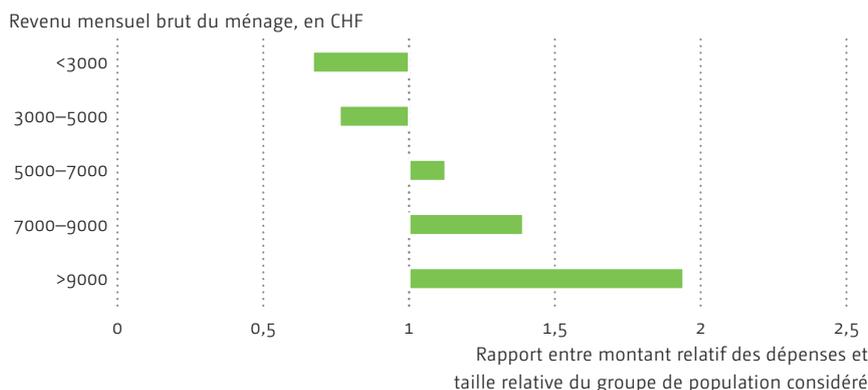


Exemple d'interprétation des figures 211 et 212: En Suisse, les diplômés du tertiaire participent à des activités de formation continue trois fois plus souvent que les personnes dont la formation s'est limitée à la scolarité obligatoire. La différence en question est par contre assez minime avec les titulaires d'un diplôme postobligatoire (tel un apprentissage professionnel).

Exemple d'interprétation de la figure 213: Les dépenses de formation continue des titulaires d'un diplôme HES équivalent à une fois et demie leur proportion dans ce niveau de formation.

214 Dépenses relatives de formation continue selon la classe de revenu, 2006

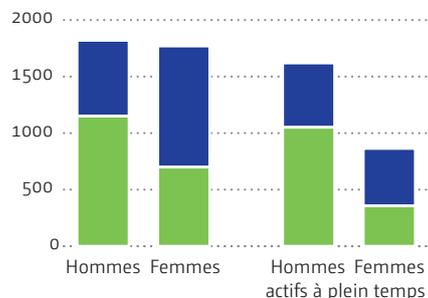
Données: OFS. Calculs: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.



215 **Dépenses totales de formation continue selon le sexe, le statut d'activité et le financement, 2006**

Données: OFS. Calculs: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne.

Dépenses en millions de CHF



■ Financées par des tiers
■ Autofinancées

Inégalité des sexes dans l'encouragement de la formation continue

Les femmes ont tendance à présenter des taux de participation aux activités de formation continue légèrement plus élevés que les hommes (*OFS 2006b*). Cependant, les femmes exerçant une activité rémunérée financent elles-mêmes 60% de leur formation continue, alors que les hommes n'en assument qu'un tiers (→ figure 215, colonnes 1 et 2). Même si l'on ne considère que les personnes travaillant à plein temps, le taux d'autofinancement de la formation continue des femmes reste nettement supérieur, puisqu'il atteint 59% contre 35% chez les hommes (→ figure 215, colonnes 3 et 4).

Si les femmes suivaient des cours de formation continue seulement lorsque leur employeur les finance, leur taux de participation serait nettement inférieur à celui des hommes. Les femmes compensent l'inégalité de traitement que leur réservent les employeurs (sous forme de discrimination financière) en subvenant elles-mêmes à leur formation. La comparaison des groupes de personnes actives à plein temps montre que cette inégalité de traitement ne peut pas vraiment s'expliquer par des faits objectifs, qu'il s'agit donc bien d'une discrimination et d'une atteinte à l'égalité des chances.



Effets cumulatifs

Introduction

Les études mentionnées ici pour analyser **les effets de la formation** diffèrent par la manière de mesurer la formation.

Certaines méthodes utilisent la durée de la formation (en années), d'autres au contraire le diplôme obtenu, les secondes comparant par exemple un certificat acquis au terme du secondaire avec un diplôme universitaire. D'autres études vont encore plus loin, dans la mesure où elles opèrent des distinctions au sein d'un même degré, par exemple entre filière générale ou formation professionnelle au secondaire II, voire selon la qualité d'une formation donnée.

Ce chapitre analyse les résultats cumulés (ou *outcomes*) du parcours éducatif. Nous parlons ici d'*outcomes*, car nous examinons les effets de la formation sur divers éléments tels que le revenu, la santé ou le bonheur. Nous ne traitons donc nullement de l'acquisition d'une formation ou de compétences, mais de leur effet.

L'adjectif «cumulatif» peut avoir deux sens. Premièrement, contrairement aux chapitres consacrés aux divers degrés du système éducatif, celui-ci traite de l'influence globale de l'éducation sur les *outcomes* et pas seulement de l'influence exercée par la formation reçue à un seul degré du système scolaire. Un tel examen est d'autant plus logique, et d'ailleurs souvent inévitable, car il est en fin de compte impossible de distinguer les effets produits par les compétences acquises à chaque degré. Deuxièmement, et ce n'est guère intentionnel, il est souvent impossible d'apprécier avec précision l'influence de l'éducation considérée isolément. Si d'autres caractéristiques distinguent encore des personnes ayant suivi des formations différentes, il est souvent difficile de discerner l'effet de ces caractéristiques de l'influence de la formation, de sorte que toutes les spécificités de ces personnes ont un effet cumulé sur les *outcomes*.

Parmi les effets eux-mêmes, on peut distinguer les effets individuels et les effets sociaux. Le rendement privé correspond aux effets de la formation individuelle sur la personne qui suit cette formation, tandis que le rendement social désigne les effets de l'acquisition d'une formation sur tout un ensemble de personnes (la société), quel que soit l'individu qui suit cette formation. Voilà pourquoi ce chapitre est subdivisé en deux grandes parties, dont la première traite du rendement privé et la seconde du rendement social de la formation. Lorsqu'on examine les effets, on peut considérer les *outcomes* les plus variés: le rendement économique, dont l'évaluation est en général d'ordre pécuniaire, et le rendement social, qui peut certes aussi être chiffré en termes financiers mais dont l'utilité est principalement de nature non pécuniaire.

L'utilité privée de la formation

L'utilité privée de la formation désigne les effets de l'acquisition individuelle de connaissances et de compétences sur le bien-être d'une personne. Les efforts individuels de formation constituent dès lors un investissement privé consenti par une personne pour améliorer ses conditions de vie.

Vie active

Le rendement économique de la formation dans le cadre de la vie active n'est peut-être pas son effet principal. L'activité lucrative étant néanmoins à l'origine de nombreux autres revenus, ce rendement constitue à coup sûr l'élément central de l'évaluation économique de l'investissement individuel dans la formation. Celle-ci influe à double titre sur les perspectives profes-

sionnelles d'une personne: d'une part, elle agit sur ses chances de participer activement au monde du travail (→ figure 216); d'autre part, elle réduit le risque de cette personne de se trouver involontairement sans emploi (c'est-à-dire privée de revenu) (→ figure 217).

Le niveau de formation exerce une influence positive sur la probabilité d'exercer une activité lucrative, tant du côté des personnes potentiellement actives que des employeurs potentiels.

Premièrement, on peut expliquer la probabilité d'exercer une activité lucrative par le niveau de formation en affirmant que les personnes au niveau de formation relativement faible ne veulent pas travailler, car le salaire qu'elles pourraient toucher rend cette activité inintéressante. Confirmé par des études scientifiques, le poids de cet effet dépend notamment du système de sécurité sociale d'un pays, car ce système détermine indirectement le niveau de salaire en deçà duquel il ne vaut pas la peine de travailler.

Deuxièmement, on observe que les personnes peu ou mal qualifiées risquent davantage le chômage, c'est-à-dire de se trouver involontairement privées d'emploi. Si le niveau de formation détermine la probabilité d'être au chômage, c'est tout d'abord en raison de l'évolution de la demande de qualifications engendrée par les progrès technologiques de la société industrielle. Technologies et qualifications sont complémentaires (Goldin et Katz 1998; → chapitre Contexte, page 39), c'est-à-dire qu'elles dépendent les unes des autres, de sorte que la demande de qualifications s'accroît d'autant plus que le progrès technologique d'une société est rapide et substantiel. Il convient de souligner ensuite que lorsqu'elles doivent licencier de la main-d'œuvre, les entreprises tendent à se séparer des employés les moins formés, car c'est dans leur formation qu'elles ont investi le moins. Comme nous l'avons vu, les investissements que les entreprises consentent à ce titre complètent la formation formelle d'un individu (→ chapitre Formation continue, page 253). Cela signifie que les entreprises escomptent une meilleure rentabilité en investissant dans le perfectionnement de personnes déjà au bénéfice d'une bonne formation. Du point de vue de l'entreprise, le licenciement d'un employé bien formé coûte plus cher que celui d'une personne au bénéfice d'une formation minimale. De plus, il peut aussi arriver qu'un licenciement s'avère erroné pour des raisons conjoncturelles, d'où la nécessité d'engager de nouveaux collaborateurs pour remplacer ceux qui ont été remerciés. Dans ce cas aussi, le licenciement est plus coûteux s'il a touché des personnes bien formées, car leur disponibilité sur le marché est plus faible. Lorsque les commandes viennent à diminuer, il est dès lors rationnel de continuer autant que possible à employer le personnel bien formé, alors que cet intérêt est moins grand pour la main-d'œuvre moins bien formée (Groot et Oosterbek 1992).

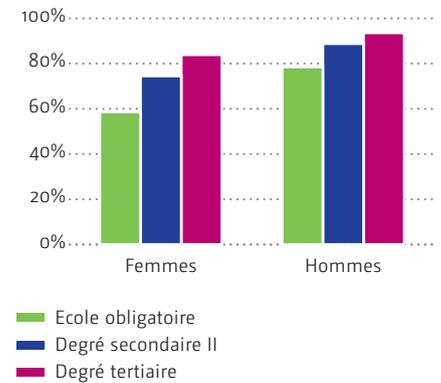
Troisièmement, les entreprises s'attachent davantage à rechercher de la main-d'œuvre hautement qualifiée, car la vacance d'un poste à forte valeur ajoutée s'avère plus coûteuse que celle d'un poste fournissant une valeur ajoutée moindre. Autrement dit, même lorsque des personnes bien formées sont mises au chômage, elles le restent en général moins longtemps.

Quatrièmement, les personnes au bénéfice d'une formation plus élevée sont mieux protégées contre le chômage de longue durée, car elles sont en principe en mesure d'exercer des activités exigeant des qualifications inférieures, alors que l'inverse n'est guère possible. Cette règle ne s'applique toutefois pas impérativement, car la spécialisation s'accroît avec le niveau de formation, de sorte que le nombre de postes appropriés diminue. Si elles

216 Taux d'activité selon le niveau de formation, 2007

Données: OFS.

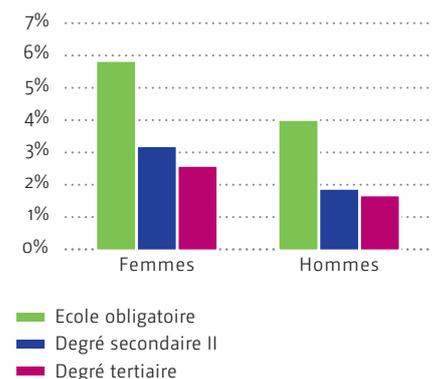
Moins de 60% des femmes sans formation postobligatoire exercent une activité lucrative, alors que ce taux atteint 80% parmi les femmes titulaires d'un diplôme du tertiaire. Chez les hommes, l'écart lié au niveau de formation est moins profond.



217 Taux de chômage selon le niveau de formation, 2007

Données: OFS.

En Suisse, le taux de chômage des personnes peu qualifiées est en général deux fois plus élevé que celui des personnes hautement qualifiées. De plus, l'écart dépend de la conjoncture.



refusent des postes moins bien qualifiés, par crainte d'une dépréciation professionnelle ou, plus simplement, en raison d'une baisse de leur revenu, des personnes pourtant bien qualifiées mettront cependant plus de temps à retrouver un emploi (Kettunen 1997, p. ex.).

Cinquièmement, les économies nationales se concurrencent pour ce qui est des emplois et les personnes bien qualifiées sont mieux protégées contre les délocalisations que les personnes moins bien qualifiées, c'est-à-dire qu'elles subissent beaucoup moins, et souvent plus tard, l'effet d'une baisse de l'emploi due au partage international du travail.

Toutes ces raisons et les constats empiriques tendent globalement à prouver que le niveau de formation formelle exerce une influence positive sur la probabilité d'exercer une activité lucrative et de pouvoir s'assurer une existence autonome grâce au revenu gagné.

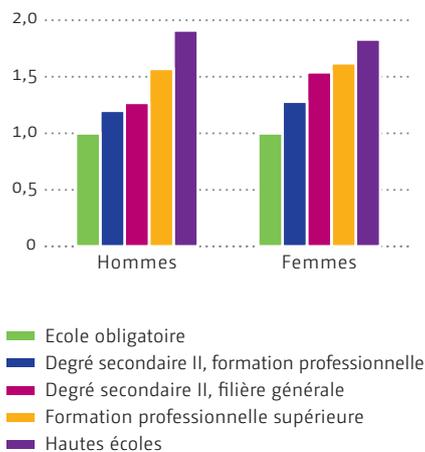
Rendements privés de la formation

218 Salaires indexés selon le niveau de formation, 2008

Données: OFS.

Indice 1 = scolarité obligatoire uniquement

En Suisse, les diplômés d'une haute école gagnent environ 90% de plus que les personnes sans formation postobligatoire.



Un meilleur niveau de formation n'accroît pas seulement la probabilité de travailler, mais aussi le revenu potentiel. Les écarts salariaux impressionnants liés à la formation (→ figure 218) s'expliquent d'une part par les différences de productivité qui séparent les employés au bénéfice de formations différentes, d'autre part aussi par le fait que l'on tend à confier les postes plus productifs (en raison de leur équipement technologique, p. ex.) à des personnes bien qualifiées.

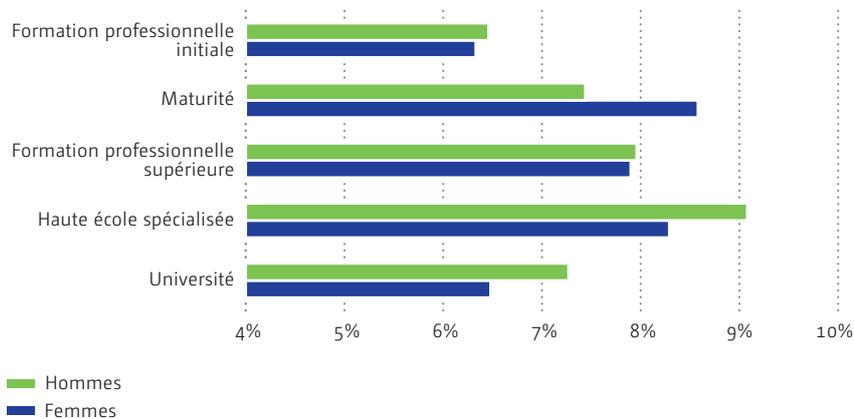
Pour calculer la rentabilité d'une formation supérieure, il ne suffit toutefois pas de considérer les écarts salariaux entre personnes de formations différentes. Ces écarts ne sont en effet pas assez significatifs, pour deux raisons au moins.

Premièrement, le niveau du salaire est également déterminé par les compétences que les travailleuses et les travailleurs acquièrent en cours d'emploi. Arrivées au même âge, des personnes ayant suivi un parcours éducatif différent n'auront pas non plus passé le même nombre d'années dans la vie active, de sorte que l'écart salarial à un âge donné n'est pas à mettre uniquement et entièrement sur le compte de la différence entre les filières formelles suivies. Des calculs empiriques (Weber et Wolter 1999) donnent un aperçu des études empiriques réalisées en Suisse) montrent d'ailleurs que les personnes actives peuvent accroître leur revenu réel de 1 à 2% par an grâce à la hausse de productivité induite par l'expérience. Autrement dit, une partie du salaire d'une personne active âgée de 30 ans dépend certes de la formation formelle suivie, mais une autre partie se fonde sur les capacités qu'elle a acquises en travaillant. Dans le cas d'une personne dépourvue de formation postobligatoire, cette seconde partie représente toutefois une portion nettement plus grande du salaire que chez une personne ayant obtenu le diplôme d'une haute école à l'âge de 25 ans. Les rendements de la formation calculés à l'aide de la régression salariale de Mincer (d'après l'économiste américain Jacob Mincer, Mincer 1974) tiennent compte de ces deux facteurs, à savoir la formation formelle et les avantages salariaux obtenus en cours d'emploi (expérience professionnelle et fidélité au poste). On obtient ainsi des rendements nets qui permettent d'isoler l'avantage salarial découlant de la seule formation formelle. A partir des données de l'Enquête suisse sur la population active (ESPA), la figure 219 illustre pour 2007 les rendements de la formation calculés selon le modèle de Mincer.

219 Rendements privés sous forme de gain salarial par année de formation, 2007

Données: OFS. Calculs: CSRE.

Grandeur de référence: scolarité obligatoire



La figure 219 illustre le gain salarial auquel peut s'attendre une personne au bénéfice d'une formation postobligatoire. En Suisse, le rendement privé de la formation se situe entre 6 et 9% par année supplémentaire de formation. En d'autres termes, une femme ayant achevé un apprentissage gagnerait en moyenne 20% de plus (durée moyenne de l'apprentissage x 6,2%) qu'une femme sans formation postobligatoire. Une femme diplômée d'une université gagne environ 50% de plus (en moyenne huit années supplémentaires de formation x 6,5%) qu'une femme sans formation postobligatoire.

Deuxièmement, si l'on considère la formation comme le résultat d'une décision d'investir, il convient de considérer que cet investissement permet non seulement de toucher un revenu plus élevé, mais qu'il induit aussi des coûts. Ceux-ci se présentent sous deux formes: il y a tout d'abord les coûts directs (finances semestrielles d'inscription dans les hautes écoles, fournitures scolaires, taxes d'examen, etc.), qui ne revêtent toutefois pas une importance décisive dans le système éducatif suisse, financé en majeure partie par les fonds publics;¹ il s'agit ensuite des pertes de revenu (coûts d'opportunité) à assumer pendant la durée de la formation. La décision d'un individu de suivre ou non une formation ne repose pas seulement sur la hausse de revenu que cette formation lui apportera ensuite pendant sa vie active, mais aussi sur la capacité de cet avantage salarial à compenser les années pendant lesquelles il aura dû renoncer à un revenu pour se former. Si l'on calcule les rendements de la formation en incluant les coûts directs et les coûts d'opportunité, selon le modèle coûts-utilité, les filières longues du degré tertiaire (plus spécialement les parcours universitaires) débouchent sur des rendements relativement bas (Wolter et Weber 2005). Ce mode de calcul révèle par ailleurs que l'avantage salarial résultant d'une année d'études dans une université descend à 2% chez les femmes.

Quelle que soit la méthode de calcul appliquée, la formation formelle apporte des avantages salariaux. Ce constat correspond à la prévision de la théorie fondée sur le capital humain, qui considère la formation comme un investissement dans les compétences, investissement qui induit par la suite une productivité accrue, donc un salaire supérieur. Une autre explication consiste à considérer les avantages salariaux comme un résultat du rôle sélectif des systèmes éducatifs. Le fait que des individus doués suivent des filières de formation plus longues, alors que les individus moins doués n'obtiennent pas de diplôme, reflète les talents effectifs des personnes et, dès lors, leur productivité (Spence 1973). Cela revient à dire que les employeurs

¹ L'importance des coûts directs de la formation apparaît dans toute son ampleur lorsque l'on considère par exemple la situation d'une personne appelée à choisir entre les cours d'une université prestigieuse où les taxes semestrielles s'élèvent à 25 000 francs ou une université publique où elle pourra obtenir son diplôme pour un cinquième de ce montant.

tendent à accorder un salaire supérieur à une personne ayant obtenu un diplôme formel plus élevé, indépendamment de l'utilité que les compétences acquises pendant le parcours scolaire et les études pourront avoir pour l'entreprise. Alors que les personnes mieux payées n'ont pas à se préoccuper de savoir pourquoi elles touchent un revenu supérieur, la distinction revêt une importance cruciale pour le rôle du système éducatif. Dans le premier cas (théorie du capital humain), c'est la transmission de connaissances et de compétences qui constitue la mission primordiale du système éducatif, alors que dans le second cas il s'agirait avant tout de distinguer les individus les plus doués des moins doués (mission de sélection destinée au marché du travail). L'étude d'ouvrages commentant des travaux de recherche n'aboutit sur aucune conclusion définitive en la matière. On pourrait tout au plus résumer en disant que le système éducatif assume ces deux fonctions à la fois.

Le fait que la compétence des personnes scolarisées s'accroît avec la durée de la formation et que le constat selon lequel les personnes douées, quelle que soit leur formation scolaire, demeurent plus longtemps dans le système éducatif et jouissent d'une plus grande probabilité d'obtenir un diplôme plus élevé, met en évidence un autre problème essentiel qui grève l'évaluation des rendements de la formation. Si les personnes douées sont plus nombreuses à obtenir des diplômes supérieurs, il n'est pas facile de savoir si ces personnes touchent un salaire plus élevé parce qu'elles possèdent un tel diplôme ou parce qu'elles sont plus douées. Tant que l'on ne parviendra pas à distinguer ces deux raisons, l'analyse des rendements mesurés continuera de poser un dilemme aussi bien aux individus qu'à l'Etat. Lorsque les rendements de la formation sont élevés, les personnes désireuses de se former ne peuvent en effet pas supposer d'emblée qu'ils leur assureront automatiquement un salaire supérieur, même si elles ne disposent pas des capacités qui font effectivement la différence. A l'inverse, il apparaît qu'en possédant des capacités très appréciées sur le marché du travail, elles pourront parvenir au même revenu sans passer par le «détour» que constitue une longue filière de formation. Quant à l'Etat, c'est-à-dire la politique de formation, il ne sait pas si les rendements de la formation peuvent servir à tirer des conclusions sur l'efficacité du système éducatif (ce qui serait le cas si les rendements découlaient des compétences acquises au cours de la formation) ou si ce n'est justement pas le cas, parce qu'ils résultent de l'autosélection de personnes douées et n'ont aucun lien avec les prestations du système éducatif.

Ces deux problèmes fondamentaux expliquent pourquoi la recherche s'attache depuis plus de quatre décennies à mettre en œuvre des méthodes statistiques et d'analyse sophistiquées en vue d'identifier les «véritables» rendements de la formation, sans être jusqu'ici parvenue à des résultats concluants. Au stade actuel des connaissances, force est d'admettre que jusqu'à 50% des rendements identifiés ne sont pas le résultat de la formation, mais de la sélection sur le parcours éducatif. En d'autres termes, la même proportion de personnes toucheraient un salaire plus élevé, indépendamment de leur formation.

Santé et espérance de vie

La santé est l'un des principaux rendements non pécuniaires qu'une personne peut attendre de la formation.² Cette attente est motivée et alimentée par les nombreuses observations scientifiques qui établissent une corrélation statistiquement positive entre niveau de formation et état de santé d'un individu. L'existence de cette corrélation positive a été confirmée par des études menées dans différents pays et sur des périodes plus ou moins longues (*Cutler et Lleras-Muney 2008*, p. ex.): les personnes mieux formées vivent plus longtemps (→ figure 220), sont malades moins longtemps et se jugent en meilleure santé (*Grossman et Kaestner 1997* en fournissent un aperçu).

Il existe plusieurs biais par lesquels la formation exerce une influence positive directe sur la santé des individus et sur le comportement favorable à la santé:

- Plus de formation encourage l'adoption de certains modes de pensée (prise de conscience des conséquences d'un comportement nocif) et de décisions (renoncer à des comportements nuisibles à la santé, comme le tabagisme) et a ainsi un effet positif direct sur la santé.
- Les personnes au bénéfice d'une formation «produisent» de la santé avec plus d'efficacité (*Grossman 1972*). Elles savent par exemple mieux quand et quelles mesures préventives appliquer.
- La formation augmente les coûts d'opportunité de la maladie. Chez les gens bien formés, la maladie met en jeu un meilleur mode de vie, un revenu plus élevé et d'autres acquis; or ces éléments accroissent la motivation incitant à réduire ou à éviter des comportements à risques pour la santé.

Il est toutefois facile d'argumenter que la relation entre formation et santé n'a qu'un caractère indirect (*Mirowsky et Ross 2003*, p. ex.), les effets s'exerçant indirectement par le biais du revenu ou du travail. Si une formation plus poussée génère un salaire plus élevé et si une meilleure santé dépend avant tout de la possibilité de se procurer des prestations destinées à promouvoir la santé, alors la relation positive entre formation et santé reste effectivement indirecte. Le même raisonnement s'applique pour des emplois moins exigeants, tant du point de vue physique que psychique, et qui sont surtout occupés par des personnes au bénéfice d'une bonne formation.

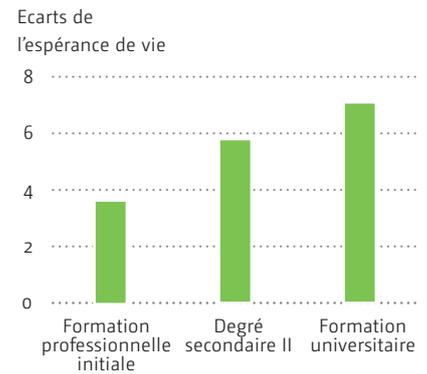
² La santé est bien entendu aussi un rendement financier de la formation. En effet, les maladies impliquent un coût. Or la formation permet de les éviter, puisqu'elle améliore l'état de santé.

En suivant une formation, une personne réduit ses coûts individuels de santé. La formation procure donc un avantage tant à la personne concernée qu'à la société, du moins lorsque la collectivité assume une partie des coûts de santé.

220 Allongement de l'espérance de vie des hommes selon le niveau de formation

Données: *Spoerri, Zwahlen, Egger et al. 2006*.

La figure illustre une étude menée en Suisse alémanique sur la corrélation entre espérance de vie et formation. En voici un exemple d'interprétation: Un homme de 30 ans diplômé d'une haute école vit environ 7,1 années de plus qu'un homme ne possédant qu'une formation obligatoire ou une formation moins poussée. Cela signifie que l'espérance de vie est de 16% plus longue parmi les diplômés d'une haute école.



Revenu et santé

Puisqu'il s'avère pratiquement impossible d'analyser séparément les effets du revenu et de la formation sur la santé, un chercheur suédois (*Lindahl 2005*) a utilisé les gagnantes et les gagnants à la loterie au titre d'expérience «naturelle». Lorsqu'une personne empoche un gain (substantiel) à la loterie, seul son revenu est modifié par un facteur exogène, mais pas son niveau de formation. L'étude a donc considéré ces cas pour déterminer si des améliorations du revenu exercent une influence positive du même ordre sur la santé que les écarts salariaux dus à des niveaux de formation différents. Elle a ainsi révélé que le gain pécuniaire a significativement amélioré la santé des personnes concernées, sans que leur niveau de formation ait changé. A formation constante, une augmentation permanente du revenu de 10% aurait pour effet d'accroître de 5 à 8 semaines l'espérance de vie établie par la statistique. Ce constat montre qu'il existe une relation directe de cause à effet entre revenu et santé, et que son ampleur est telle que les écarts de revenus engendrés par la formation suffisent pour expliquer les différences dans l'état de santé des personnes au bénéfice de formations différentes. Aucune relation indirecte entre formation et santé ne serait dès lors nécessaire pour expliquer la corrélation positive entre ces deux grandeurs.

Ce sont surtout les milieux politiques qui cherchent à savoir si la formation exerce un effet direct ou indirect sur la santé. Si la formation accroît le revenu et que le revenu améliore la santé, il pourrait effectivement s'avérer plus efficace, du moins à court terme (et abstraction faite des autres effets), et plus efficient de subventionner les ménages à faible revenu que d'investir dans leur formation.

Causalité inverse: Il arrive aussi que des maladies héréditaires ou génétiques, voire d'autres affections survenant pendant l'enfance ou l'adolescence, amenuisent les chances de formation. Des enfants malades manquent souvent les cours et peinent ainsi à se maintenir à niveau et donc à préserver leurs chances (*Case, Fertig et Paxson 2005* ou *Ding, Lehrer et Rosenquist 2006*, p. ex.). Ces circonstances engendrent certes aussi une corrélation positive statistiquement mesurable entre formation et santé, à cela près que la relation de cause à effet agit en sens inverse.

Bien que les relations statistiques et les raisons pouvant les expliquer s'avèrent des plus convaincantes, l'existence du rapport de cause à effet selon lequel une formation plus poussée induit un meilleur état de santé est loin d'être prouvée. L'idée que ce rapport n'existe pas, ou qu'il est beaucoup plus ténu qu'il n'apparaît dans les corrélations, est d'autant moins improbable qu'elle est corroborée aussi bien par des raisonnements théoriques que par des observations empiriques.

Des études conçues pour analyser la causalité de la relation entre formation et santé ont par exemple exploité des réformes scolaires consistant à allonger la scolarité obligatoire. De telles réformes peuvent en effet être considérées comme des expériences naturelles, car seule la durée de la scolarité change à court terme et que toute modification dans l'état de santé des personnes scolarisées plus longtemps peut être mise sur le compte de la formation. Jusqu'ici, ces études ont débouché sur des résultats contradictoires: *Lleras-Muney (2005)* et *Arendt (2008)* ont mis en évidence un lien positif entre durée de la scolarisation et santé, tandis que *Clark et Royer (2008)*, de même qu'*Arendt (2005)* n'ont découvert aucun rapport entre ces deux grandeurs.

Comme dans les travaux cherchant à déterminer le rendement «réel» de la formation, ceux visant à analyser la relation entre formation et santé comprennent des études qui utilisent la spécificité de certains jumeaux, qui sont identiques sur le plan génétique et qui devraient être socialisés au même degré, de sorte que seule une différence de formation pourrait expliquer une différence entre leurs états de santé. *Lundborg (2008)* a ainsi identifié une relation causale entre formation et santé. Tout comme pour les rendements de la formation, il ne faut toutefois pas prendre les résultats d'une étude portant

sur des jumeaux pour argent comptant, car la recherche sur ces individus est confrontée à des problèmes de taille (*Bound et Solon 1999; Neumark 1999*).

Pour terminer, on peut relever qu'une relation statistiquement positive existe entre niveau de formation et santé. Jusqu'ici, nul n'a pu affirmer de manière définitive s'il s'agit d'une relation causale et, si oui, dans quelle direction elle s'exerce. On peut néanmoins admettre qu'une partie substantielle intervient directement et une autre partie indirectement (par le biais du revenu, p. ex.) (*OCDE 2006a*). L'importance exacte de ces relations n'étant pas encore connue, les données scientifiques manquent d'exhaustivité et ne permettent pas de procéder à des analyses du rapport coût/utilité, afin de mesurer la valeur des investissements de la formation en termes de rendements dans le domaine de la santé. Pourtant, de telles analyses seraient parfois indispensables pour apprécier la faisabilité d'une intervention en matière de politique éducative.

Satisfaction dans la vie et bonheur

Si l'on considère que la satisfaction dans la vie (ou le bonheur)³ constitue aussi, outre la santé physique et psychique, des formes possibles de l'utilité de la formation, les mêmes relations existent théoriquement qu'entre formation et santé, et l'on rencontre les mêmes problèmes pratiques pour les mesurer.

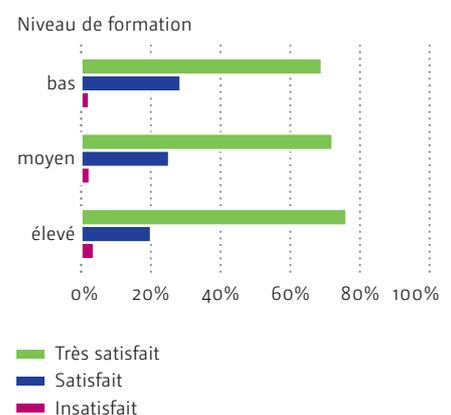
En théorie, la formation peut avoir un effet direct aussi bien positif que négatif sur la perception subjective du bonheur. D'une part, le savoir acquis grâce à la formation peut être perçu comme une utilité en soi (à l'instar d'un autre bien), et sa possession accroît ainsi la satisfaction dans la vie. La formation améliore cependant aussi les possibilités de l'individu de s'interroger sur soi-même et sur autrui, et l'aide dès lors à mieux vivre sa vie, voire à mieux faire face aux coups du sort. D'autre part, la formation peut aussi théoriquement avoir des effets négatifs sur la satisfaction dans la vie, par exemple lorsque la formation supérieure donne lieu à des attentes élevées à l'égard de soi-même et d'autrui, attentes qu'il est difficile de satisfaire. Contrairement à ce qui prévaut pour la santé, l'influence de la formation sur la satisfaction personnelle n'est donc pas simple à cerner, même en théorie.

Hormis les effets indirects intervenant par le biais du revenu ou de la santé, les études empiriques portant sur la relation entre formation et bonheur (ou satisfaction dans la vie) ne mettent en évidence que peu de rapports positifs (*Blanchflower et Oswald 2004; Graham et Pettinato 2000*) et parfois même des rapports négatifs. Les réponses aux questions de la World Values Survey ne permettent ainsi d'établir, ni en Suisse ni en Europe, l'existence d'un rapport entre le niveau de formation le plus élevé et la satisfaction dans la vie (→ figure 221; *Helliwell 2002; Peiro 2002*). D'autres études montrent pour leur part que le rapport entre formation et satisfaction personnelle n'est pas nécessairement linéaire et que ce sont les personnes ayant achevé une formation moyenne qui sont les plus heureuses (*Stutzer 2003*,

221 Niveau de formation et satisfaction dans la vie, Suisse, 2007

Données: banque de données de la World Values Survey.

Pour déterminer la satisfaction dans la vie, on peut recourir à diverses méthodes (telles que les comportements sociaux perceptibles et non perceptibles). Elles comprennent notamment des questions sur l'autoévaluation de la satisfaction à l'égard de l'existence. Dans la World Values Survey, les sujets sont priés d'indiquer leur satisfaction sur une échelle allant de 1 (très insatisfait) à 10 (très satisfait) en réponse à la question suivante: «Tout bien considéré, dans quelle mesure êtes-vous satisfait, en ce moment précis, de votre vie en général?»



3 Dans la plupart des études, les notions de satisfaction dans la vie, de bien-être et de bonheur sont utilisées comme des synonymes (*Frey 2008; Veenhoven 2004* examine l'acceptation de ces notions).

p. ex.). Il existe néanmoins aussi des preuves empiriques de rapports négatifs entre niveau de formation et satisfaction à l'égard de l'existence: les personnes au bénéfice d'une meilleure formation se montrent significativement moins satisfaites dans leur travail et leur vie (Clark et Oswald 1996; Gardner et Oswald 2002).

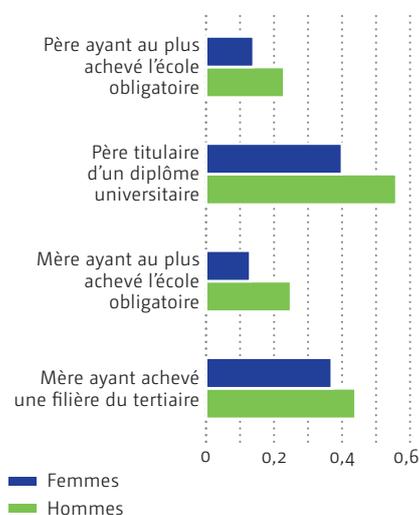
La situation apparaît plus clairement lorsque l'on mesure l'effet sur la satisfaction dans la vie de grandeurs sur lesquelles la formation exerce une influence positive telles que le revenu ou la santé physique et psychique, même si les effets paraissent parfois modestes. Frey et Stutzer (2002) démontrent par exemple des effets du revenu sur le bonheur et la satisfaction personnelle, tandis que des études, comme celles de Bukenya, Gebremedhin et Schaeffer (2003) ou de Gerdtham et Johannesson (2001) basées sur des données suédoises et américaines, mettent en évidence des rapports entre santé et bonheur. Le rapport indirect entre formation et bonheur par l'intermédiaire du chômage est également évident. Le chômage étant perçu comme le facteur le plus négatif pour la satisfaction à l'égard de l'existence (Clark et Oswald 1996), la formation est un stimulant de la satisfaction personnelle puisqu'elle diminue le risque d'être au chômage (→ *L'utilité privée de la formation*, page 272). La relation est d'ailleurs causale, car ce n'est pas l'insatisfaction qui conduit au chômage, mais le chômage qui engendre l'insatisfaction (Winkelmann et Winkelmann 1998).

Nous n'avons cependant découvert aucune étude qui aurait pour objet la causalité inverse entre formation et satisfaction dans la vie. On pourrait en effet imaginer que des personnes satisfaites tendent davantage à poursuivre leur parcours éducatif.

En résumé, il ressort des études actuelles que les relations directes entre formation et satisfaction dans la vie sont plutôt négligeables, mais que des effets indirects, par le biais de facteurs sur lesquels la formation exerce une influence positive, jouent probablement un rôle important.

222 Probabilité d'accomplir une formation universitaire selon la formation des parents, cohorte 1963–1974

Données: Cattaneo, Hanslin et Winkelmann 2007.



Transmission intergénérationnelle de la formation

Les parents pouvant tirer profit de la formation de leurs enfants, l'éventualité que la formation d'une personne exerce une influence positive sur les chances de formation de ses enfants doit être considérée comme une utilité privée des efforts individuels de formation.

Sur le plan statistique, il existe un rapport relativement étroit entre la formation des parents et celle de leurs enfants (→ figure 222 et aussi Bauer et Riphahn 2006, pour les différences de taux de transmission parmi les Suissesses/Suisses et les migrantes/migrants).

Le transfert intergénérationnel de la formation n'intervient pas avec la même force à toute période. Exploitant les données du Panel suisse de ménages (PSM), Cattaneo, Hanslin et Winkelmann (2007) ont ainsi découvert que la formation des parents exerce une influence plus modeste sur la formation des personnes nées entre 1964 et 1973 que pour la cohorte des individus nés entre 1934 et 1943. Autrement dit, la probabilité d'achever une formation supérieure à celle des parents a plutôt augmenté ces dernières décennies en Suisse. Si la force du lien entre formation des parents et formation des enfants s'est modifiée, on le doit peut-être au système éducatif lui-même. Certaines études (Dustmann 2004, p. ex.) révèlent par exemple que des sys-

tèmes éducatifs pratiquant une sélection relativement précoce se distinguent par un transfert intergénérationnel plus marqué de la formation que les systèmes à la sélection plus tardive. La différence pourrait s'expliquer par le fait que la formation et les attentes des parents exercent une influence d'autant plus grande sur les décisions d'orientation, que celle-ci intervient tôt, en particulier parce qu'il est alors impossible de connaître les capacités effectives d'un enfant. La formation des parents n'influe pas seulement sur la longueur du parcours de formation des enfants, mais aussi sur leur choix entre filière universitaire et filière professionnelle (Falter, Ferro Luzzi et Sbergami 2008).

L'étroitesse et l'évolution du rapport entre la formation des parents et celle des enfants peuvent toutefois dépendre de la phase que traverse le système éducatif (expansion, contraction ou stagnation) dans le domaine des diplômes supérieurs. Au cours des périodes d'expansion, qui voient se multiplier le nombre de diplômés du tertiaire par rapport à la génération précédente, la probabilité d'obtenir un tel diplôme s'accroît bien entendu pour toutes les personnes, de sorte que la probabilité de voir les enfants atteindre le même niveau de formation que leurs parents diminue. Pour ce qui est du développement de la formation gymnasiale et, en toute logique, de la fréquentation de l'université, la Suisse a surtout connu une période de forte expansion dans les années 1970, qui s'est poursuivie jusque dans les années 1990. A ce moment-là, ce sont surtout les personnes nées entre 1960 et 1980 qui se sont trouvées dans une situation où l'évolution du système a fortement accru leurs chances d'obtenir un diplôme supérieur à celui des parents. Depuis le milieu des années 1990, nous sommes à nouveau en période de stagnation. Quant aux répercussions de cette situation sur le taux de transmission de la formation des parents aux enfants, elles sont visibles dans la figure 223, qui indique le niveau de formation de 2000 Suissesses et Suisses en 2007. Il en ressort qu'être âgé de 25 à 39 ans ou de 40 à 64 ans n'influençait nullement la probabilité (près de 40%) d'atteindre le même niveau de formation que le père. Chez la jeune génération, la probabilité d'atteindre un niveau d'instruction inférieur à celui du père s'est à nouveau considérablement accrue, pour atteindre déjà près de 30%. A titre de comparaison, elle se situait à 15% seulement parmi les personnes nées avant 1942.

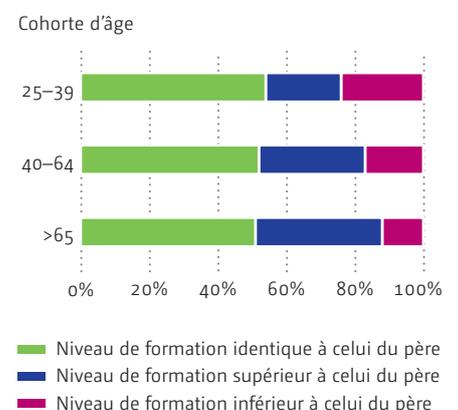
Alors que le taux de transmission intergénérationnelle du niveau de formation aux descendants est assez élevé en Suisse, comme dans tous les pays industrialisés, force est de se demander, comme dans d'autres situations, si l'influence de la formation des parents sur celle des enfants est de nature causale et, dans l'affirmative, s'il s'agit d'un effet direct ou indirect.

La transmission intergénérationnelle de la formation (et donc aussi les chances qui lui sont associées d'accéder à un certain revenu, à un statut social, etc.) peut être directement liée à sa propre formation. C'est le cas lorsque la formation amène un individu à accorder une valeur élevée et une grande utilité à son instruction, et qu'il manifeste dès lors de plus grandes attentes quant à la formation de ses enfants, d'où un effet évident sur le parcours de ces derniers. L'influence des attentes des parents sur le comportement des enfants face à la formation est justement bien documentée dans la littérature spécialisée, de même que le rapport entre les attentes des parents et leur propre formation. Il se pourrait toutefois aussi que des parents ayant accompli un long parcours de formation connaissent ainsi mieux le système éducatif et sont donc mieux à même d'aider leurs enfants à suivre leur voie au sein des institutions de formation.

Dans leur étude, Falter, Ferro Luzzi et Sbergami (2008) concluent également que **la transmission du revenu** d'une génération à l'autre est plus faible en Suisse que dans d'autres pays; chose que les auteurs expliquent par le fait que la formation professionnelle en Suisse ouvre aussi de bonnes perspectives économiques.

223 Niveau de formation des enfants selon le niveau de formation des pères et par cohorte d'âge, 2007

Données: Centre de recherche sur l'économie de l'éducation de l'Université de Berne. Calculs: CSRE.



Des effets directs sont néanmoins également possibles. La formation accroît le revenu et améliore le statut social, deux facteurs qui permettent à leur tour aux parents de s'investir davantage dans une meilleure formation de leurs enfants. Il faut s'attendre à ce que des facteurs indirects exercent une influence positive d'autant plus grande sur les chances de formation des enfants que le système accorde moins d'importance à des critères objectifs, tels les résultats et le potentiel des enfants, lors du développement et des décisions de promotion. Une grande influence exercée par des facteurs indirects témoignerait d'ailleurs d'un manque d'égalité des chances dans le système éducatif, et la recherche est à même d'identifier de tels indices (voir à ce sujet les indications données dans ce rapport, dans les sections «Équité»).

Que le niveau de formation des enfants dépende directement ou indirectement de l'instruction des parents ne joue pas un grand rôle quant au profit que l'individu tire de ses efforts de formation. La seule chose qui compte est que les investissements que l'on a consentis pour se former aient également un effet positif sur l'instruction de ses descendants. Il existe par ailleurs une explication statistiquement mesurable de la corrélation intergénérationnelle de la formation, qui se fonde sur l'existence d'un rapport non causal.

De la recherche, il ressort que la corrélation intergénérationnelle du niveau de formation peut également être mise sur le compte de l'hérédité génétique: de nombreuses études montrent que l'ensemble des capacités indépendantes de la formation (cela vaut dans une certaine mesure pour le quotient intellectuel, p. ex.) présentent une forte corrélation entre parents et enfants (*Black, Devereux et Salvanes 2008b*, p. ex.). Contrairement aux influences directe et indirecte du niveau d'instruction des parents sur la formation des enfants, l'existence d'une corrélation fondée sur l'héritage de l'intelligence rendrait l'investissement dans la formation de ses enfants beaucoup moins rentable, voire pas rentable du tout. Les personnes intelligentes tendent à obtenir des diplômes plus élevés que les autres. Si l'intelligence est en majeure partie transmise par héritage, cela reviendrait à dire que les enfants de gens intelligents auraient également une plus grande probabilité d'achever un cursus plus exigeant, même si leurs parents (intelligents) n'ont pas, pour une raison ou une autre, suivi eux-mêmes une filière supérieure.

Quant à savoir dans quelle mesure les relations intergénérationnelles dans la formation relèvent uniquement de l'héritage génétique, la recherche planche depuis longtemps sur le sujet. La grande difficulté que ces études rencontrent réside dans le fait qu'il est pratiquement impossible, sur le plan empirique, de distinguer les facteurs d'influence biologiques de ceux liés à l'entourage.⁴ Explorant de nouvelles voies, des études se sont toutefois penchées sur la corrélation des niveaux de formation entre parents et enfants adoptés (*Björklund, Lindahl et Plug 2006; Björklund, Jäntti et Solon 2007; Plug 2001; Sacerdote 2007*). Elles ont découvert des relations aussi bien entre enfants adoptifs et leurs parents non biologiques qu'entre parents biologiques et les enfants qu'ils avaient abandonnés à leur naissance. Les premières tendent à confirmer une forte influence par l'entourage, c'est-à-dire une relation causale entre le niveau de formation des deux générations, de sorte qu'une amélioration de l'instruction de la génération des parents amé-

4 Pour un aperçu des études sur la transmission intergénérationnelle de la formation, voir *Holmlund, Lindahl et Plug (2008)*.

liore aussi l'instruction de la génération suivante. Les secondes montrent plutôt que seule une partie du mécanisme de transmission est causale et qu'une partie, impossible à déterminer avec précision, de la transmission intervient par le biais de l'hérédité. Dès lors, si des parents «doués» décident de ne pas suivre une formation poussée, leur décision n'aura pas nécessairement des conséquences négatives sur le parcours de leurs enfants. Inversement, tout effort de formation consenti par des parents «moins doués» n'induit pas forcément un succès dans l'instruction de leurs enfants.

L'utilité sociale de la formation

La principale différence entre utilité privée et utilité sociale de la formation est simple: dans le premier cas, seul l'individu retire un bénéfice de la formation; dans le second, les autres personnes, même si elles ne s'instruisent pas, tirent également profit des efforts de formation consentis par une personne. Déterminer l'utilité sociale est intéressant non seulement parce que considérer uniquement l'utilité privée reviendrait à sous-évaluer les rendements de la formation, mais aussi parce que l'utilité sociale est déterminante lorsqu'il s'agit de décider qui doit financer la formation. L'existence d'une utilité sociale justifie la participation de la société aux coûts de formation, car tous en profitent, quel que soit l'individu qui s'instruit. Comme pour l'utilité privée, on peut, dans l'utilité sociale, distinguer des rendements pécuniaires et non pécuniaires, les rendements non pécuniaires pouvant néanmoins être évalués en termes financiers.

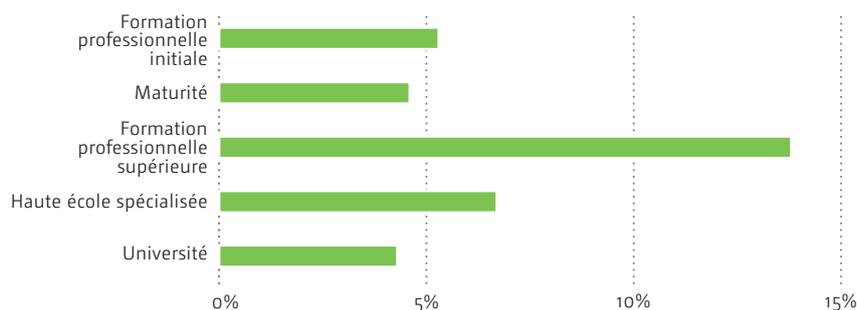
Rendements fiscaux de la formation

Les revenus sociaux auxquels on pense d'emblée sont les impôts que chacun doit verser sur le revenu que sa formation lui permet de toucher. Ces versements permettent de calculer le rendement fiscal de la formation, que l'on obtient, dans son expression la plus simple, en déduisant les dépenses que l'État consacre à la formation des recettes fiscales induites par cet investissement (par le biais du gain salarial dont profitent les personnes formées). Sur un plan purement statique, le montant des rendements fiscaux de ces dépenses dépend de trois facteurs: premièrement, les dépenses prises en charge par l'État pour le système éducatif; deuxièmement, l'augmentation relative de salaire engendrée par la formation (→ *L'utilité privée de la formation*, page 272); troisièmement, la progression de l'impôt. Ce calcul révèle en Suisse, chez les hommes, des rendements fiscaux allant de 4% (formation universitaire) à 14% (formation professionnelle supérieure) (→ figure 224). Chez les femmes, les rendements sont moins élevés, car le travail à temps partiel (très répandu), l'absence d'activité lucrative et le niveau des salaires, généralement plus bas, réduisent leurs contributions fiscales.

224 Rendement fiscal de la formation des hommes en Suisse

Taux de rendement de diverses filières par rapport à la formation immédiatement inférieure.

Données: Wolter et Weber 2005.



L'approche statique révèle que l'Etat pourrait maximiser ses rendements fiscaux en diminuant les dépenses qu'il consacre à la formation tout en accentuant la progression de l'impôt (Weber 2003). Si l'on pousse cette idée jusqu'au bout, on perçoit clairement les limites de l'approche statique et la difficulté qu'il y a à calculer le «véritable» rendement fiscal. En fait, on ne devrait considérer comme rendement fiscal que les revenus «produits» par la formation: si les personnes formées touchent un salaire relativement élevé en raison de leurs capacités initiales, même si elles n'ont pas suivi de formation, le calcul surestime non seulement le rendement privé de la formation mais aussi son rendement fiscal. De la Fuente et Jimeno (2007, 2008) ont calculé les rendements fiscaux pour plusieurs pays européens, en posant comme hypothèse que seuls les 50% d'un avantage salarial obtenu grâce à la formation sont de nature causale. Ils obtiennent ainsi des rendements qui varient beaucoup d'un pays à l'autre, allant de -1,7% (Suède) à 6,1% (Irlande). La comparaison internationale des rendements fiscaux montre que ce sont avant tout les écarts salariaux que le marché du travail associe à la formation qui déterminent le niveau des rendements fiscaux pour l'Etat.

Au sens strict, les rendements fiscaux ne devraient par ailleurs inclure que les revenus supplémentaires générés par des formations que l'Etat a contribué à financer. Autrement dit, il faudrait savoir quels individus renonceraient à une formation si l'Etat cessait de la subventionner. Si des personnes tiennent à suivre une formation, même en devant assumer la totalité de son financement, parce que son rendement privé s'avère malgré tout attrayant et rentable, ce n'est pas l'investissement de l'Etat qui serait générateur de revenus. Toute la portée de cette réflexion apparaît lorsque l'on considère les rendements fiscaux élevés (statiquement parlant) que l'Etat peut engranger en investissant dans la formation professionnelle supérieure (→ figure 224). Deux raisons expliquent la hauteur de ces revenus: d'une part, l'Etat participe moins aux coûts de cette formation qu'à ceux des autres filières du tertiaire; d'autre part, la formation professionnelle supérieure induit des avantages salariaux relativement importants (→ figure 219). Ces derniers sont si élevés que l'on peut supposer que seuls de rares individus les laisseraient échapper pour la simple raison qu'ils doivent financer une plus grande partie de leur formation que les étudiants des hautes écoles spécialisées ou des hautes écoles universitaires.

Puisqu'il faudrait connaître les réactions de la demande de formation face à des modifications de son financement pour calculer le rendement «effectif»,

il restera difficile de parvenir ne serait-ce qu'à une bonne approximation de ce montant.

Rendements sociaux de la formation

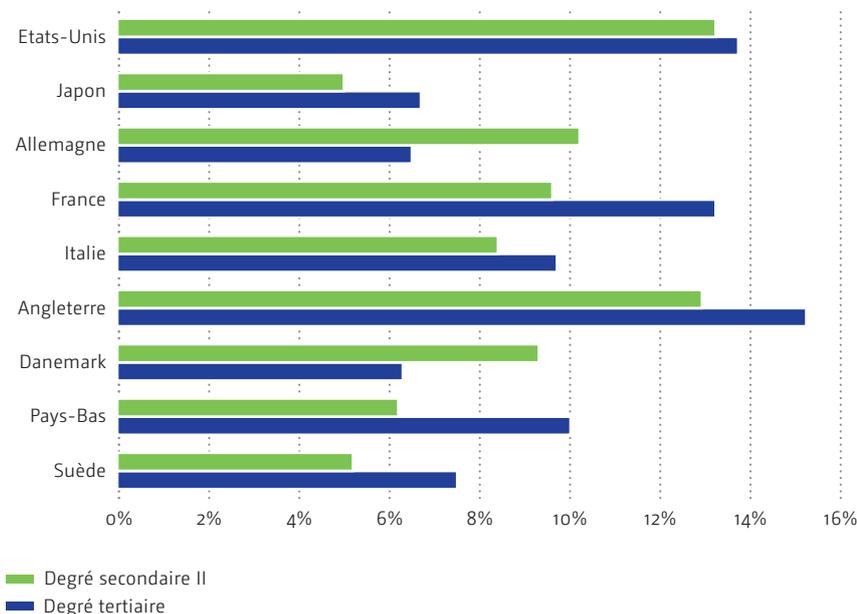
Le rendement social de la formation sert à déterminer les coûts et l'utilité de la formation pour la société. Au sens strict, il résulte de la comparaison entre le total des coûts individuels et étatiques de la formation et le total de son utilité individuelle et fiscale (→ figures 225 et 226). Au sens large, il englobe non seulement le rendement fiscal, mais aussi la diminution des dépenses sociales de l'Etat et d'autres externalités (ou retombées) dites positives.

Alors qu'il est relativement facile de calculer les dépenses et les économies de l'Etat dans le domaine social (chômage, transfert de l'aide sociale ou assurance-invalidité, p. ex.) et de les intégrer dans le rendement social, il s'avère plus difficile de déterminer d'autres effets positifs de la formation d'un individu sur autrui (retombées). Il existe en principe deux approches permettant d'évaluer l'ordre de grandeur de ces externalités et donc de connaître le rendement social de la formation. La première de ces approches mesure l'influence de la formation sur la croissance économique (lire l'encadré) et compare ce taux de rendement avec le rendement individuel de la formation. On se place donc au niveau macroéconomique pour déterminer la relation entre le produit intérieur brut (PIB) et la durée moyenne (en années) de formation de la population, par analogie avec le calcul du rendement privé de la formation (*Heckman et Klenow 1997*, p. ex.). Si l'on constate que la croissance économique induite par un investissement dans la formation est plus forte que l'accroissement du revenu individuel privé pour un inves-

225 Rendements sociaux de la formation des hommes, au niveau international, 2000

Données: *Blöndal, Field et Girouard 2002*.

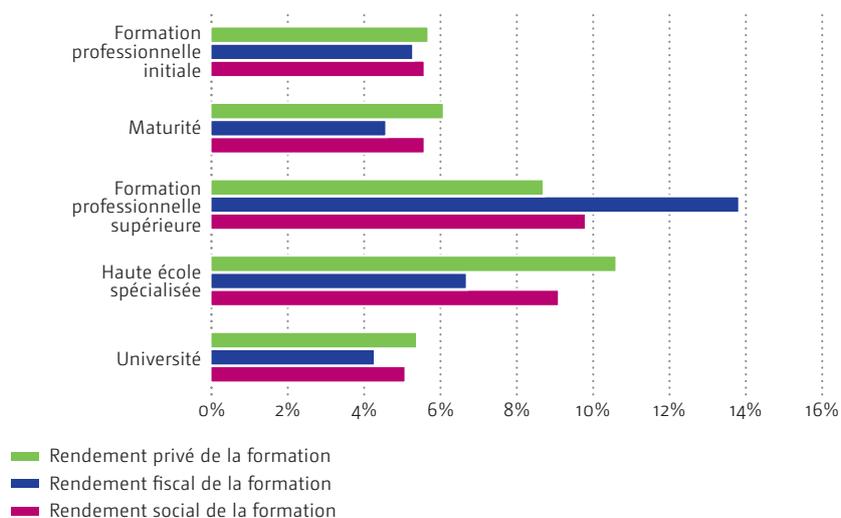
En comparant le rendement social de la formation au niveau international, il convient de relever que dans tous les pays, sauf en Allemagne et au Danemark, le rendement du degré tertiaire dépasse celui du degré secondaire II. C'est aussi le cas en Suisse, puisque la formation au degré tertiaire rapporte en moyenne davantage à la société que celle au degré secondaire II (*Wolter et Weber 2005*).



226 Rendements privé, fiscal et social de la formation des hommes

Taux de rendement de diverses filières par rapport à la formation immédiatement inférieure.

Données: Wolter et Weber 2005.



tissement identique, alors la différence correspond forcément à des externalités positives. Celles-ci constituent dès lors des rendements sociaux, car l'écart qui sépare les deux croissances signifie que l'ensemble de l'économie (société) profite davantage de l'investissement consenti que chacun des individus qui suivent une formation. Une analyse de ce type réalisée par Gundlach et Wössmann (2004) révèle par exemple que l'économie tire d'une année supplémentaire de formation des revenus qui peuvent dépasser de 50% ses rendements privés. C'est dire que les investissements individuels dans la formation génèrent chez les personnes qui ne se forment pas des revenus qui sont pratiquement aussi élevés que chez celles qui suivent une formation.

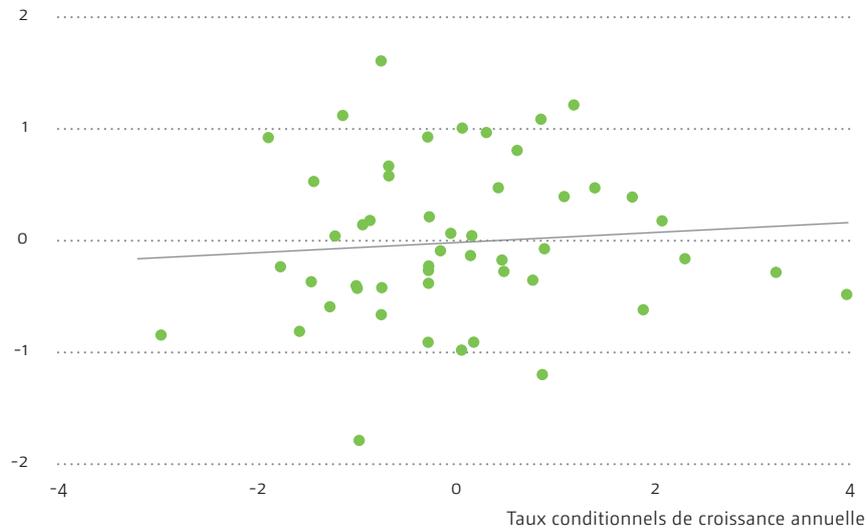
Qualité de la formation et croissance économique

Le rôle de la formation dans la croissance économique a été systématisé vers la fin des années 1980 par d'importantes contributions des économistes Robert Lucas, Robert Barro et Paul Romer (Romer 1986, p. ex.) sur la théorie de la croissance dite endogène. Contrairement à la théorie de la croissance exogène, qui soulignait avant tout l'accumulation de capital physique, cette nouvelle théorie a posé que le capital humain pouvait également stimuler la croissance. Les premières vérifications empiriques n'ont cependant pas fourni de résultats convaincants tendant à confirmer cette théorie (Barro 2001 ou Temple 2001, p. ex.). Outre le fait que des erreurs entachant la mesure du capital humain d'une économie nationale étaient pour beaucoup dans les écarts entre les résultats empiriques, la principale raison expliquant la faiblesse de la relation entre formation et croissance était à chercher dans les fondements même des méthodes de calcul: on mesurait le capital humain uniquement du point de vue quantitatif et pas du tout du point de vue qualitatif. Pour cette mesure quantitative, on posait que la durée moyenne de la formation (en années) constituait le capital humain d'une population, sans se préoccuper de la valeur de la formation produite en une année. (Une année d'école équivalait à une autre année d'école.) Or une simple corrélation entre capital humain et taux de croissance (→ figure 227) montre que cette méthode de calcul ne révèle aucun rapport entre niveau de formation et croissance économique d'un pays.

227 Taux moyens de croissance annuelle et niveau moyen de formation en années

Données: *Hanushek et Woessmann 2008*.

Années conditionnelles de formation



La figure 227 illustre les années «conditionnelles» de formation et les taux «conditionnels» de croissance annuelle. L'adjectif «conditionnel» signifie ici que ces grandeurs sont calculées comme des écarts par rapport aux valeurs effectivement escomptées. Cette manière de faire a été retenue, car elle permet de supposer que tout rapport identifié est de nature causale. La découverte d'un rapport entre deux grandeurs signifierait qu'un accroissement inattendu du capital humain aurait induit un taux de croissance différent de la valeur escomptée.

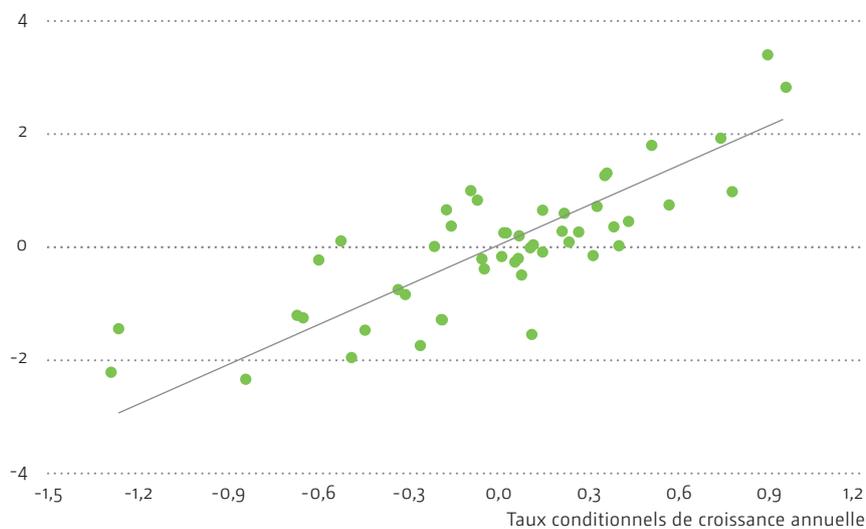
Si l'on ne se contente pas de mesurer le capital humain à l'aide de la durée de formation, mais que l'on pondère cette durée par un indice de qualité (*Hanushek et Kimko 2000*), on obtient un rapport très nettement positif entre le capital humain et l'économie nationale, ainsi que sa croissance (→ figure 228). Pour les besoins de la comparaison internationale, on utilise comme valeurs de pondération les données issues d'enquêtes internationales, tels les tests de compétences PISA ou TIMSS. Ces études montrent qu'un demi-écart standard dans le test PISA (soit environ 50 points sur l'échelle PISA) génère un point de pourcentage du taux de croissance économique.

228 Taux moyens de croissance annuelle et niveau moyen de formation (avec pondération qualitative)

La figure montre le rapport entre les années conditionnelles de formation (pondérées par un indice qualitatif) et les taux conditionnels de croissance annuelle d'un pays.

Données: *Hanushek et Woessmann 2008*.

Résultats conditionnels de tests



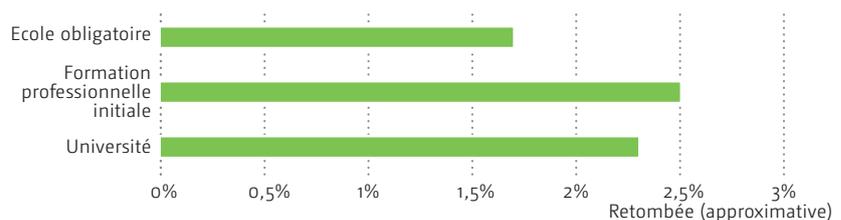
La deuxième possibilité permettant de mesurer les externalités positives de la formation intervient au niveau microéconomique, c'est-à-dire à celui de l'individu. Elle a l'avantage d'identifier directement le vecteur des retombées positives sur d'autres personnes, mais présente le «léger» inconvénient de ne pouvoir déterminer qu'une partie des retombées. Celles qui ont été les mieux analysées jusqu'ici comprennent les effets de la formation sur la productivité et sur les salaires des collaborateurs au sein de la même entreprise. Il s'avère ainsi que la présence d'individus au bénéfice d'une bonne formation n'accroît pas seulement leur propre productivité et leur salaire mais aussi, dans une certaine mesure, la productivité et le salaire des personnes travaillant à leur contact (*Battu, Belfield et Sloane 2003, p. ex.*).

Une étude exploitant les données de l'Enquête suisse sur la structure des salaires (*Wirz 2008*; → figure 229) montre que les salariés d'un même secteur d'activités gagnent en moyenne 2% de plus si leurs collègues de travail suivent une formation. Il est intéressant de relever que tous les salariés, quel que soit leur niveau de formation, bénéficient de cette retombée positive, mais que les personnes au bénéfice d'une formation professionnelle en tirent un profit légèrement supérieur que ceux ayant suivi une autre filière.⁵

Dans la situation considérée ici, les **retombées** sont des externalités engendrées par la formation d'un individu, qui exercent une influence sur la productivité d'autres personnes au sein de l'entreprise ou du groupe de travail.

229 Effets salariaux de la formation sur autrui, selon le niveau de formation, 1996

Données: *Wirz 2008*.



Criminalité

Outre les rendements économiques, la formation individuelle peut apporter des profits considérables à la société, dans la mesure où elle permet d'éviter l'apparition de coûts qui sont principalement portés à la charge de cette dernière. Les délits sont l'une des formes du comportement humain qui engendrent des coûts pécuniaires et non pécuniaires élevés, non seulement du côté de la victime et de l'auteur de l'acte, mais aussi pour l'ensemble de la société, en particulier lorsqu'il s'agit d'actes portant atteinte à la vie et à l'intégrité corporelle d'une personne. On peut aisément imaginer que la formation permet dans ce domaine d'épargner de grosses souffrances personnelles et des coûts économiques considérables (*Feinstein 2002, p. ex.*). Soulignons qu'elle peut avoir divers effets sur le comportement délictueux lui-même ou sur le type de délinquance.

⁵ Ces résultats correspondent à ceux d'autres études. Une étude portugaise indique ainsi que les employés au bénéfice d'une formation minimale touchent un salaire plus élevé lorsque des personnes bien formées travaillent dans la même entreprise, l'avantage salarial moyen atteignant 2 à 3% par année de formation (*Martins et Jin 2008*).

Parmi les effets directs de la formation, mentionnons la socialisation «positive» des jeunes. Elle peut intervenir par l'enseignement de l'empathie, de l'éthique et d'une certaine responsabilisation. Par la même occasion, la formation structure le temps des jeunes: passant leur temps à l'école, ils ont moins l'occasion de se consacrer à d'autres activités, indésirables celles-là. Enfin, la formation ne détermine pas seulement avec quelles personnes les jeunes passent leur temps à l'école, mais aussi pendant les loisirs.

L'effet indirect de la formation sur la criminalité réside dans les perspectives d'un revenu et d'une carrière professionnelle. Celles-ci exercent une influence positive à double titre sur le comportement social. D'une part, lorsqu'une meilleure formation a augmenté le revenu individuel, un comportement social indésirable engendre des coûts d'opportunité supérieurs; la personne concernée respecte le cadre social défini, car elle aurait beaucoup à perdre en adoptant un comportement asocial. D'autre part, les revenus potentiels d'un comportement criminel ne sont pas garantis; c'est dire que si on leur propose de s'assurer un revenu en investissant dans la formation, des individus n'ayant pas le goût du risque préféreront miser sur la formation.

Que ce soit en statistique ou en recherche, il est assez difficile d'établir des relations entre formation et criminalité en Suisse, car les statistiques sur la criminalité ne comportent en général aucune information sur le niveau de formation des délinquants.⁶ Les données du recensement de la population indiquent cependant quelles personnes se trouvaient en prison à la date du relevé et contiennent des informations sociodémographiques sur ces personnes.

Malgré une probabilité d'incarcération globalement plus élevée parmi les hommes étrangers, les chiffres de la figure 230 indiquent, tant chez les Suisses que chez les étrangers, un rapport évident entre niveau de formation et probabilité d'être condamné à une peine de prison, même après contrôle de diverses autres grandeurs d'influence telles que l'âge. Confirmés par la statistique, ces rapports entre niveau de formation et probabilité de commettre un délit peuvent être de nature causale, mais ne le sont pas nécessairement. Jusqu'ici, la science n'est en effet pas parvenue à démontrer l'existence d'une éventuelle causalité.⁷

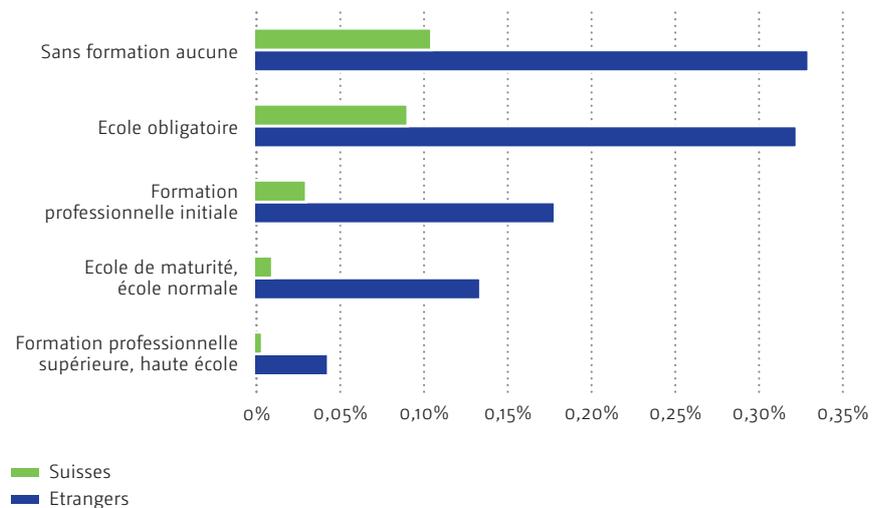
Les possibilités de pseudo-corrélation apparente entre formation et criminalité résident dans l'influence des parents d'une part, dans celle des pairs d'autre part. Les jeunes qui investissent davantage dans la formation sont en général issus d'un couple de parents au bénéfice d'une meilleure instruction. Or il se peut que ce soit la formation des parents qui conduise à une socialisation «non violente» du jeune, et non pas le cadre défini par sa propre forma-

6 L'étude qu'*Eisner* (1997) a réalisée dans le canton de Bâle-Campagne constitue ici une exception. Elle a révélé que des jeunes qui sont encore en formation dans leur vingtième année sont moins violents et que, parmi les jeunes relativement moins bien qualifiés, les Suisses se montrent plus violents que les étrangers issus de milieux sociaux similaires.

7 Il existe néanmoins des exceptions, telles des études menées aux Etats-Unis et en Italie, dont les suivantes: *Buonanno et Leonida* (2009), *Lochner et Moretti* (2004), et *Lochner* (1999, 2004).

230 Probabilité d'incarcération des hommes, 2000

Données: OFS. Calculs: CSRE.



tion. La probabilité qu'un jeune Américain fréquentant une école du degré secondaire II (*high school*) devienne un délinquant peut s'abaisser de 8% si l'un de ses parents au moins a obtenu un diplôme universitaire (*college*) (Mocan et Rees 2005). Une partie au moins de l'écart en matière de criminalité est à mettre sur l'éducation parentale, car les élèves évoluant dans le même cadre de formation présentent une probabilité différente de commettre des délits. Les élèves au long parcours de formation fréquentent en outre un groupe spécifique de condisciples aussi bien à l'école que pendant leur temps libre, de sorte que l'on ignore si c'est la composition de ce groupe ou le processus de formation qui induit un comportement social différent (Calvó-Armengol, Patacchini et Zenou 2005, p. ex.).

Il a par ailleurs été prouvé que la sélection vers des parcours de formation plus longs est favorisée par des facteurs qui encouragent en même temps un comportement social. Ce sont en général des personnes ayant de nettes préférences quant à l'occupation de leur temps (impatientes) (Ventura 2003) et craignant moins le risque (Halek et Eisenhauer 2001; Belzil et Hansen 2002) qui interrompent leur parcours de formation de manière précoce. Ce sont par ailleurs ces mêmes caractéristiques qui font pencher la balance du côté de la délinquance dans une pesée rationnelle des alternatives. Si c'est un effet de sélection qui détermine à la fois la durée du parcours de formation et la probabilité de devenir délinquant, une scolarisation prolongée n'atténuerait nullement le taux de criminalité. On ne pourrait s'attendre à ce que la formation ait un effet sur la criminalité que si le processus de formation exerçait lui-même une influence sur les préférences individuelles dans l'emploi du temps et sur l'attitude face au risque.

Une autre difficulté quant à la détermination d'un rapport causal réside dans le taux d'élucidation des délits; celle-ci n'est pas toujours complète et varie beaucoup selon le type d'actes délictueux. Si les personnes au bénéfice d'une meilleure formation se font moins souvent prendre ou commettent surtout des actes dont le taux d'élucidation est faible, les statistiques peuvent largement surestimer le rapport entre formation et criminalité (Mehlkop et Becker 2004, p. ex.).

Il convient enfin d'envisager l'existence d'une causalité inverse. Une fois qu'ils ont commis un acte punissable, le caractère délictueux de cet acte réduit la probabilité des jeunes de poursuivre, voire d'achever, leur formation (Hjalmarsson 2008). Dès lors, si la formation contribue à déterminer la probabilité de devenir un délinquant, l'inverse est aussi valable, puisque l'accomplissement d'un acte délictueux détermine la probabilité de suivre une formation poussée.

En principe, les coûts sociaux d'un acte délictueux sont très élevés, de même que la relation statistique avec le niveau de formation de son auteur est forte. Ce constat ne suffit toutefois pas à justifier automatiquement tout investissement dans la formation. Voici pourquoi: premièrement, comme nous l'avons déjà expliqué, la causalité de l'influence exercée par la formation est loin d'avoir été prouvée; deuxièmement, la criminalité reste peu répandue, de sorte que la probabilité qu'une personne commette effectivement un acte délictueux entraînant de graves conséquences sociales demeure heureusement très faible.

Comportement écologique

La société tire également profit de la formation individuelle lorsque celle-ci favorise l'adoption d'un comportement qui contribue à éviter des coûts sociaux. De tels coûts peuvent être induits par des agissements qui portent atteinte à la nature et donc être évités par un comportement écologique. La formation peut influencer directement sur ce comportement, par exemple en encourageant certains modes de pensée (prendre conscience de l'impact de ses actes sur l'environnement, p. ex.). Des analyses empiriques démontrent en effet qu'il existe une corrélation positive entre formation (durée en nombre d'années)⁸ et sensibilité écologique, même après contrôle des autres facteurs d'influence (Franzen et Meyer 2009). Puisque la pensée écologique ne suffit pas, mais que des actes appropriés s'imposent pour éviter des atteintes à la nature, il importe d'examiner également la relation entre formation et action écologique. Or diverses études montrent que la pensée ou la sensibilité écologiques ne débouchent sur des actes que lorsque ceux-ci ne coûtent pas trop (de temps et d'argent). Des actions coûteuses, comme l'utilisation des transports publics, dépendent davantage d'incitations matérielles que d'une attitude écologique (Diekmann et Preisendörfer 2003; Stern 1999).

La formation peut aussi avoir un effet indirect sur le comportement écologique: lorsqu'elle améliore par exemple le revenu d'une personne et lui permet ainsi d'adopter un comportement écologique. Les études à ce sujet aboutissent cependant à des résultats divergents. Alors qu'il est difficile de vérifier des relations de cause à effet de manière empirique, une récente étude internationale⁹ a au moins mis en évidence une corrélation signifi-

⁸ Comme pour les autres domaines abordés dans ce chapitre, on examine ici l'influence de la formation cumulée sur le comportement social souhaitable. Mais on pourrait bien entendu aussi étudier l'effet de certains contenus des programmes d'études (éducation à la durabilité, etc.) sur le comportement écologique.

⁹ Deux tiers des pays étudiés sont membres de l'OCDE et des données sont disponibles pour la Suisse.

tive entre niveau de revenu et sensibilité écologique, même après contrôle de l'influence d'autres facteurs, comme la formation (*Franzen et Meyer 2009*).

Participation à la vie politique

La plupart des travaux de recherche théoriques et empiriques partent de l'idée que des formes démocratiques de gouvernement génèrent des systèmes sociaux durables et plus stables, et favorisent ainsi un développement social et économique positif. Dans cette argumentation, la démocratie et, dès lors, la large participation de toutes les couches de la population à la formation de l'opinion politique, présupposent aussi l'éducation et la formation de tout citoyen et de toute citoyenne. On pose en effet comme hypothèse que la formation n'encourage pas seulement une pensée rationnelle et introspective (qui est à la base de la participation individuelle à la formation d'une opinion), mais qu'elle favorise aussi la tolérance à l'égard d'autres valeurs et d'autres normes, et devrait de ce fait faciliter l'acceptation de décisions prises démocratiquement.

Un aperçu de la littérature spécialisée montre que la formation scolaire exerce un effet positif sur l'essor de la démocratie dans un pays (mesurée à l'aune des droits civiques et politiques) (*Bobba et Coviello 2007; Castelló-Climent 2008*, p. ex.). Au niveau national, on pourrait ainsi observer des rapports aussi bien entre niveau de formation et degré de démocratisation qu'entre formation et évolution relative au fil du temps, toujours indépendamment du revenu et d'autres facteurs envisageables. L'étude de *Castelló-Climent (2008)* montre de plus que le degré de démocratisation d'un pays ne dépend pas de la durée moyenne de formation au sein de la population, mais de la répartition de la formation dans la société: une répartition équitable est propice à la démocratisation. La formation exerce une influence particulièrement forte sur la diffusion de modèles démocratiques dans les pays peu développés.

Comme très souvent dans ce genre de situation, il n'est pas toujours possible de distinguer corrélations et causalités. C'est surtout le cas lorsque des rapports inverses s'avèrent tout aussi possibles et plausibles. *Acemoglu, Johnson, Robinson et al. (2005)* remettent ainsi globalement en doute la capacité des études empiriques documentées à prouver de manière probante qu'il existe un rapport causal entre niveau de formation et degré de démocratisation d'une population.

Alors que des réflexions théoriques et des données statistiques suggèrent pour le moins que formation et démocratie sont bel et bien liées, nous connaissons encore très mal les mécanismes en jeu. Est-ce le contenu de la formation (éducation civique, connaissance des institutions étatiques et compréhension des processus politiques) ou, plus généralement, la «fonction socialisante» de l'école, ou encore la participation égalitaire au processus de formation qui garantissent le bon fonctionnement d'une démocratie?

Bibliographie

- Abele, A. E.; Dette, D. E. et Hermann, B. (2003). Lehrerinnen und Lehrer – vom Examen zum Schuldienst. Dans: A. E. Abele; E.-H. Hoff et H.-U. Hohner (Hrsg.): Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg. Heidelberg: Asanger.
- Abraham, M. et Arpagaus, J. (2008). Wettbewerb, soziales Umfeld oder gezielte Lebensplanung? (Soziale Welt, 3, 205–225).
- Acemoglu, D.; Johnson, S.; Robinson, J. A. et al. (2005). From Education to Democracy? (American Economic Review, 2, 44–49).
- Agasisti, T. et Salerno, C. (2007). Assessing the Cost Efficiency of Italian Universities (Education Economics, 4, 455–471).
- Aghion, P. (2007). Growth and the Financing and Governance of Education. Keynote lecture for the 2007 Meeting of the German Economic Association. [s.l.].
- Albisser, S.; Kirchhoff, E.; Meier, A. et al. (2007). Anforderungsverarbeitung und Gesundheit im Berufszyklus von Lehrpersonen http://www.psych.unibas.ch/projekte/ProjekteDB/2497/Albisser_ARBEL_Anforderungsverarb.pdf (Stand: 13. 3. 2009).
- Anderson, L. W. (2004). Accroître l'efficacité des enseignants. Paris: Unesco.
- Angrist, J. D. et Lavy, V. (2001). Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem Public Schools (Journal of Labor Economics, 2, 343–369).
- Arendt, J. N. (2005). Does Education Cause Better Health? A Panel Data Analysis Using School Reforms for Identification (Economics of Education Review, 2, 149–160).
- Arendt, J. N. (2008). In sickness and in health – Till education do us part: Education effects on hospitalization (Economics of Education Review, 2, 161–172).
- ARGEV [Interkantonale Arbeitsgemeinschaft Externe Evaluation von Schulen] (2008). Jahresbericht 2008. Zurich: ARGEV.
- Ashcraft, A. et Lang, K. (2006). The consequences of teenage childbearing (NBER Working Paper, 12485).
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008). Bildung in Deutschland 2008. Bielefeld: Bertelsmann.
- B.S.S. Volkswirtschaftliche Beratung (2008). Wirkungsanalyse allgemein verbindlich erklärter Berufsbildungsfonds. Basel: B.S.S.
- Backes-Gellner, U.; Mure, J. et Tuor, S. N. (2007). The puzzle of non-participation in continuing training. An empirical study of chronic vs. temporary non-participation (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2–3, 295–311).
- Bader, U. et Schaer, U. (2005). Evaluation Englisch in den 6. Klassen Appenzell Innerrhoden 2005. Appenzell: Erziehungsdepartement.
- Baer, M.; Dörr, G.; Fraefel, U. et al. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreichung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland (Unterrichtswissenschaft, 1, 15–47).
- Baer, M.; Guldemann, T.; Kocher, M. et al. (2009). Auf dem Weg zu Expertise beim Unterrichten. Erwerb von Lehrkompetenz im Lehrerinnen- und Lehrstudium (Unterrichtswissenschaft, 2, 118–144).
- Baeriswyl, F.; Wandeler, C.; Trautwein, U. et al. (2006). Leistungstest, Offenheit von Bildungsgängen und obligatorische Beratung der Eltern. Reduziert das Deutschfreiburger Übergangsmodell die Effekte des sozialen Hintergrunds bei Übergangentscheiden? (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, 373–392).
- Bähr, K. (2003). Die Rolle von Schulleistungstest für das Qualitätsmanagement im Bildungswesen, in Schulen und Klassenzimmern. Dans: T. Brüsemeister et K.-D. Eubel (éd.): Modernisierung von Schule und Gesellschaft. Analysen – Perspektiven – Diskussionen. Bielefeld: Transcript.
- Ballot, G.; Fakhfakh F. et Taymaz, E. (2002). Who benefits from training and RetD: The firm or the workers? A study on panels of French and Swedish firms (ERC Middle East Technical University Working Paper, 02/01).
- Balzer, C. (2001). Finanzierung der Weiterbildung. Frankfurt a. M.: DIE.
- Barr, N. (2004). Higher Education Funding (Oxford Review of Economic Policy, 2, 264–282).
- Barras, J.-L. et Petko, D. (2007). Computer und Internet in Schweizer Schulen. Bestandesaufnahme und Entwicklung von 2001 bis 2007. Dans: B. Hotz-Hart (Hrsg.): ICT und Bildung: Hype oder Umbruch? Bern: hep.
- Barro, R. J. (2001). Human capital and growth (American Economic Review, 2, 12–17).
- Barth, E. et Lucifora, C. (2006). Wage Dispersion, Markets and Institutions: The Effects of the Boom in Education on the Wage Structure (IZA Discussion Paper, 2181).
- Battu, H.; Belfield, C. R. & Sloane, P. J. (2003). Human Capital Spillovers within the Workplace: Evidence for Great Britain (Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 5, 575–594).
- Bauder, T. et Osterwalder, F. (2008). 75 Jahre eidgenössisches Berufsbildungsgesetz. Politische, pädagogische und ökonomische Perspektiven. Bern: hep.
- Bauer, P. et Riphahn R. (2006). Timing of School Tracking as a determinant of intergenerational transmission of education (Economic Letters, 1, 90–97).
- Beicht, U.; Krekel, E. M. et Walden, G. (2006). Berufliche Weiterbildung. Welche Kosten und welchen Nutzen haben die Teilnehmenden? Bielefeld: Bertelsmann.
- Belzil, C. & Hansen, J. (2002). Earnings Dispersion, Risk Aversion and Education (CEPR Discussion Papers, 3600).
- Bertschi-Kaufmann, A.; Gyger, M.; Käser, U. et al. (2006). Sprachförderung von Migrationskindern im Kindergarten. Literaturstudie erstellt im Auftrag des Departements Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau. Aarau: FHNW Pädagogische Hochschule, Zentrum Lesen.
- Bertschy, K.; Cattaneo, M. A. et Wolter, S. C. (2009). PISA and the Transition into the Labour Market (LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations, 1, 111–137).
- Bessey, D. et Backes-Gellner, U. (2008). Dropping out and revising educational decisions: Evidence from vocational education (Swiss Leading House Economics of Education, Working Paper, 40).
- Bieri, F. (2007). Daten zu den ersten zweijährigen beruflichen Grundbildungen 2005–2007 im Kanton Bern. Berne: Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern.
- Bieri, F. (2008). Daten zu den zweijährigen beruflichen Grundbildungen im Kanton Bern, Ausbildungen 2005–2007 und 2006–2008. Berne: Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern.
- Bieri Buschor, C.; Denzler, S. et Keck, A. (2008). Welche Maturandinnen und Maturanden wählen welche Studienfächer? (NetzWerk. Die Zeitschrift der Wirtschaftsbildung Schweiz, 1, 34–43).
- Bieri Buschor, C.; Schuler Braunschweig, P. et Stirnemann Wolf, B. (2006). Assessment-Centers als Aufnahmeverfahren für pädagogische Hochschulen? (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 55–62).
- Björklund, A.; Jäntti, M. et Solon, G. (2007). Nature and Nurture in the Intergenerational Transmission of Socioeconomic Status: Evidence from Swedish Children and their Biological and Rearing Parents (NBER Working Paper, 12985).
- Björklund, A.; Lindahl, M. et Plug, E. (2006). The origins of intergenerational associations: lessons from Swedish adoption data (The Quarterly Journal of Economics, 3, 999–1028).
- Black, S. E.; Devereux, P. J. et Salvanes K. G. (2008a). Staying in the classroom and out of the maternity ward? The effect of compulsory schooling laws on teenage birth (The Economic Journal, 530, 1025–1054).
- Black, S.; Devereux, P. et Salvanes, K. (2008b). Like Father, Like Son? A Note on the Intergenerational Transmission of IQ Scores (NBER Working Paper, 14274).
- Blanchflower, D. G. et Oswald, A. J. (2004). Well-being over time in Britain and the USA (Journal of Public Economics, 7–8, 1359–1386).
- Bless, G.; Schüpbach, M. et Bonvin, P. (2004). Klassenwiederholung. Determinanten, Wirkungen und Konsequenzen. Berne: Haupt.
- Blömeke, S. (2004). Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. Dans: S. Blömeke et al. (éd.): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Blöndal, S.; Field, S. et Girouard, N. (2002). Investment in human capital through post-compulsory education and training: selected efficiency and equity aspects (OECD Economics Department Working Paper, 333).
- Blum-Brunner, A. (2001). Lesen und Unterricht: Eine Frage des Geschlechts? Zurich: Universität [Thèse].

- Bobba, M. et Coviello, D. (2007). Weak Instruments and Weak Identification, in Estimating the Effects of Education, on Democracy (Economics Letters, 3, 301–306).
- Bolz, M. et Schüpfbach, M. (2007). EduCare – Nationalfondsstudie zu Qualität und Wirksamkeit familialer und ausserfamilialer Bildung und Betreuung von Primarschulkindern. (Inoffizieller Zwischenbericht. Berne/Soleure: Universität/PH FHNW.
- Bonassi, T. et Wolter, S. C. (2002). Measuring the Success of Transition: The Results of a Pre-Study in Switzerland (Education + Training, 4–5, 199–207).
- Booth, A. L. et Bryan, M. L. (2005). Testing some predictions of human capital theory. New training evidence from Britain (The Review of Economics and Statistics, 2, 391–394).
- Borkowsky, A. (2001). Statistische Informationen rund um das Thema Gender und Bildung von Lehrpersonen (Beiträge zur Lehrerbildung, 3, 365–373).
- Boudon, R. (1974). Education, Opportunity, and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society. New York: Wiley.
- Bound, J. & Solon, G. (1999). Double trouble: on the value of twins-based estimation of the return to schooling (Economics of Education Review, 2, 169–182).
- Boyd, D.; Grossman, P.; Lankford, H. et al. (2008). Teacher preparation and student achievement (NBER Working Paper, 14314).
- Bracht, O.; Engel, C.; Janson, K. et al. (2006). The Professional Value of ERASMUS Mobility. Kassel: Universität, International Centre for Higher Education Research.
- Bressoux, P.; Kramarz, F. et Prost, C. (2008). Teachers' training, class size and students' outcomes: Learning from administrative forecasting mistakes (IZA Discussion Paper, 3871).
- Brohy, C. (2002). Zwei Fremdsprachen in der Primarschule? [Gutachten]. Neuchâtel: IRDP.
- Brohy, C. (2004). L'enseignement plurilingue en Suisse: de la gestion de l'innovation au quotidien (Revue suisse des sciences de l'éducation, 3, 465–476).
- Brunello, G. et De Paola, M. (2009). Is there under-provision of training? (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 1–18).
- Bukenya, J. O.; Gebremedhin, T. G. et Schaeffer, P. V. (2003). Analysis of rural quality of life and health: A spatial approach (Economic Development Quarterly, 3, 280–293).
- Buonanno, P. et Leonida, L. (2009). Non-market effects of education on crime: Evidence from Italian regions (Economics of Education Review, 1, 11–17).
- Burgener Woeffray, A. et Eisner-Binkert, B. (2006). Vom ungeklärten Verhältnis der heilpädagogischen Früherziehung zu entwicklungsgefährdeten Kindern im Vorschulalter (Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik, 2, 10–16).
- Calvo-Armengol, A., Patacchini, E., Zenou, Y. (2005). Peer Effects and Social Networks in Education and Crime (The Research Institute of Industrial Economics, Working Paper, 645).
- Cappellari, L. et Lucifora, C. (2008). The «Bologna Process» and College Enrolment Decisions (IZA Discussion Paper, 3444).
- Cardoso, A. R.; Portela, M.; Sá C. et al. (2006). Demand for higher education programs: the impact of the Bologna process (IZA Discussion Paper, 2532).
- Carrell, S. E. et West, J. E. (2008). Does Professor Quality Matter? Evidence from Random Assignment of Students to Professors (NBER Working Paper, W14081).
- Case, A.; Fertig A. et Paxson C. (2005). The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance (Journal of Health Economics, 24, 365–389).
- Castelló-Climent, A. (2008). On the Distribution of Education and Democracy (Journal of Development Economics, 2, 179–190).
- Cattaneo, M. A.; Hanslin, S. et Winkelmann, R. (2007). The Apple Falls Increasingly Far: Parent-Child Correlation in Schooling and the Growth of Post-Secondary Education in Switzerland (Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 2, 133–152).
- Cattaneo, M. A. et Wolter, S. C. (2009a). Are the Elderly a Threat to Educational Expenditures? (European Journal of Political Economy, 25, 225–236).
- Cattaneo, M. A. et Wolter, S. C. (2009b). Public perceptions of educational issues. Aarau: Swiss Coordination Centre for Research in Education [Mimeo].
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1972). Politique de l'éducation. Annuaire de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique. Frauenfeld: Huber.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1989). Ecoles du degré diplôme EDD. Directives, plans d'études cadre. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1993). Thèses relatives à la promotion des hautes écoles pédagogiques. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1995a). Recommandations relatives à la formation des enseignant(e)s et aux hautes écoles pédagogiques. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1995b). Secondaire I: perspectives d'avenir. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1997). Formation et éducation des enfants de 4 à 8 ans en Suisse : étude prospective. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1999a). Règlement concernant la reconnaissance des diplômes de hautes écoles pour les enseignantes et enseignants des degrés préscolaire et primaire. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (1999b). Règlement concernant la reconnaissance des diplômes de hautes écoles pour les enseignantes et enseignants du degré secondaire I. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2003). Règlement concernant la reconnaissance des certificats délivrés par les écoles de culture générale. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2004). Plan d'études cadre pour les écoles de culture générale. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2006a). Un début plus précoce de la scolarité en Suisse: état de situation et conséquences. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2006b). Lignes directrices pour l'optimisation de la transition scolarité obligatoire – degré secondaire II. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2007a). Accord intercantonal du 14 juin 2007 sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2007b). L'accord intercantonal du 25 octobre 2007 sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2007c). Stratégie de la CDIP du 1^{er} mars 2007 en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) et de médias. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2008a). Rapport consécutif au masterplan hautes écoles pédagogiques. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2008b). Programme de travail 2008–2014 de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) du 12 juin 2008. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2008c). Profession enseignante: analyse des changements et conclusions pour l'avenir. Berne: CDIP (Etudes et rapports 27B).

- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (2008d). Evaluation et qualité de l'école: cadre d'orientation à l'intention des autorités scolaires, des organes de surveillance et des directions d'établissements. Berne: CDIP (Etudes et rapports 28B).
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique], ARE [Office fédéral du développement territorial], OFEV [Office fédéral de l'environnement] et al. (2007). Education au développement durable: plan de mesures 2007–2014. Berne: CDIP.
- CDIP/IDES [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Centre d'information et de documentation] (2006). Nombre de leçons obligatoires en mathématiques pour l'année scolaire 2005/2006 (enseignement obligatoire, sans options obligatoires et facultatives), 1^{re} à 9^e année. Berne: CDIP-IDES.
- CDIP/IDES [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Centre d'information et de documentation] (2007). Contribution suisse pour la base de données «Eurybase – The database on education systems in Europe» (Etat 5.11.2007).
- CDIP/CDAS [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique/Conférence des directrices et directeurs cantonaux des affaires sociales] (2008). Prise en charge des enfants: structures de jour extrafamiliales. Déclaration commune de la CDIP et de la CDAS. Berne: CDIP/CDAS.
- CDS [Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé] (2006). Haute école spécialisée Santé. www.gdk-cds.ch/72.o.html.
- CFM [Commission fédérale pour les questions de migration] (2009). Encouragement précoce. Recommandations de la Commission fédérale pour les questions de migration. Berne: CFM.
- Chevalier, A.; Dolton, P. et McIntosh, S. (2007). Recruiting and Retaining Teachers in the UK: An Analysis of Graduate Occupation Choice from the 1960s to the 1990s (Econometrica, 2, 69–96).
- Christofides, L. N.; Hoy, M. et Yang, L. (2008). The Determinants of University Participation in Canada, 1977–2003 (IZA Discussion Paper, 3805).
- CIIP [Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin] (2007). Convention scolaire romande, texte adopté par la CIIP le 21 juin 2007. Neuchâtel: CIIP.
- Clark, A. et Oswald, A. (1996). Satisfaction and comparison income (Journal of Public Economics, 3, 359–381).
- Clark, D. et Royer, H. (2008). The Effects of Education on Adult Mortality and Health: Evidence from the United Kingdom (Case Western Reserve University Working Paper).
- Cochran-Smith, M. et Zeichner, K. M. (éd.) (2006). Studying teacher education: The report of the AERA Panel on Research and Teacher Education. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- COFF [Commission fédérale de coordination pour les questions familiales] (2008). L'accueil de jour extrafamilial et parascolaire en Suisse. Un état des lieux de la Commission fédérale de coordination pour les questions familiales COFF. Berne: COFF.
- COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques] (2007). Recommandations de la COHEP concernant l'harmonisation des habilitations à enseigner. Berne: COHEP.
- COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques] (2008). Vue d'ensemble des filières d'études des institutions membres. <http://www.cohep.ch/de/paedagogische-hochschulen/studiengaenge/> (Etat: 13. 3. 2009).
- Commission européenne (2001). Communication de la Commission concernant la réalisation d'un espace européen de l'éducation et de la formation tout au long de la vie. Bruxelles: Commission européenne.
- Commission européenne (2006a). Classification for Learning Activities. Manuals. Luxembourg: European Commission.
- Commission européenne (2006b). Efficacité et équité des systèmes européens d'éducation et de formation. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen. Bruxelles: Commission européenne.
- Conti, G. (2005). Training, productivity and wages in Italy (Labour Economics, 4, 557–576).
- Coradi Vellacott, M. (2007). Bildungschancen Jugendlicher in der Schweiz. Eine Untersuchung familiärer, schulischer und sozialräumlicher Einflüsse auf Leistungsunterschiede am Ende der obligatorischen Schulzeit. Zurich: Rüeegger.
- Coradi Vellacott, M. et Wolter, S. C. (2002). Origine sociale et égalité des chances. Dans: OFS/CDIP (éd.): Préparés pour la vie? Les compétences de base des jeunes: rapport national de l'enquête PISA 2000. Neuchâtel: OFS.
- Coradi Vellacott, M. et Wolter, S. C. (2005a). L'égalité des chances dans le système éducatif suisse. Aarau: CSRE.
- Coradi Vellacott, M. et Wolter, S. C. (2005b). Equity in Education. Thematic Review. Country Analytical Report Switzerland. Aarau: SKBF.
- Criblez, L. (1999). Entre profession et discipline: à propos du statut des sciences de l'éducation en Suisse. Dans: R. Hofstetter et B. Schneuwly (éd.): Le pari des sciences de l'éducation. Bruxelles: DeBoeck.
- CRUS [Conférence des recteurs des universités suisses] (2009). Etudier après Bologne: le point de vue des étudiant-e-s. Berne: CRUS.
- CSRE [Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation] (2001). Au cœur de redéfinitions. L'interface école/famille en Suisse. Aarau: CSRE.
- CSRE [Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation] (2006). L'éducation en Suisse. Rapport 2006. Aarau: CSRE.
- CSRE [Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation] (2007). Begabungsförderung – kein Tabu mehr. Bilanz und Perspektiven. Aarau: CSRE.
- Cunha, F.; Heckman, J. J.; Lochner, L. et al. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. Dans: E. A. Hanushek et F. Welch (Eds.): Handbook of the economics of education (Handbooks in economics). Amsterdam: North-Holland.
- Cutler, D. et Lleras-Muney, A. (2008). Education and Health: Evaluating Theories and Evidence. Dans: J. House; R. Schoeni; G. Kaplan et al.: The Effects of Social and Economic Policy on Health. New York: Russell Sage.
- Czerwanski, A.; Hameyer, U. et Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. Dans: H.-G. Rolff et al. (éd.): Jahrbuch der Schulentwicklung. Weinheim: Juventa.
- Daepfen, K. (2007). Le redoublement: un gage de réussite? Revue de littérature et étude d'une volée d'élèves vaudois. Lausanne: URSP.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence (Education Policy Analysis Archives, 1).
- Darling-Hammond, L. (2006). Assessing teacher education: The usefulness of multiple measures for assessing program outcomes (Journal of Teacher Education, 2, 120–138).
- Datar, A. et Sturm, R. (2006). Childhood Overweight and Elementary School Outcomes (International Journal of Obesity, 30, 1449–1460).
- De la Fuente, A. et Jimeno, J. F. (2007). The Fiscal Returns to Schooling in the EU. Vortrag am 3rd European Symposium on Economics of Education http://www.eenee.de/portal/page/portal/EENEView/_generische_page_eenee?content=eenee-symposia-07.htm?language=d (Etat: 30. 3. 2009).
- De la Fuente, A. et Jimeno, J. F. (2008). The private and fiscal returns to schooling and the effect of public policies on private incentives to invest in education: a general framework and some results for the EU <http://digital.csic.es/bitstream/10261/4340/1/73708.pdf> (Etat: 30. 3. 2009).
- Demeuse, M.; Crahay, M. et Monseur, C. (2001). Efficiency and Equity. Dans: W. Huttmacher, D. Cochrane et N. Bottani (Eds.): In Pursuit of Equity in Education. London: Kluwer.
- Denzler, S.; Fiechter, U. et Wolter, S. C. (2005). Die Lehrkräfte von morgen. Eine empirische Untersuchung der Bestimmungsfaktoren des Berufswunsches bei bernischen Gymnasialisten (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 4, 576–594).

- Denzler, S. et Wolter, S. C. (2008). Selbstselektion bei der Wahl eines Lehramtsstudiums: Zum Zusammenspiel individueller und institutioneller Faktoren (Beiträge zur Hochschulforschung, 4, 112–141).
- Denzler, S. et Wolter, S. C. (2009a). Laufbahnentscheide im Lehrberuf aus bildungsökonomischer Sicht. Dans: O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill et al.: Lehrprofessionalität: Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim: Beltz.
- Denzler, S. et Wolter, S. C. (2009b). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters (Cambridge Journal of Education, 4, 423–441).
- Denzler, S. et Wolter, S. C. (2010). Educational Choices and the Local Supply of Higher Education (CESifo Working Paper, forthcoming).
- DeSimone, J. S. (2008). The Impact of Employment during School on College Student Academic Performance (NBER Working Paper, 14006).
- Di Pietro, G. et Urwin, P. (2006). Education and Skills Mismatch in the Italian Graduate Labour Market (Applied Economics, 1, 79–93).
- Diekmann, A. et Preisendörfer, P. (2003). The behavioural effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations (Rationality and Society, 4, 441–472).
- Ding, W.; Lehrer, S. F.; Rosenquist, J. N. et al. (2006). The impact of poor health on education: new evidence using genetic markers (NBER Working Paper, 12304).
- Dionysius, R.; Mühlemann, S.; Pfeifer, H. et al. (2009). Cost and Benefit of Apprenticeship Training: A Comparison of Germany and Switzerland (Applied Economics Quarterly, 1, 7–37).
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung (Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft, 73–92).
- Ditton, H. et Krüsken, J. (2006). Der Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, 348–372).
- Dolton, P. (1990). The economics of UK teacher supply: the graduate's decision (Economic Journal, 400, 91–104).
- Dolton, P. (2006). Teacher supply. Dans: E. A. Hanushek et F. Welch (Eds.): Handbooks in economics. Handbook of the economics of education. Amsterdam: North-Holland.
- Dubach, P. (2008). Geschlecht und Forschungsförderung. Teilbericht 1: «Leaky Pipelines» im Längsschnitt. Auswertungen des schweizerischen Hochschulinformationssystem (SHIS). Dans: R. Leemann et H. Stutz: Geschlecht und Forschungsförderung: Synthesebericht. Berne: SNF.
- Dustmann, C. (2004). Parental background, secondary school track choice, and wages (Oxford Economic Papers, 56, 209–230).
- Eberle, F.; Gehrler, K.; Jaggi, B. et al. (2008). Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung.
- Eckert, T. (2006). Die Feminisierung der Lehrerschaft als Kohortenphänomen: Entwicklungen der Lehrerschaft an allgemeinbildenden Schulen Baden-Württembergs (Bildungsforschung, 1, 26–54).
- Egger, Dreher et Partner AG (2007). Vertiefungsstudie Bildungsangebote im Übergang von der obligatorischen Schule in die Berufsbildung. Berne: Egger, Dreher et Partner AG.
- Egger, M. et Lenz, C. (2006). Wirkungsevaluation der öffentlichen Arbeitsvermittlung. Evaluationsbericht. Bern: Seco.
- Eisner, M. (1997). Das Ende der zivilisierten Stadt? Die Auswirkungen von Modernisierung und urbaner Krise auf Gewaltdelinquenz. Francfort-sur-le Main: Campus.
- Elmiger, D. (2006). Deux langues à l'école primaire: un défi pour l'école romande. Neuchâtel: IRDP.
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1995). Lehrplan Volksschule. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern.
- Erziehungsdirektion des Kantons Zürich (1991). Lehrplan für die Volksschule des Kantons Zürich. Zürich: Erziehungsdirektion des Kantons Zürich.
- Ettlin, E. (2006). Zulassung und Berufseignung – eine Frage des Berufsbildes (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 12–18).
- Eurostat/Eurydice (2007). Key Data on Higher Education in Europe. Brussels: European Commission.
- Expertenkommission Finanzierung Lebenslanges Lernen (2002). Auf dem Weg zur Finanzierung lebenslangen Lernens. Zwischenbericht. Bielefeld: Bertelsmann.
- Faggiano, E.; Mariotta, M. et Origoni, P. (2007). Equi non per caso. I risultati dell'indagine PISA 2003 in Ticino. Bellinzona: Dipartimento dell'educazione, Ufficio studi e ricerche.
- Falter, J. M.; Ferro Luzzi, G. et Sbergami, F. (2008). Intergenerational Links and Upper Secondary Track Choice: Pattern and Consequences. Geneva: University [Mimeo].
- Falter, J.-M.; Pasche, C. et Hertig, P. (2007). Compétences, formation et marché du travail en Suisse. Une exploitation des résultats de l'enquête internationale sur les compétences des adultes (ALL). Neuchâtel: OFS.
- Feinstein, L. (2002). Quantitative Estimates of the Social Benefits of Learning, 1: Crime (Wider Benefits of Learning Research Report, 5). London: University, Institute of Education.
- Fergusson, D. M.; Horwood, L. J. et Beauvais, A. L. (2003). Cannabis and educational achievement (Addiction, 12, 1681–1692).
- Fletcher, J. M. et Lehrer, S. F. (2008): Using genetic lotteries within families to examine the causal impact of poor health on academic achievement [May 2009 under review] <http://post.queensu.ca/~lehrers/genelotto.pdf> (Etat: 3.6.2009).
- Fletcher, J. M. et Wolfe, B. L. (2008). Education and labor Market consequences of teenage childbearing: evidence using the timing of pregnancy outcomes and community fixes effects (NBER Working Paper, 13847).
- Foerster, F. et Faust, G. (2006). Eingangsvoraussetzungen von Grundschullehramtsstudierenden in Bamberg (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 43–54).
- Forrer, E. et Wilhelm, E. (2006). Bachelor for the labour market. Professionally oriented higher education. Country report of Switzerland. Bern: Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz.
- Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL (2008). PISA 2006: Porträt der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Bern, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau, Wallis, Zürich. Zürich: KDMZ.
- Francesconi, M. (2008). Adult Outcomes for Children of Teenage Mothers (Scandinavian Journal of Economics, 1, 93–117).
- Franzen, A.; Hecken, A.; Kopp, C. (2004). Bildungsexpansion und die geschlechtsspezifische Segregation an Schweizer Hochschulen (Soziale Welt, 3, 317–336).
- Franzen, A. et Meyer, R. (2009). Environmental Attitudes in Cross-National Perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000 (European Sociological Review, forthcoming).
- Frey, A. (2004). Die Kompetenzstruktur von Studierenden des Lehrerberufs: Eine internationale Studie (Zeitschrift für Pädagogik, 4, 903–925).
- Frey, B. S. (2008): Happiness A Revolution in Economics. Cambridge MA.: MIT Press.
- Frey, B. S. et Stutzer, A. (2002). Happiness and Economics: How the economy and institutions affect human well-being. Princeton: Princeton University Press.
- Frick, A. (2008). Effizienz der kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung (Die Volkswirtschaft, 6, 12–15).
- Fthenakis, W. E. (2003). Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden. Fribourg: Herder.
- Garcia-Aracil, A. et Van der Velden, R. (2008). Competencies for young European higher education graduates: labor market mismatches and their payoffs (Higher Education, 2, 219–239).
- Gardner, J. & Oswald, A. (2002). How Does Education Affect Mental Well-Being and Job Satisfaction? A summary of a paper presented to a National Institute of Economic and Social Research conference.

- Gauthier, C. & Melouki, M. (2006). La recherche en formation à l'enseignement: état des lieux. Dans: C. Gauthier & M. Melouki (Eds) La formation des enseignants au Québec à la croisée des chemins. Saint-Nicolas: Presses de l'Université de Laval.
- Gehrmann, A. (2007). Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium: Eine Untersuchung an der Universität Rostock. Dans: M. Lüders et J. Wissinger (éd.): Forschung zur Lehrerbildung: Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann.
- Gerðtham, U. G. et Johannesson, M. (2001). The relationship between happiness, health, and socio-economic factors: Results based on Swedish microdata (Journal of Socio-Economics, 6, 553–557).
- Gmel, G.; Kuntsche, E.; Wicki, M. et al. (2009). Das European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) in der Schweiz: Wichtigste Ergebnisse im Vergleich 2003 und 2007. Lausanne: SFA.
- Goldhaber, D. et Anthony, E. (2007). Can Teacher Quality Be Effectively Assessed?: National Board Certification as a Signal of Effective Teaching (The Review of Economics and Statistics, 1, 134–150).
- Goldin, C. & Katz, L. F. (1998). The origins of technology-skill complementarity (Quarterly Journal of Economics, 3, 693–732).
- Goux, D. et Maurin, E. (2005). The Effects of Overcrowded Housing on Children's Performance at School (Journal of Public Economics, 5–6, 797–819).
- Graham, C. et Pettinato, S. (2000). Happiness, Markets, and Democracy: Latin America in Comparative Perspective (Center on Social and Economic Dynamics Working Paper, 13).
- Grin, F. (2001). On Effectiveness and Efficiency in Education. Operationalizing the Concepts (Zeitschrift für Pädagogik, Supplement 43, 87–97).
- Grob, U. et Wolter, S. C. (2007). Demographic Change and Public Education Spending: A Conflict between Young and Old? (Education Economics, 3, 277–292).
- Grönqvist, E. et Vlachos, J. (2009). One Size Fits All? The Effects of Teacher Cognitive and Non-Cognitive Abilities on Student Achievement (SSRN Working Paper, 1311222).
- Groot, W. (1995). The wage effects of investments in enterprise-related training (Empirical Economics, 1, 133–147).
- Groot, W. et Oosterbeek, H. (1992). Optimal Investment in Human Capital Under Uncertainty (Economics of Education Review, 1, 41–49).
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health (Journal of Political Economy, 2, 223–255).
- Grossman, M. et Kaestner, T. (1997). Effects of education on health. Dans: J. Behrman et N. Stacey (Eds.): The social benefits of education. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Guignard, N. et Tièche Christinat, C. (2007). Mathématique. Les élèves romands entre connaissances et compétences. Neuchâtel: IRDP (Bulletin d'information: Le point sur la recherche).
- Gundlach, E. et Wössman, L. (2004). Bildungsressourcen, Bildungsinstitutionen und Bildungsqualität: Makroökonomische Relevanz und mikroökonomische Evidenz. Dans: U. Backes-Gellner et P. Moog: Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen. Berlin: Duncker et Humblot.
- Häfeli, H.; Schröder-Naef, R. et Häfeli, K. (1979). Schulische Auslese bei Abschluss der Primarschule. Bern: Haupt.
- Haenni Hoti, A. et Werlen, E. (2007). Englischunterricht (L2) in den Zentralschweizer Primarschulen: Hat er einen positiven oder negativen Einfluss auf das Leseverständnis der Schüler/innen in Deutsch (L1)? Dans: E. Werlen et R. Weskamp (éd.): Kommunikative Kompetenz und Mehrsprachigkeit. Baltmannsweiler: Schneider.
- Haenni Hoti, A. (2007). Leistungsvielfalt als Herausforderung für den Englischunterricht (Beiträge zur Lehrerbildung, 2, 205–213).
- Häfeli, K. et Schellenberg, C. (2009). Erfolgsfaktoren in der Berufsbildung bei gefährdeten Jugendlichen. Schlussbericht. Zurich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Häfeli, K. et Walther-Müller, P. (éd.) (2005). Das Wachstum des sonderpädagogischen Angebots im interkantonalen Vergleich. Steuerungsmöglichkeiten für eine integrative Ausgestaltung. Luzern: Edition SZH.
- Halek, M. & Eisenhauer, J. G. (2001). Demography of risk aversion (Journal of Risk and Insurance, 1, 1–24).
- Handel, K. (2005). Die Umsetzung der Professorenbesoldungsreform in den Bundesländern. Osnabrück: Fachhochschule (Osnabrücker Arbeitspapiere zum Hochschul- und Wissenschaftsmanagement, 4).
- Hänsli, M.; Dürsteler, U. et Schmid, T. (2007). Soziale Mobilität durch das Fachhochschulstudium. Bern: Haupt.
- Hanushek, E. A. (2005). The Economics of School Quality (German Economic Review, 3, 269–286).
- Hanushek, E. A. (2008). The Economic Benefits of Improved Teacher Quality. Dans: N. C. Soguel et P. Jaccard (Eds.): Governance and Performance of Education Systems. Berlin: Springer.
- Hanushek, E. A. et Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor force quality, and the growth of nations (American Economic Review, 5, 1184–1208).
- Hanushek, E. A.; Rivkin, S. G. (1997). Understanding the 20th Century Growth in U.S. School Spending (Journal of Human Resources, 1, 35–68).
- Hanushek, E. A. et Wössman, L. (2005). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries (CESifo Working Paper, 1415).
- Hanushek, E. et Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development (Journal of Economic Literature, 3, 607–668).
- Haveman, R. et Wolfe, B. (1993). Children's Prospects and Children's Policy (Journal of Economic Perspectives, 4, 153–174).
- Heckman, J. J. et Klenow, P. J. (1997). Human Capital Policy. Chicago: University of Chicago [Mimeo].
- Heine, C.; Quast, H. et Spangenberg, H. (2008). Studiengebühren aus der Sicht von Studienberechtigten. Finanzierung und Auswirkungen auf Studienpläne und -strategien. Hannover: Hochschulinformationssystem.
- Helliwell, J. F. (2002). How's Life? Combining Individual and National Variables to Explain Subjective Well-Being (NBER Working Paper, 9065).
- Hemelt, S. W. et Marcotte, D. E. (2008). Rising Tuition and Enrollment in Public Higher Education (IZA Discussion Paper, 3827).
- Henneberger, F. et Sousa-Poza, A. (2002). Arbeitsplatzwechsel in der Schweiz: Eine empirische Analyse der Motive und Bestimmungsgründe. Berne: Haupt.
- Hertig, P. et Notter, P. (2005). Grundkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der ALL-Erhebung – Adult Literacy and Lifeskills. Neuenburg: BFS.
- Herzog, S. (2007). Beanspruchung und Bewältigung im Lehrerberuf. Münster: Waxmann.
- Herzog, W.; Herzog, S.; Brunner, A. et al. (2007). Einmal Lehrer, immer Lehrer?: Eine vergleichende Untersuchung der Berufskarrieren von (ehemaligen) Lehrpersonen. Berne: Haupt.
- HIS [Hochschulinformationssystem, Deutschland] (2008): Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Synopsis of indicators. Final Report. Eurostudent III 2005–2008. Bielefeld: Bertelsmann.
- Hjalmarsson, R. (2008). Criminal justice involvement and high school completion (Journal of Urban Economics, 2, 613–630).
- Hoffmann, C. et Kammermann, M. (2007). Laufbahnstudie: Arbeitsmarktfähigkeit und zweijährige berufliche Grundbildung, 2. Zwischenbericht. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Holmlund, H.; Lindahl, M. et Plug E. (2008). The Causal Effect of Parent's Schooling on Children's Schooling: A Comparison of Estimation Methods (IZA Discussion Paper, 3630).
- Huberman, M. (1991). Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Dans: E. Terhart (éd.): Unterrichten als Beruf: Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrerinnen und Lehrern. Cologne: Böhlau.

- Husfeldt, V. (2007). Zum Stand der externen Schulevaluation in Verbindung mit Leistungsmessung. Leistungstests und Schulevaluation in der deutschsprachigen Schweiz und Blick in andere Länder. Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW.
- Husfeldt, V. et Bader Lehmann, U. (2009). Englisch an der Primarschule. Lernstandserhebung im Kanton Aargau. Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW.
- Infras (2005). Wieviele Krippen und Tagesfamilien braucht die Schweiz? Kurzfassung der NFP-52-Studie «Familienergänzende Kinderbetreuung in der Schweiz: Aktuelle und zukünftige Nachfragepotenziale». Zurich: Infras.
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique] (2002). Compétences des jeunes romands. Résultats de l'enquête PISA 2000 auprès des élèves de 9^e année. Neuchâtel: IRDP.
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique] (2005). Compétences des jeunes romands. Résultats de la seconde enquête PISA auprès des élèves de 9^e année. Neuchâtel: IRDP.
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique] (2008). Pratiques cantonales concernant l'organisation d'épreuves, d'examens, de tests ainsi que l'obtention de certificats ou diplômes: enseignement primaire et secondaire premier cycle en Suisse romande. Tableaux comparatifs année scolaire 2008/2009. Neuchâtel: IRDP.
- Isler, D. et Künzli, S. (2008). Lernwelten – Literacies. Förderung konzeptioneller Literalität im Kindergarten. Dans: B. Hofmann et R. Valtin (éd.): Checkpoint Literacy. Tagungsband 1 zum 15. Europäischen Lesekongress 2007 in Berlin. Berlin: Dt. Gesellschaft für Lesen und Schreiben.
- Jacobi, J. (1997). Modernisierung durch Feminisierung?: Zur Geschichte des Lehrerinnenberufes (Zeitschrift für Pädagogik, 6, 929–946).
- Janssen, S. et Backes-Gellner, U. (2009). Skill Obsolescence, Vintage Effects and Changing Tasks (Applied Economics Quarterly, 1, 83–103).
- Jenkins, A.; Vignoles, A.; Wolf, A. et al. (2003). The determinants and labour market effects of lifelong learning (Applied Economics, 16, 1711–1721).
- Johnes, J. (2006). Measuring Efficiency: A Comparison of Multilevel Modelling and Data Envelopment Analysis in the Context of Higher Education (Bulletin of Economic Research, 2, 75–104).
- Jürges, H. et Schneider, K. (2004). Dynamische Lohneffekte beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittanalyse mit den Daten des SOEP (MEA Discussion Paper, 5092).
- Kaestner, R. et Grossman, M. (2008). Effects of Weight on Children's Educational Achievement (NBER Working Paper Series w13764).
- Kammermann, M.; Amos, J.; Hofmann, C. et al. (2009). Integriert in den Arbeitsmarkt? Personen mit Berufsattest im Detailhandel und im Gastgewerbe ein Jahr nach Ausbildungsabschluss. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Kane, T. J.; Rockoff, J. E.; Staiger, D. O. (2008). What does certification tell us about teacher effectiveness? Evidence from New York City (Economics of Education Review, 6, 615–631).
- Keller, F. et Moser, U. (2008). Check 5 2008. Schlussbericht. Zurich: Universität, Institut für Bildungsevaluation.
- Keller-Schneider, M. (2007). Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg von Lehrpersonen: Aktuelle Ergebnisse einer Studie aus dem Kanton Zürich (PH-Akzente, 1, 48–50).
- Keller-Schneider, M. (2008). Herausforderungen im Berufseinstieg von Lehrpersonen: Beanspruchungswahrnehmung und Zusammenhänge mit Merkmalen der Persönlichkeit. Zurich: Universität [Thèse].
- Keller-Schneider, M. (2009). Was beansprucht wen? Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen (Unterrichtswissenschaft, 2, 145–163).
- Kempkes, G. et Pohl, C. (2006). The Efficiency of German Universities – Some Evidence from Non-Parametric and Parametric Methods (Ifo Working Paper No 36).
- Kettunen, J. (1997). Education and Unemployment Duration (Economics of Education Review, 2, 163–170).
- Killias, M.; Haymoz, S. et Lamon, P. (2007). Swiss Crime Survey. La criminalité en Suisse en son évolution à la lumière des sondages de victimisation de 1984 à 2005. Berne: Stämpfli.
- Killias, M.; Lucia, S.; Lamon, P. et al. (2004). Juvenile delinquency in Switzerland over 50 years: assessing trends beyond statistics (European Journal on Criminal Policy and Research, 10, 111–122).
- Kokkelenberg, E.; Dillon, M. et Christ, S. M. (2008). The effects of class size on student grades at a public university (Economics of Education Review, 27, 221–233).
- Kraus, M. (2006). Schätzung von Kostenfunktionen für die bundesdeutsche Hochschulbildung: Ein konzeptioneller Ansatz im empirischen Test (ZEW Discussion Paper, 04–36).
- Kriesi, I.; Scherrer, R. et Buchmann, M. (2008). Die Bewältigung des Schuleintritts von Kindern in der Schweiz. Dans: F. Schultheis, P. Perrig-Chiello et S. Egger (éd.): Kindheit und Jugend in der Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationen-beziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Weinheim: Beltz.
- Kronenberg, B.; Besse, A.-M.; Lischer, R. et al. (2007). Projet COMOF. Etude de l'offre en pédagogie spécialisée dans les cantons latins. Pilotage – Statistiques – Représentations des différents acteurs. Rapport final. Lausanne: CSPS.
- Kronig, W. (2007). Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und zur Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen. Berne: Haupt.
- Kuckulenz, A. (2006). Wage and productivity effect of continuing training in Germany. A sectoral analysis (ZEW Discussion Paper, 06-025).
- Kukla-Acevedo, S. (2009). Do teacher characteristics matter?: New results on the effects of teacher preparation on student achievement (Economics of Education Review, 1, 49–57).
- Lalive d'Epinay, R.; Zehnder, T. et Zweimüller, J. (2006). Analyse macroéconomique de la politique active de l'emploi en Suisse. Berne: Seco.
- Landert, C. (2006). Die Arbeitszeit der Lehrpersonen in der Deutschschweiz. Ergebnisse einer einjährigen Erhebung bei 2500 Lehrerinnen und Lehrern verschiedener Schulstufen und Kantone (2., akt. Aufl.). Zurich: Lehrerinnen und Lehrer Schweiz.
- Landert, K. (2007). Hochdeutsch im Kindergarten? Eine empirische Studie zum frühen Hochdeutscherwerb in der Deutschschweiz. Berne: Lang.
- Landvoigt, T.; Muehler, G. et Pfeiffer, F. (2007). Duration and intensity of kindergarten attendance and secondary school track choice. Mannheim: ZEW (ZEW Discussion Paper, 07-051).
- Lanfranchi, A. (2002). Schulerfolg von Migrationskindern. Die Bedeutung familienergänzender Betreuung im Vorschulalter. Opladen: Leske + Budrich.
- Lanfranchi, A. (2007). Sonderklassenversetzung oder integrative Förderung: Denken und handeln Lehrpersonen kulturell neutral? (Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete, 2, 128–141).
- Larcher Klee, S. (2002). Das Geschlecht in Ausbildung und Didaktik: Frauen unterrichten Kinder und Frauen – Männer unterrichten Erwachsene (Olympe, 16).
- Larcher Klee, S. (2005). Einstieg in den Lehrberuf: Untersuchungen zur Identitätsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern im ersten Berufsjahr. Berne: Haupt.
- Larcher Klee, S. et Grubenmann, B. (2008). Tagesstrukturen als sozial- und bildungspolitische Herausforderung. Berne: Haupt.
- Lechner, M.; Miquel, R. et Wunsch, C. (2007). The Curse and Blessing of Training the Unemployed in a Changing Economy: The Case of East Germany after Unification (German Economic Review, 4, 468–509).
- Lechner, M. et Wunsch, C. (2006). Are the effects of training programmes in Germany sensitive to the choice and measurement of labour market outcomes (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 3–4, 347–382).
- Lehmann, L.; Criblez, L.; Guldemann, T. et al. (2007). Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz: Bericht im Rahmen der Bildungsberichterstattung 2006. Aarau: SKBF.

- Leithwood, K. et Jantzi, D. (2009). A Review of Empirical Evidence About School Size Effects: A Policy Perspective (Review of Educational Research, 1, 464–490).
- Lindahl, M. (2005). Estimating the Effect of Income on Health and Mortality using Lottery Prizes as Exogenous Source of Variation in Income (Journal of Human Resources, 1, 144–168).
- Link Institut (2008). Baromètre des places d'apprentissage. Rapport détaillé. Berne: OFFT.
- Lipowsky, F. (2003). Wege von der Hochschule in den Beruf. Eine empirische Studie zum beruflichen Erfolg von Lehramtsabsolventen in der Berufseinstiegsphase. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler (Zeitschrift für Pädagogik, 51. Beiheft, 47–70).
- Lleras-Muney, A. (2005). The Relationship Between Education and Adult Mortality in the United States (Review of Economic Studies, 1, 189–221).
- Lochner, L. (1999). Education, Work, and Crime: Theory and Evidence (Rochester Center for Economic Research Working Papers, 465).
- Lochner, L. (2004). Education, Work, And Crime: A Human Capital Approach (International Economic Review, 3, 811–843).
- Lochner, L. & Moretti, E. (2004). The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports (American Economic Review, 1, 155–189).
- Lundborg, P. (2008). The Health Returns to Education – What Can We Learn from Twins? (Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 08-027/3).
- Maaz, K.; Neumann, M.; Trautwein, U. et al. (2008). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule: Die Rolle von Schüler und Klassenmerkmalen beim Einschätzen der individuellen Lernkompetenzen durch die Lehrkräfte (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 3, 519–548).
- Maiello, C. (2003). Modelle zur Erklärung von politischem Wissen und politischem Engagement. Dans: F. Oser et H. Biedermann (éd.): Jugend ohne Politik. Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern. Zurich: Rüegger.
- Marti, M. et Osterwald, S. (2006). Wirkungen der arbeitsmarktlichen Massnahmen auf den schweizerischen Arbeitsmarkt – Makroökonomische Evaluation. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft.
- Martin, J. A.; Hamilton, B. E.; Sutton P. D. et al. (2009). Birth: Final Data for 2006. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Martin, G.; Swift, W. & Copeland, J. (2004). The Adolescent Cannabis Check-up: A brief intervention for young cannabis users. Findings and Treatment Manual (NDARC Technical Report, 200). Sydney: University of New South Wales, National Drug and Alcohol Research Centre.
- Martins, P. S. et Jin, J. Y. (2008). Firm-Level Social Returns to Education (Center for Globalisation Research Working Paper, 9).
- Martins, P. S. et Walker, I. (2006). Student Achievement and University Classes: Effects of Attendance, Size, Peers, and Teachers (IZA Discussion Papers, 2490).
- MecoP/Infras (2007). Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Nr. 3. Familienergänzende Kinderbetreuung und Erwerbsverhalten von Haushalten mit Kindern. Berne: Seco.
- Mehlkop, G. et Becker, R. (2004). Soziale Schichtung und Delinquenz: Eine empirische Anwendung eines Rational-Choice-Ansatzes mit Hilfe von Querschnittsdaten des ALLBUS 1990 und 2000 (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 1, 95–126).
- Messer, D. et Wolter, S.C. (2007). Are student exchange programs worth it? (Higher Education, 5, 647–663).
- Messer, D. et Wolter, S. C. (2009a). Money matters – Evidence from a large-scale randomized field experiment with vouchers for adult education (CESifo Working Paper, 2548).
- Messer, D. et Wolter, S. C. (2009b). Der schweizerische Weiterbildungsmarkt monetär betrachtet (Die Volkswirtschaft, 6, 41–44).
- Mey, E.; Rorato, M. et Voll, P. (2005). Die soziale Stellung der zweiten Generation. Analysen zur schulischen und beruflichen Integration der zweiten Ausländergeneration. Dans: R. Fibbi (éd.). L'intégration des populations issues de l'immigration en Suisse: personnes naturalisées et deuxième génération. Neuchâtel: OFS.
- Meyer, T. (2003). Les solutions transitoires – un pis-aller? Dans: J. Amos, E. Böni, M. Donati et al.: Parcours vers les formations postobligatoires. Les deux premières années après l'école obligatoire. Résultats intermédiaires de l'étude longitudinale TREE. Neuchâtel: OFS.
- Michel, E. et Roebers, C. M. (2008). Children in regular and special needs classes: cognitive and non-cognitive aspects (Swiss Journal of Psychology, 4, 249–259).
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience and Earnings. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Mirowsky, J. et Ross, C. (2003). Education, Social Status and Health. New York: Aldine de Gruyter.
- Mocan, H.N. & Rees, D.I. (2005). Economic Conditions, Deterrence and Juvenile Crime: Evidence from Micro Data (American Law and Economics Review, 2, 319–349).
- Moret, G. (2006). Der Einfluss der Schullaufbahn auf die Jugendkriminalität (Crimiscope, 31).
- Moser, D. et Wiher, P. (2007). Historisches und politisches Wissen von Jugendlichen am Ende der obligatorischen Schulzeit. Dans: P. Gautschi, D. Moser, K. Reusser et al.: Geschichtsunterricht heute. Eine empirische Analyse ausgewählter Aspekte. Berne: hep.
- Moser, U. et Angelone, D. (2008). PISA 2006. Porträt des Kantons Basel-Landschaft. Oberentfelden: Sauerländer.
- Moser, U.; Bayer, N. et Berweger, S. (2008). Summative Evaluation Grund und Basisstufe. Zwischenbericht zuhanden der EDK-Ost. Zurich: Universität, Institut für Bildungsevaluation.
- Moser, U. et Hollenweger, J. (éd.) (2008). Drei Jahre danach. Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen am Ende der dritten Klasse. Oberentfelden: Sauerländer.
- Moser, U.; Keller, F. et Tresch, S. (2003). Schullaufbahn und Leistung. Bildungsverlauf und Lernerfolg von Zürcher Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Volksschulklasse. Berne: hep.
- Moser U., Keller F. et Zimmermann P. (2009). Zur Bedeutung eines fächerübergreifenden Tests für den Übertritt in die Langgymnasien des Kantons Zürich. Zwischenbericht zuhanden der Projektleitung Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP). Zurich: Universität, Institut für Bildungsevaluation.
- Moser, U. et Rhyn, H. (1999). Schulmodelle im Vergleich. Eine Evaluation der Leistungen in zwei Schulmodellen der Sekundarstufe I im Kanton Zürich. Zweiter Bericht: Bedingungen des Lernerfolgs. Aarau: Sauerländer.
- Moser, U.; Stamm, M. et Hollenweger, J. (éd.) (2005). Für die Schule bereit? Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen beim Schuleintritt. Oberentfelden: Sauerländer.
- Mühlemann, S.; Schwenk, J.; Winkelmann, R. et al. (2007). An Empirical Analysis of the Decision to Train Apprentices (Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations, 3, 419–441).
- Mühlemann, S. et Wolter, S. C. (2007). Regional Effects on Employer Provided Training: Evidence from Apprenticeship Training in Switzerland (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2–3, 135–147).
- Mühlemann, S.; Wolter, S. C.; Fuhrer, M. et al. (2007). Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Zurich: Rüegger.
- Mühlemann, S.; Wolter, S. C. et Wüest, A. (2009). Apprenticeship Training in the Business Cycle (Empirical Research in Vocational Education and Training, 2, 2009).
- Mulle, M. (2009). Elternmitwirkung in der deutschsprachigen Schweiz – eine Übersicht. Zurich: Schweizerischer Bund für Elternbildung, Fachstelle Elternmitwirkung.
- Müller, K.; Benninghoff, F. et Alliata, R. (2005). Gestion prévisionnelle des enseignants. Genève: Service de la recherche en éducation.

- Müller, B. et Schweri, J. (2009): Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt (Economics of Education Working Paper Series, Universität Zürich, 44).
- Murnane, R. J.; Singer, J. D.; Willet, J. B. et al. (1991). Who will teach? Policies that matter. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Narring, F.; Tschumper, A.; Inderwildi Bonivento, L. et al. (2002). Santé et styles de vie des adolescents âgés de 16 à 20 ans en Suisse. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive (Raisons de santé, 95a).
- Neumann, U. (2008). Schulisch lernen. Die Bildungssprache der Schule können (Migranten-)Kinder nur in der Schule lernen (Grundschule, 2, 36–38).
- Neumark, D. (1999). Biases in twin estimates of the return to schooling (Economics of Education Review, 2, 143–148).
- NW EDK [Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz] (2008). NW-EDK-Projekt Benchmarking Schulen Sekundarstufe II, Berichterstattung September 2006 bis Dezember 2007. Winterthour: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.
- OCDE (2001). Petite enfance, grands défis: Education et structures d'accueil. Paris: OCDE.
- OCDE (2002). Le corps enseignant – Problèmes et enjeux pour les pouvoirs publics. Dans: OCDE: Analyse des politiques d'éducation. Paris: OCDE.
- OCDE (2003). Au-delà du discours. Politiques et pratiques de formation des adultes. Paris: OCDE.
- OCDE (2004). Apprendre aujourd'hui, réussir demain. Premiers résultats de PISA 2003. Paris: OCDE.
- OCDE (2005). Le rôle crucial des enseignants. Attirer, former et retenir des enseignants de qualité. Paris: OCDE.
- OCDE (2006a): What are the effects of education on health? Paris: OCDE.
- OCDE (2006b). Petite enfance, grands défis II: Éducation et structures d'accueil. Paris: OCDE.
- OCDE (2006c). Where immigrant students succeed. A comparative review of performance and engagement in PISA 2003. Paris: OCDE.
- OCDE (2007a). Regards sur l'éducation. Paris: OCDE.
- OCDE (2007b). En finir avec l'échec scolaire. Dix mesures pour une éducation équitable. Paris: OCDE.
- OCDE (2007c). PISA 2006. Les compétences en sciences, un atout pour réussir: Analyse des résultats. Paris: OCDE.
- OCDE (2007d). The policy determinants of investment in tertiary education. Paris: OCDE (OECD Economic Dept. Working Papers, 576).
- OCDE (2007e). The wage premium on tertiary education: new estimates for 21 OECD countries. Paris: OCDE (OECD Economic Dept. Working Papers, 589).
- OCDE (2007f). Comprendre l'impact social de l'éducation. Paris: OCDE.
- OCDE (2007g). PISA 2006. Les compétences en sciences, un atout pour réussir: Vol. 1: Analyse des résultats. Paris: OCDE.
- OCDE (2007h). PISA 2006. Les compétences en sciences, un atout pour réussir. Vol. 2: Données. Paris: OCDE.
- OCDE (2008a). Regards sur l'éducation. Paris: OCDE.
- OCDE (2008b). L'enseignement supérieur à l'horizon 2030. Vol. 1: Démographie. Paris: OCDE.
- OCDE (2009a). Learning for jobs. Draft of the comparative report. Paris: OCDE.
- OCDE (2009b). New Millennium Learners. Technology and Educational Performance. Paris: OCDE.
- OCDE/CERI (2009). Systemic innovation in the Swiss VET system. Country case study report. Paris: OCDE.
- Oelkers, J. (2008). Die Qualität der Schweizer Gymnasien. Berne: hep.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2003). Pendularité – Nouvelle définition des agglomérations. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2005a). Naissances adolescentes en Suisse 1969–2004. Neuchâtel: OFS (Démos. Bulletin d'information démographique, 2).
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2005b). Taux de réussite et d'abandon dans les hautes écoles spécialisées (Actualités OFS).
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2006a). Croissance de la population et vieillissement démographique: perspectives pour l'avenir. Hypothèses et résultats des scénarios démographiques de la Suisse 2005-2050. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2006b). Apprentissage tout au long de la vie et formation continue. Etat des lieux de la diversité des indicateurs internationaux et sélection de résultats. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2007a). Mosaïque de l'éducation en Suisse. Les indicateurs de la formation 2007. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2007b). Génération précaire – mythe ou réalité? Une analyse empirique des enquêtes auprès des nouveaux diplômés de 1991 à 2005. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2007c). Regionale Abwanderung von jungen Hochqualifizierten in der Schweiz. Empirische Analyse der Hochschulabsolventenjahrgänge 1998 bis 2004. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2007d). Conditions de vie et d'études dans les hautes écoles suisses. Publication principale de l'enquête sur la situation sociale des étudiant-e-s 2005. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2007e). Evolution de la délinquance juvénile. Jugements pénaux des adolescents, de 1946 à 2004. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008a). Ausbildung in Naturwissenschaften, Mathematik und Technik in der Schweiz. Eine statistische Analyse. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008b). Perspectives de la formation. Scénarios 2008–2017 pour l'école obligatoire. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008c). Perspectives de la formation. Scénarios 2008–2017 pour les hautes écoles. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008d). Perspectives de la formation. Scénarios 2008–2017 pour le degré secondaire II. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008e). La dimension sociale dans les hautes écoles. La Suisse en comparaison européenne. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008f). Les personnes diplômées des hautes écoles sur le marché du travail. Premiers résultats de l'enquête longitudinale 2007. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008g). Bourses et prêts d'études cantonaux 2007. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008h). Corps enseignant 2005/2006. Scolarité obligatoire et degré secondaire II. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008i). Maturités et passage vers les hautes écoles 2007. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008k). Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen. Thematischer Sammelband mit empirischen Ergebnissen der Absolventenstudie. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008m). Panorama des hautes écoles 2007. 5 thèmes stratégiques sous la loupe. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008n). Les familles en Suisse. Rapport statistique 2008. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2008p). Enquête suisse sur la santé 2007. Premiers résultats. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2009a). Définitions <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/definitionen.html> (Etat: 1. 4. 2009).
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2009b). Coûts des hautes écoles universitaires en 2007. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2009c). Statistique de la formation professionnelle initiale en 2008. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique] (2009d). Elèves et étudiants 2007/2008. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique/ Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (éd.) (2005). PISA 2003: Compétences pour l'avenir. Deuxième rapport national. Neuchâtel: OFS.

- OFS [Office fédéral de la statistique/Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique] (éd.) (2007). PISA 2006: Les compétences en sciences et leur rôle dans la vie. Rapport national. Neuchâtel: OFS.
- Oosterbeek, H. et Patrinos, H. A. (2009). Financing lifelong learning (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 19–38).
- Oosterbeek, H. et Webbink, D. (2006). Assessing the returns to studying abroad (CPB Discussion Paper, 64).
- Oser, F. (2001). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. Dans: F. Oser et J. Oelkers (éd.): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme: Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zurich: Rüegger.
- Oser, F. (éd.) (2006). Competence oriented teacher training: Old research demands and new pathways. Rotterdam: Sense Publishers.
- Oser, F. et Biedermann, H. (éd.) (2003). Jugend ohne Politik. Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern. Zurich: Rüegger.
- Oser, F. et Renold, U. (2005). Kompetenzen von Lehrpersonen – über das Auffinden von Standards und ihre Messung (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 4, Beiheft, 119–140).
- Oser, F.; Salzmann, P. et Heinzer, S. (2009). Measuring the competence-quality of vocational teachers: An advocacy approach (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 65–83).
- Pan, D.; Rudo, Z. et Smith-Hansen, L. (2003). Resource Allocation Does Matter in Improving Student Performance. Paper presented at the Annual Conference of the American Education Finance Association, Orlando.
- Parey, M. et Waldinger, F. (2008). Studying Abroad and the Effect on International Labor Market Mobility: Evidence from the Introduction of ERASMUS (IZA Discussion Paper, 3430).
- Paulus, W. et Blossfeld, H.-P. (2007). Schichtspezifische Präferenzen oder sozio-ökonomisches Entscheidungskalkül. Zur Rolle elterlicher Bildungsaspirationen im Entscheidungsprozess beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe (Zeitschrift für Pädagogik, 4, 491–508).
- Peiro, A. (2002). Happiness, satisfaction and socioeconomic conditions: some international evidence (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Working Paper, EC 2002-21).
- Périsset Bagnoud, D. et Ruppen, P. (2006). Du recrutement actuel des futurs enseignants et enseignants: profil sociologique des étudiantes et des étudiants de la HEP-VS (2001–2005) (Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin, 5, 115–131).
- Petrucci, F. et Nidegger, C. (2008). Influence des caractéristiques des élèves et de la classe fréquentée sur les résultats aux évaluations cantonales. Genève: Service de la recherche en éducation.
- Pfeifer, H. U. (2008). Train to gain. The benefits of employee-financed training in Germany (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, 37).
- PGYM [Plattform Gymnasium zur Situation des Gymnasiums] (2008). Bericht und Empfehlungen an den Vorstand der EDK. Berne: EDK.
- Picus, L. O. (2001). In Search of More Productive Schools: A Guide to Resource Allocation in Education. Eugene OR: ERIC Clearinghouse on Educational Management.
- Plug, E. J. S. (2001). Season of birth, schooling and earnings (Journal of Economic Psychology, 5, 641–660).
- Preuss-Lausitz, U. (2002). Untersuchungen zur Finanzierung sonderpädagogischer Förderung in integrativen und separaten Schulen. Dans: H. Eberwein et S. Knauer (éd.): Integrationspädagogik. Weinheim: Beltz.
- Ragni, T. (2007). Die Wirksamkeit der öffentlichen Arbeitsvermittlung in der Schweiz. Übersicht über die Hauptergebnisse des «Follow-up» der Evaluation der aktiven Arbeitsmarktpolitik. Berne: Seco (DP-Diskussionspapier).
- Ramseier, E. (2008). PISA 2006. Porträt des Kantons Bern (deutschsprachiger Teil). Oberentfelden: Sauerländer.
- Ramseier, E.; Allraum, J.; Stalder, U. et al. (2004). Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR): Neue Fächerstruktur, pädagogische Ziele, Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase I. Berne: Erziehungsdirektion.
- Ramseier, E. et Brühwiler, C. (2003). Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 1, 23–58).
- Ramseier, E.; Keller, C. et Moser, U. (1999). Bilanz Bildung. Eine Evaluation am Ende der Sekundarstufe II auf der Grundlage der «Third International Mathematics and Science Study». Zurich: Rüegger.
- Räss, K. et Wolter, S. C. (2008). Tagesstrukturen, Frauenerwerbstätigkeit, Fertilität und Bildungsqualität im Lichte der ökonomischen Theorie und Literatur. Dans: S. Larcher Klee et B. Grubenmann: Tagesstrukturen als sozial- und bildungspolitische Herausforderung. Berne: Haupt.
- Rastoldo, F.; Evrard, A. et Amos, J. (2007a). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport I. Genève: Service de la recherche en éducation.
- Rastoldo, F.; Evrard, A. et Amos, J. (2007b). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport II. Genève: Service de la recherche en éducation.
- Rastoldo, F.; Amos, J. et Davaux, C. (2009). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport III. Genève: Service de la recherche en éducation.
- Ribeaud, D. et Eisner, M. (2009). Entwicklung von Gewalterfahrungen Jugendlicher im Kanton Zürich. Oberentfelden: Sauerländer.
- Ricciardi Joos, P. (2007). D'un cycle à l'autre: étude des promotions et maintiens en début de scolarité. Lausanne URSP.
- Rivkin, S. G.; Hanushek, E. A. et Kain, J. F. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement (Econometrica, 2, 417–458).
- Rockoff, J. E. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data (American Economic Review, 2, 247–252).
- Roemer, J. E. (1998). Equality of opportunity. Cambridge MA.: Harvard University Press.
- Rolff, H.-G. (1998). Entwicklung von Einzelschulen: Viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung. Ein Versuch, Schulentwicklung zu systematisieren. Dans: H.-G. Rolff et al. (éd.): Jahrbuch der Schulentwicklung, Bd. 10. Weinheim: Juventa.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth (Journal of Political Economy, 5, 1002–37).
- Rossbach, H.-G.; Kluczniok, K. et Kuger, S. (2008). Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf den kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklungsstand von Kindern (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 11, 139–158).
- Rychen, D. et Hersh Salganik, L. (Eds.) (2003). Key Competencies for A Successful Life and A Well-Functioning Society. Cambridge: Hogrefe et Huber.
- Sacerdote, B. (2007). How Large Are the Effects from Changes in Family Environment? A Study of Korean American Adoptees (Quarterly Journal of Economics, 1, 119–157).
- Santiago, P. (2004). The Labour Market for Teachers. Dans: G. Johnes et J. Johnes (éd.): International Handbook of the Economics of Education. Cheltenham: Elgar.
- Schärrer, M.; Fritsch, T.; Dubach, P. et al. (2009). Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung – Eine Analyse aus der Sicht der Studierenden. Berne: Büro BASS.
- Scheuring, A. et Burkhardt (2006). Schullaufbahn und Geschlecht: Beschäftigungssituation und Karriereverlauf an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland aus gleichstellungspolitischer Sicht. Wittenberg: Universität Halle-Wittenberg (HoF-Arbeitsberichte, 4).
- Schläfli, A. et Sgier, I. (2008). Porträt Weiterbildung Schweiz. Bielefeld: Bertelsmann.
- Schläpfer, M. (2009). Bildungskosten im Volksschulbereich unter Kontrolle (Schulblatt Thurgau, 2, 4–6).
- Schmid, E. et Stalder, B. (2008). Lehrvertragsauflösungen: Chancen und Risiken für den weiteren Ausbildungsweg Lehrabbruch. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern.

- Schmid, H.; Graf, M.; Delgrande Jordan, M. et al. (2008). Der Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern in der Schweiz. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme.
- Schmidt, J. (2008). Das Hochschulsystem der Schweiz – Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen (Beiträge zur Hochschulforschung, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, 2, 114–147).
- Schnabel, K.-U. et Gruehn, S. (2000). Studienfachwünsche und Berufsorientierungen in der gymnasialen Oberstufe. Dans: J. Baumert, W. Bos et R. Lehman (éd.): TIMSS III: Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie: Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Opladen: Leske + Budrich.
- Schuchart, C. et Weishaupt, H. (2004). Die prognostische Qualität der Übergangsempfehlungen der niedersächsischen Orientierungsstufe (Zeitschrift für Pädagogik, 6, 882–902).
- Schultheis, F.; Perrig-Chiello, P. et Egger, S. (éd.) (2008). Kindheit und Jugend in der Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Weinheim: Beltz.
- Schweri, J. et Müller, B. (2008). Die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe: Entwicklungen 1995 bis 2005. Neuchâtel: BFS.
- Schwob, I. (2008). ALLÉVAL. L'enseignement de l'allemand à l'école obligatoire à Genève. Ressources, processus, résultats. Genève: Service de la recherche en éducation.
- Schwob, I. et Ducrey, F. (2006). L'enseignement bilingue dans des classes primaires en Valais romand (Babylonia, 2, 41–46).
- Seco [Secrétariat d'Etat à l'économie] (2009). Tendances conjoncturelles printemps 2009. Berne: Seco.
- SER [Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche] (2004). Rapport sur la refondation du paysage suisse des hautes écoles. Groupe de projet «Paysage des hautes écoles». Berne: SER.
- SER [Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche] (2005). Coûts et financement des hautes écoles et de la recherche en Suisse: un choix d'indicateurs. Berne: SER.
- SER/OFFT [Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche/Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie] (2006). Panorama de l'enseignement supérieur en Suisse. Berne: SER/OFFT.
- SER/OFFT [Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche/Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie] (2008). Bologna Process. National Report: 2007–2008. Berne: SER/OFFT.
- Seiler, P.; Muggli, M. et Sommer, P. (2009). Analyse der Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung. Berne: PricewaterhouseCoopers.
- Sheldon, G. (1995). Zur Messung der Effizienz im Bildungsbereich mit Hilfe der Data Envelopment Analysis. Bâle: Universität, Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ-Studie, 47).
- Sheldon, G. (2007). Migration, Integration und Wachstum: Die Performance und wirtschaftliche Auswirkung der Ausländer in der Schweiz. Bâle: Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum.
- Sieber, P. (2006). Steuerung und Eigendynamik der Aussonderung. Vom Umgang des Bildungswesens mit Heterogenität. Lucerne: SZH.
- Skans, O. N. (2007). School to Work Transition in Sweden. In: The Japan Institute for Labour Policy and Training (Ed.): Transition Support Policy for Young People with Low Educational Background. Tokyo (=JILPT Report; 5).
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling (Quarterly Journal of Economics, 3, 355–374).
- Spoerri, A.; Zwahlen, M.; Egger, M. et al. (2006). Educational inequalities in life expectancy in the German speaking part of Switzerland between 1990 and 1997: Swiss National Cohort (Swiss Medical Weekly, 9, 145–148).
- SRED [Service de la recherche en éducation] (2007). L'enseignement à Genève. Indicateurs clés du système genevois d'enseignement et de formation. Genève: SRED.
- Stalder, B. E.; Meyer, T. et Hupka-Brunner, S. (2008). Leistungsschwach – bildungsarm? (Die Deutsche Schule, 4, 436–448).
- Stamm, H.-P.; Ackermann, U.; Frey, D. et al. (2008). Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich – Vergleichende Auswertung der Daten des Schuljahres 2006/2007. Zurich: Lamprecht et Stamm Sozialforschung.
- Stamm, M.; Niggli, A.; Templer, F. et al. (2007). Schulabsentismus in der Schweiz – Ein Phänomen und seine Folgen: Eine empirische Studie zum Schulschwänzen Jugendlicher im Schweizer Bildungssystem. Freiburg: Universität, Departement Erziehungswissenschaften.
- Stamm, M.; Reinwand, V.; Burger, K. et al. (2009). Frühkindliche Bildung in der Schweiz. Eine Grundlagenstudie im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission. Fribourg: Universität, Departement Erziehungswissenschaften.
- Statistik Austria (2008). Bildung in Zahlen 2007/2008. Schlüsselindikatoren und Analysen. Vienne: Statistik Austria.
- Steffen, T. et Oehling, A.-K. (2008). Prävention: Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen – weniger Schokolade und mehr Bewegung (Schweizerisches Medizinisches Forum, 51–52, 1017–1018).
- Stern, O. (2002). Wissenschaftliches Gutachten über den teilweise gleichzeitigen Erwerb mehrerer Sprachen in der Primarschule. Zürich: Pädagogische Hochschule.
- Stern, P.C. (1999). Information, incentives and pro-environmental consumer behaviour (Journal of Consumer Policy, 4, 461–468).
- Stocker, E. (2006). Regards sur le parcours gymnasial des jeunes vaudois. Incidences des nouvelles réglementations sur la réussite des élèves. Lausanne: Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques.
- Stocker, E. et Bachmann Hunziker, K. (2008). Echecs à la maturité professionnelle: une affaire de maths? Lausanne: URSP.
- Stutz-Delmore S. et Brammertz R. (2006). Schulpflichtige in Privatschulen 1995–2005. Zurich: Statistisches Amt des Kantons Zürich.
- Stutzer, A. (2003). Eine ökonomische Analyse menschlichen Wohlbefindens. Aix-la-Chapelle: Shaker.
- Swisstaffing (2009). Die Schweizer Unternehmen zwischen Globalisierung, Personenfreizügigkeit und demographischem Wandel. Dübendorf: Swisstaffing.
- Temple, J. (2001). Growth effects of education and social capital in the OECD countries (OECD Economic Studies, 33, 57–101).
- Temple, J. A. et Reynolds, A. J. (2007). Benefits and costs of investments in preschool education: evidence from the Child-Parent Centres and related programmes (Economics of education review, 1, 126–144).
- Terhart, E. (2001). Lehrerberuf und Lehrerausbildung. Forschungsbefunde, Problem-analysen, Reformkonzepte. Weinheim: Beltz.
- Tiedemann, J. et Billmann-Mahecha, E. (2007). Macht das Fachstudium einen Unterschied? Zur Rolle der Lehrerexpertise für Lernerfolg und Motivation in der Grundschule (Zeitschrift für Pädagogik, 1, 58–73).
- Toth, L. S. et Montagna, L. G. (2002). Class size and achievement in higher education, a summary of current research (College Student Journal, 2, 253–261).
- Trachsel, E.; Ulich, E.; Nido, M. et al. (2008). Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen von Lehrpersonen und Schulleitungen im Kanton Aargau 2008. Ergebnisse der Untersuchung. Aarau: Departement für Bildung, Kultur und Sport.
- Trautwein, U. et Baeriswyl, F. (2007). Wenn leistungsstarke Klassenkameraden ein Nachteil sind. Referenzgruppeneffekte bei Übertrittsentscheidungen (Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 2, 119–133).
- Tresch, S. et Zubler, C. (2009). Schullaufbahnen quer durch die Volksschule. Auf den Spuren von individuellen Bildungswegen – von der Einschulung bis zum Abschluss. Aarau: Lehrmittelverlag des Kantons Aargau.
- Unesco (1997). Classification internationale type de l'éducation: CITE 1997. Paris: UNESCO.
- Unicef (2008). The child care transition. A league table of early childhood education and care in economically advanced countries. Florence: UNICEF.
- Union européenne (2003). Council Conclusions on Reference Levels of European Average Performance in Education and Training (Benchmarks). Bruxelles: UE.

- USR [Ufficio studi e ricerche del Canton Ticino] (2005). Scuola a tutto campo. Indicatori del sistema educativo ticinese. Bellinzzone: USR.
- Veenhoven, R. (2004). The greatest happiness principle – Happiness as an aim in public policy. Dans: P. A. Linley et S. Joseph (éd.): *Positive Psychology in Practice*. Hoboken NJ: Wiley.
- Vegas, E.; Murnane, R. J. et Willett, J. B. (2001). From high school to teaching: Many steps, who makes It? (*Teachers College Record*, 3, 427–119).
- Ventura, L. (2003). Direct Measures of Time Preference (*The Economic and Social Review*, 3, 293–310).
- Viernickel, S. et Simoni, H. (2008). Education et formation précoces. Dans: Commission fédérale de coordination pour les questions familiales: *Familles – Education – Formation*. Berne: Commission fédérale de coordination pour les questions familiales.
- Vignoles, A.; Galindo-Rueda, F. et Feinstein, L. (2004). The labour market impact of adult education and training. A cohort analysis (*Scottish Journal of Political Economy*, 2, 266–280).
- Vignoles, A.; Levacic, R.; Walker, J. et al (2000). *The Relationship between Resource Allocation and Pupil Attainment. A Review*. London: Centre for the Economics of Education.
- Vogt, F.; Zumwald, B.; Urech, C. et al. (2008). *Formative Evaluation Grund- und Basisstufe. Zwischenbericht März 2008*. Saint-Gall: Pädagogische Hochschule, Kompetenzzentrum Forschung und Entwicklung.
- Warren, J. R. (2002). Reconsidering the Relationship Between Student Employment and Academic Outcomes (*Youth and Society*, 3, 366–393).
- Wayne, A. J. et Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement Gains: A review (*Review of Educational Research*, 1, 89–122).
- Weber, B. (2002). The link between unemployment and returns to education: Evidence from 14 European Countries (*Education + Training*, 4–5, 171–179).
- Weber, B. (2003). Bildungsfinanzierung und Bildungsrenditen (*Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 3, 405–430).
- Weber, B. et Wolter, S. C. (1999). Human Capital in Switzerland. Dans: R. Asplund et P. Telhado-Pereira (éd.): *Returns to Human Capital in Europe – A Literature Review*. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.
- Weber, K. (2001). Strukturen in der Weiterbildung. Dans: A. Kaiser, J. E. Feuchthofen et R. Güttler (éd.): *Europahandbuch Weiterbildung*. Neuwied: Luchterhand.
- Weber, K. et Stämpfli, T. (2006). Überschätzte Nachfragefinanzierung. Steuerung der beruflichen Weiterbildung (*Weiterbildung, Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends*, 4, 33–35).
- Weber, K. et Stämpfli, T. (2009). Angebotsbezogenes Handeln von Einrichtungen beruflicher Weiterbildung zwischen Standardisierung und Differenzierung (*Journal of Lifelong Learning*, forthcoming).
- Weber, K. et Tremel, P. (2009). Perspektiven öffentlicher Förderung von Weiterbildung. Berne: Universität, Koordinationsstelle für Weiterbildung (Arbeitsbericht, 37).
- Weber, S. (2008). Human Capital Depreciation and Education Level. Some Evidence for Switzerland (Working Paper Series, Department of Economics University of Geneva).
- Wilmers, N.; Enzmann, D.; Schaeffer, D. et al. (2002). Jugendliche in Deutschland zur Jahrtausendwende: Gefährlich oder gefährdet? Ergebnisse wiederholter, repräsentativer Dunkelfelduntersuchungen zu Gewalt und Kriminalität im Leben junger Menschen 1998–2000. Heidelberg: Nomos.
- Wilson, S. M.; Floden, R. E. et Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher Preparation Research: Current Knowledge, Gaps, and Recommendations*. Seattle: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.
- Winkelmann, L. & Winkelmann, R. (1998). Why Are the Unemployed So Unhappy? Evidence from Panel Data (*Economica*, 257, 1–15).
- Winther, E. et Achtenhagen, F. (2009). Measurement of vocational competencies – a contribution to an international large-scale assessment on vocational education and training (*Empirical Research in Vocational Education and Training*, 1, 85–102).
- Wirz, A. M. (2008). Private returns to education versus education spill-over effects. Or what co-workers account for (*Empirical Economics*, 2, 315–342).
- Wolter, S. C. (2007). Verschärfte Konkurrenz um gute Schülerinnen und Schüler (*Neue Zürcher Zeitung*, 18.6.).
- Wolter, S. C. (2009). Gibt es einen intergenerationellen Konflikt bei Bildungsausgaben? (*Zeitschrift für Pädagogik*, 1, 4–16).
- Wolter, S. C. et Coradi Vellacott, M. (2003). Sibling Rivalry for Parental Resources: A Problem for Equity in Education? A Six-Country Comparison with PISA Data (*Swiss Journal of Sociology*, 3, 377–398).
- Wolter, S. C. et Coradi Vellacott, M. (2004). Sibling Rivalry in Education – an Empirical Investigation for Switzerland. Dans: U. Backes-Gellner et P. Moog (éd.): *Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen*. Berlin: Duncker et Humblot.
- Wolter, S. C. et Denzler, S. (2003). Ökonomische Erklärungen zur Feminisierung des Lehrberufs: Folgen anhaltender Diskriminierung von Frauen in der Privatwirtschaft (*PH-Akzente*, 4, 23–25).
- Wolter, S. C. et Denzler, S. (2004). Wage Elasticity of the Teacher Supply in Switzerland (*Brussels Economic Review*, 3–4, 387–407).
- Wolter, S. C.; Denzler, S.; Evéquoz, G. et al. (2003). Nachfrageorientierte Finanzierung in der Weiterbildung. Aarau: SKBF.
- Wolter, S. C.; Denzler, S. et Weber, B. A. (2003). Betrachtungen zum Arbeitsmarkt der Lehrer in der Schweiz (Vierteljahresshifte zur Wirtschaftsforschung, 2, 305–319).
- Wolter, S. C.; Mühlemann, S. et Schweri, J. (2006). Why some firms train apprentices and many others do not (*German Economic Review*, 3, 249–264).
- Wolter, S. C. et Weber, B. (2003). Welche Löhne und Bildungsrenditen erwarten Studierende an Schweizer Hochschulen? Dans: U. Backes-Gellner et C. Schmidtke (éd.): *Hochschulökonomie – Analysen interner Steuerungsprobleme und gesamtwirtschaftlicher Effekte*. Berlin: Duncker et Humblot.
- Wolter, S. C. et Weber, B. A. (2005). Bildungsrendite – ein zentraler ökonomischer Indikator des Bildungswesens (*Die Volkswirtschaft*, 10, 38–42).
- Wössmann, L. (2002). *Schooling and the Quality of Human Capital*. Berlin: Springer.
- Wössmann, L. (2007). Letzte Chance für gute Schulen. Die 12 grossen Irrtümer und was wir wirklich ändern müssen. München: Zabert Sandmann.
- Wössmann, L. (2008a). Die Bildungsfinanzierung in Deutschland im Licht der Lebenszyklusperspektive: Gerechtigkeit im Widerstreit mit Effizienz? (*Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 2, 214–233).
- Wössmann, L. (2008b). Efficiency and Equity of European Education and Training Policies (*International Tax and Public Finance*, 2, 199–230).
- Wössmann, L. et Schütz, G. (2006). Efficiency and Equity in European Education and Training Systems. Analytical Report for the European Commission prepared by the European Expert Network on Economics of Education (EENEE) to accompany the Communication and Staff Working Paper by the European Commission under the same title. [s.l.]: [s.n.].
- Zimmermann, M. B.; Gubeli, C.; Püntener, C. et al. (2004). Overweight and obesity in 6–12 year old children in Switzerland (*Swiss Medical Weekly*, 35–36, 523–528).
- Zurich (2003). Bericht und Antrag des Regierungsrates (des Kantons Zürich) an den Kantonsrat zum Postulat KR-Nr. 54/2003 betreffend Bericht zur Situationsanalyse der Sekundarstufe I.
- Zutter, B. (1990). Betriebswirtschaftliche Aspekte der Integration von Lernbehinderten (*Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 4, 446–451).

Annexe

Direction du monitoring de l'éducation

Codirection

Hans Ambühl
Secrétaire général de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP)

Ursula Renold
Directrice de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT)

Membres

Ariane Baechler
Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT)

Konstantin Bähr
Département de l'instruction publique du canton de Zurich

Andri Gieré
Office fédéral de la statistique (OFS)

Heinz Rhyn
Secrétariat général de la CDIP

Therese Steffen Gerber
Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER)

Frédéric Wittwer
Département de l'instruction publique du canton de Genève

Office

Andreas Klausling
Secrétariat général de la CDIP

Johannes Mure
Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT)

Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide, leur collaboration et leurs précieuses informations:

Andrea Aeberhard
Thomas Bachofner
Hugo Barmettler
Thomas Baumeler
Emanuele Berger
Monika Bucher
Urs Dietrich
Beda Furrer
Titus Guldemann
Benedikt Hauser
Andreas Hirschi
Margot Hofstetter
Serge Imboden
Hans Keller
Hans-Jürg Keller
Dolores Messerli
Andreas Messerli
Toni Messner
Hans-Peter Müller
Karin Müller
Peter Nussbaum
Catherine Ollyo
Elisabetta Pagnossin
Sonja Rosenberg
Blaise Roulet
Alberto Schneebeli
Heidi Simoni
Willi Stadelmann
Martin Stalder
Matthias Stauffacher
Silvia Studinger
Hans-Kaspar von Matt
Martina Weiss
Corina Wustmann

Nous remercions les écoles suivantes, qui se sont mises à disposition pour les illustrations du Rapport sur l'éducation en Suisse 2010:

Rudolf-Steiner-Schule,
Plattenstrasse 37, 8032 Zurich

Berufsschule für Detailhandel Zürich,
Niklausstrasse 16, 8006 Zurich

Lehrwerkstätte für Möbelschreiner,
Gerechtigkeitsgasse 12, 8002 Zurich

Hochschule für Wirtschaft Zürich,
Lagerstrasse 5, 8021 Zurich

Universität Zürich,
Rämistrasse 71, 8001 Zurich

Abréviations

A	Autriche
AELE	Association européenne de libre-échange
AFP	attestation fédérale de formation professionnelle
AG	Argovie
AHELO	Assessment of Higher Education Learning Outcomes
AI	Appenzell Rhodes-Intérieures
AKF	test des compétences interdisciplinaires, utilisé dans le canton de Zurich (allgemeine kognitive Fähigkeiten)
ALL	Adult Literacy and Lifeskills
AR	Appenzell Rhodes-Extérieures
ASP	alta scuola pedagogica (= haute école pédagogique)
AUS	Australie
AV	Arts visuels
AVS	assurance-vieillesse et survivants
B	Belgique
BE	Berne (canton)
BL	Bâle-Campagne
BS	Bâle-Ville
CAN	Canada
CAS	Certificate of Advanced Studies
CDAS	Conférence des directeurs cantonaux des affaires sociales
CDF	Contrôle fédéral des finances
CDIP	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
CECG	Conférence suisse des directeurs et directrices d'écoles de culture générale
CECR	Cadre européen commun de référence
CFC	certificat fédéral de capacité
CFES	Commission fédérale des écoles supérieures
CFHES	Commission fédérale des hautes écoles spécialisées
CH	Suisse
CHF	franc suisse
CIIP	Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin
CITE	classification internationale type de l'éducation
COFF	Commission fédérale de coordination pour les questions familiales
COHEP	Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques
CP	Code pénal suisse
CRUS	Conférence des recteurs des universités suisses
CSPS	Centre suisse de pédagogie spécialisée
CSRE	Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation
Cst.	Constitution fédérale
CTIE	Centre suisse des technologies de l'information et de l'enseignement
CUS	Conférence universitaire suisse
D	Allemagne
D-CH	Suisse alémanique
DAS	Diploma of Advanced Studies
de, -de	allemand, germanophone
DeSeCo	Definition and Selection of Competencies

E	Espagne
ECG	Ecole de culture générale
ECTS	système européen de transfert et d'accumulation de crédits (de formation), unité utilisée dans ce système
EDD	Ecole de degré diplôme
EENEE	Réseau d'experts européens en économie de l'éducation
EPF	école polytechnique fédérale
EPT	équivalent plein temps
ESCEA	école supérieure de cadres pour l'économie et l'administration
ESPA	Enquête suisse sur la population active (OFS)
ESS	Enquête suisse sur la structure des salaires (OFS)
ETS	école technique supérieure
Eurostat	Office statistique des Communautés européennes
EVAMAR	Evaluation de la réforme de la maturité 1995
F	
FHNW	HES de la Suisse du Nord-Ouest
FHZ	HES de la Suisse centrale
FIN	Finlande
fl	flamand
FL	Principauté de Liechtenstein
fr, -fr	français
FR	Fribourg (canton)
FRI	message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation
FSEA	Fédération suisse pour la formation continue
GB	
GB	Grande-Bretagne
GE	Genève (canton)
GL	Glaris (canton)
GR	Grisons, Grèce
H	
HarmoS	Accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire
HEP	haute école pédagogique
HEP BEJUNE	Haute école pédagogique des cantons de Berne, Jura et Neuchâtel
HES	haute école spécialisée
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale
HEU	haute école universitaire
HSG	Haute école de Saint-Gall
I	
IALS	International Adult Literacy Survey
IDES	Centre d'information et de documentation de la CDIP
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement
IFFP	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle
it, -it	italien
IT	technologies de l'information
J	
JU	Jura (canton)
KFH	
KFH	Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses

L	Luxembourg
LA	Lausanne
LACI	loi fédérale sur l'assurance-chômage obligatoire et l'indemnité en cas d'insolvabilité
LAHE	loi fédérale sur l'aide aux hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (en préparation)
LFPr	loi fédérale sur la formation professionnelle
LHand	loi fédérale sur l'égalité pour les handicapés
LHES	loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées
LU	Lucerne (canton)
MAS	Master of Advanced Studies
MP	maturité professionnelle
N	Norvège
NE	Neuchâtel (canton)
NL	Pays-Bas
NW	Nidwald
NW EDK	Conférence des directeurs de l'instruction publique de la Suisse du Nord-Ouest
NZL	Nouvelle-Zélande
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFFT	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie
OFS	Office fédéral de la statistique
OMT	organisation(s) du monde du travail
OW	Obwald
P	Portugal
PER	Plan d'études romand
PH	pädagogische Hochschule (= haute école pédagogique)
PHZ	Haute école pédagogique de la Suisse centrale
PIB	produit intérieur brut
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study
PISA	Programme for International Student Assessment
PL	Pologne
PME	petites et moyennes entreprises
PPP	philosophie, pédagogie, psychologie
QUIMS	programme visant à promouvoir la qualité dans les écoles multiculturelles (dans le canton de Zurich)
REP	Réseau d'enseignement prioritaire (un projet dans le canton de Genève)
RPT	réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons
RRM	Règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité de 1995
S	Suède
SCI	Science Citation Index
Seco	Secrétariat d'Etat à l'économie
SER	Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche
SG	Saint-Gall (canton)
SH	Schaffhouse (canton)
SIUS	Système d'information universitaire suisse
SO	Soleure (canton)
SSA	santé, social, art et musique

SSCI	Social Sciences Citation Index
SSE	statut socioéconomique
SUPSI	HES de la Suisse italienne
SZ	Schwyz (canton)
TG	Thurgovie
THES	Times Higher Education Supplement
TI	Tessin
TIC	technologies de l'information et de la communication
TIMSS	Third International Mathematics and Science Study
TREE	Transitions de l'école à l'emploi
UE	Union européenne
UK	Royaume-Uni
Unesco	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UR	Uri
USA	Etats-Unis d'Amérique
USI	Université de la Suisse italienne
VD	Vaud
VS	Valais
ZG	Zoug (canton)
ZH	Zurich (canton)