

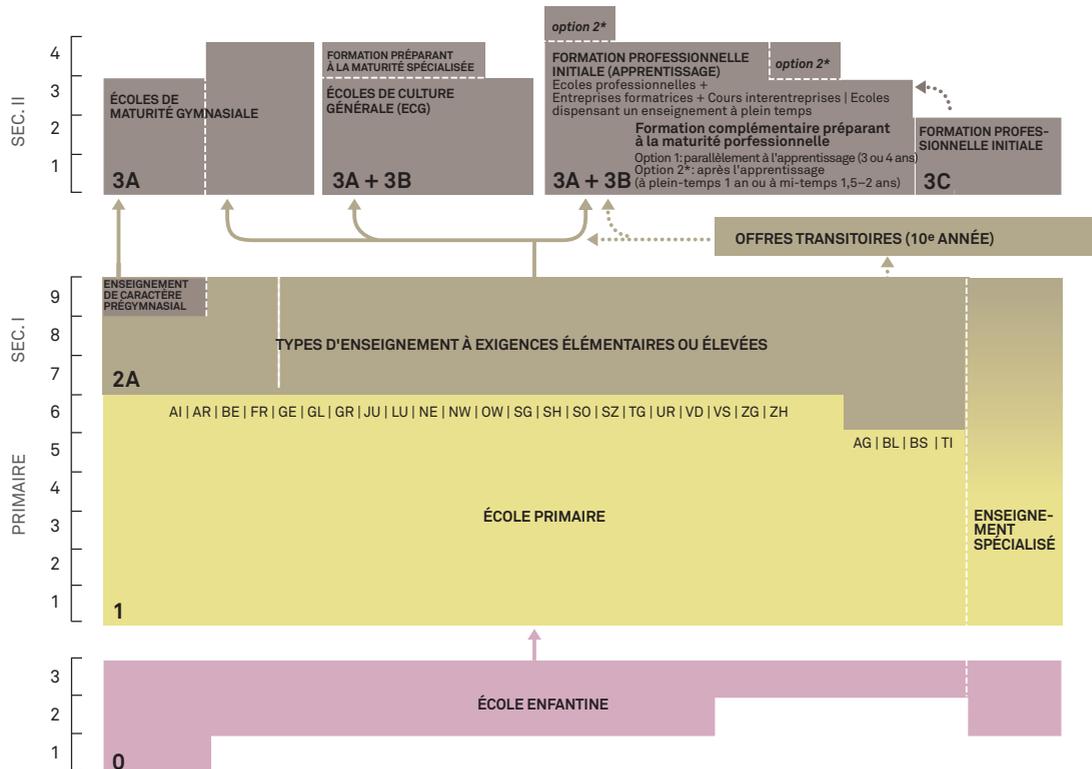
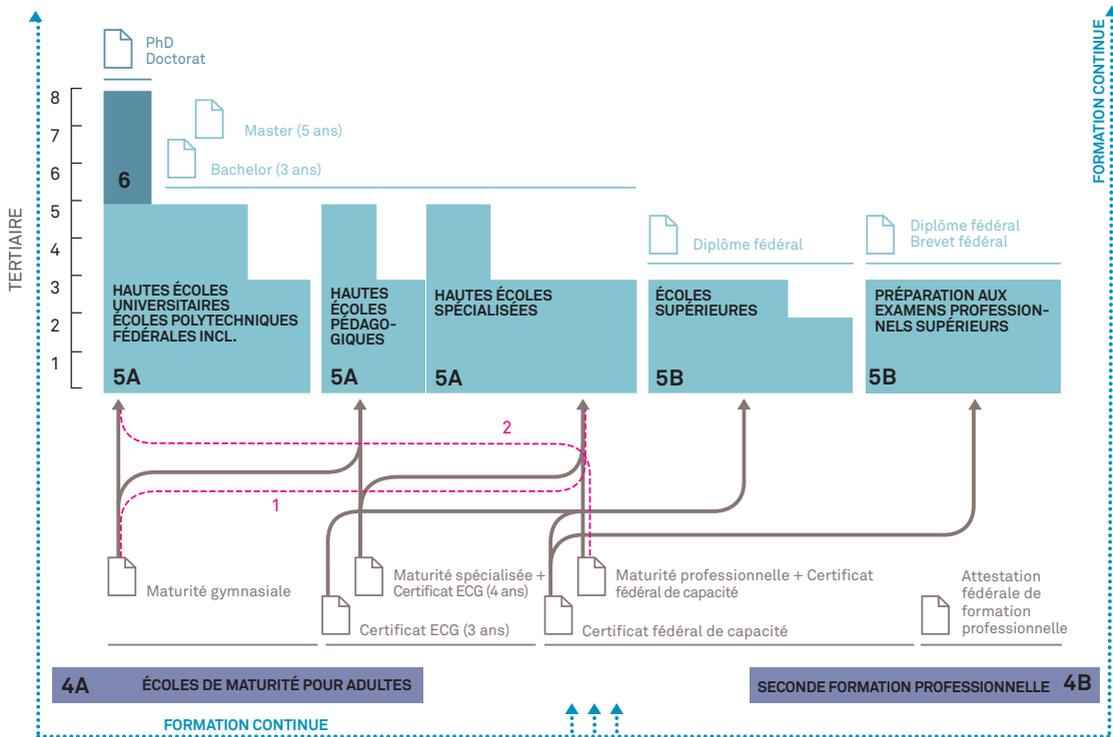


L'éducation en Suisse

rapport | 2014



LE SYSTÈME ÉDUCATIF SUISSE



Scolarité obligatoire |
Le schéma de gauche correspond à la situation actuelle. Les cantons procèdent à l'harmonisation de leurs structures scolaires.
www.cdip.ch > HarmoS

© EDK CDIP CDEP CDPE, août 2013

ISCED

La présentation se réfère à l'ISCED (International Standard Classification of Education, www.uis.unesco.org). Cette classification attribuée à chaque niveau d'enseignement un code international (allant de l'ISCED 0 à l'ISCED 6), permettant ainsi une comparaison internationale des systèmes éducatifs.

- ISCED 6
- ISCED 5A + 5B
- ISCED 4A + 4B
- ISCED 3A-C
- ISCED 2A
- ISCED 1
- ISCED 0



Diplôme

- Passerelle: 1 maturité gymnasiale → HES (stage professionnel)
- 2 maturité professionnelle → Université (examen complémentaire)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

L'éducation en Suisse | rapport 2014

Référence bibliographique:

Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE) (éd.), 2014: L'éducation en Suisse - rapport 2014. Aarau: CSRE

Aarau, 2014

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: Stefanie Hof

Autrices et auteurs: Stefan C. Wolter, Maria A. Cattaneo, Stefan Denzler,
Andrea Diem, Silvia Grossenbacher, Stefanie Hof, Chantal Oggenfuss

Version française: Daniel Bain, Evelyne Carrel, Brigitte Durindel Streit,

Milena Hrdina, Catherine Kugler, Catherine Vallat, Petra Varilek,

Jacques Weiss; Walter Bauhofer (CSRE)

Organisation de la traduction: Andrea Jossen

Conception graphique: belle vue – Sandra Walti, Aarau

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

Photos: Noemie Hof

Impression: GDZ, Zurich

Papier: Lessebo smooth white FSC

Tirage: 800

ISBN 978-3-905684-14-8

Table des matières

5	Préface des mandants
11	Introduction
15	Définitions
23	Cadre général
41	Ecole obligatoire
57	Degrés préscolaire et primaire
85	Degré secondaire I
107	Degré secondaire II
117	Formation professionnelle initiale
141	Gymnase
159	Ecoles de culture générale
167	Degré tertiaire
185	Hautes écoles universitaires
209	Hautes écoles spécialisées
227	Hautes écoles pédagogiques
251	Formation professionnelle supérieure
265	Formation continue
281	Effets cumulatifs
297	Bibliographie
311	Annexe

Préface des mandants

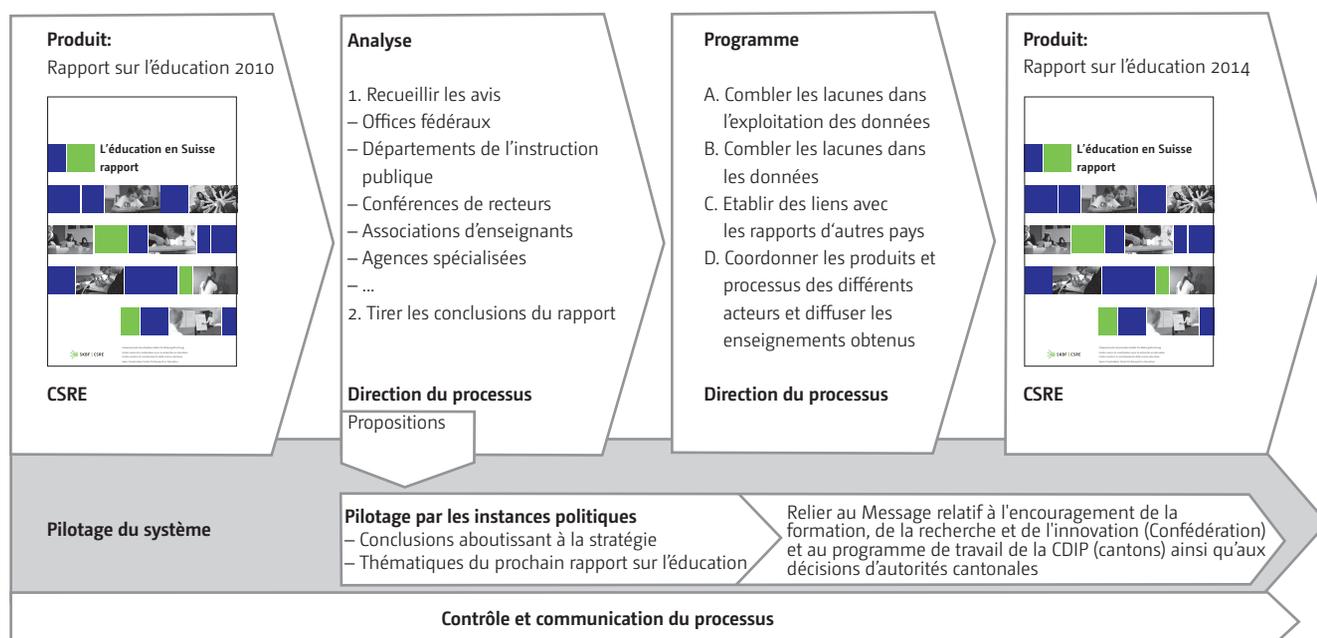
Le mandat constitutionnel à la base du monitoring de l'éducation en Suisse

L'art. 61a de 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 (al. 1) et qu'ils coordonnent leurs efforts et approfondissent leur coopération (al. 2).

Le monitoring de l'éducation en Suisse est un instrument capital pour la réalisation de ce mandat. Il contribue à fonder la politique de l'éducation sur des données probantes en collectant, traitant et analysant, de manière systématique, à long terme et sur des bases scientifiques, des informations sur le système éducatif suisse et son environnement.

Le rapport national 2014 sur l'éducation en Suisse est le second rapport s'inscrivant dans le cadre du processus de monitoring à long terme de l'éducation en Suisse. Il clôt le premier cycle complet de ce processus (→ figure 1). La parution du premier rapport national en 2010 a été suivie d'une phase d'analyse approfondie, axée sur des objectifs différents mais liés, qui a permis à la Confédération et aux cantons de dégager des constats et de formuler des objectifs pour le pilotage et le développement du système d'éducation. Elle a également permis d'identifier des travaux de recherche qu'il serait nécessaire d'entreprendre, de mettre au jour certaines lacunes importantes dans les données et de prendre des mesures afin de les combler. Enfin, des liens ont été établis avec les rapports sur l'éducation publiés par d'autres pays. Le rapport 2014 sur l'éducation en Suisse reflète les résultats de ce processus.

1 Le processus 2010-2014 de monitoring de l'éducation en Suisse



Les résultats de la phase d'analyse 2010–2014

La déclaration *Valorisation optimale des chances*, adoptée en 2011 par la Confédération (représentée par le Département fédéral de l'intérieur [DFI] et le Département fédéral de l'économie [DFE]¹) et par la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique est l'un des principaux produits de la phase d'évaluation de ce premier cycle complet du processus de monitoring. Les deux niveaux de l'Etat fédéraliste y scellent leur coopération en formulant pour la première fois des objectifs politiques communs, à réaliser dans la décennie. Pour y parvenir, la Confédération et les cantons les traduisent en mesures applicables à leurs domaines de compétence respectifs.

Les objectifs politiques communs

- *Harmoniser dans le domaine de la scolarité obligatoire l'âge de l'entrée à l'école, le devoir de scolarisation, la durée et les objectifs des niveaux d'enseignement ainsi que le passage de l'un à l'autre.*
Les cantons réalisent cet objectif dans le cadre du concordat HarmoS et feront le bilan de l'harmonisation de l'enseignement obligatoire dans les cantons en 2015.
- *Faire en sorte que 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du secondaire II.*
Il reste du chemin à faire pour y parvenir chez les jeunes qui ont accompli une partie de leur scolarité dans un pays étranger.
- *Garantir à long terme un accès sans examen aux hautes écoles universitaires pour les titulaires d'une maturité gymnasiale.*
Le rapport 2010 sur l'éducation fait état de lacunes dans l'aptitude aux études supérieures chez certains titulaires d'une maturité gymnasiale.
- *Assurer la comparabilité internationale des diplômes de formation professionnelle supérieure.*
En garantissant la comparabilité nationale et internationale des diplômes de formation professionnelle supérieure, la Confédération et les cantons veillent à ce que les filières de formation générale et les voies de formation professionnelle trouvent une reconnaissance sociale équivalente (art. 61a, al. 3, Cst.).
- *Offrir durablement aux jeunes chercheurs des perspectives de carrière plus attrayantes dans les hautes écoles universitaires.*
Les universités suisses ont encore des difficultés à recruter leur propre relève scientifique.
- *Etablir des procédures de validation des acquis pour l'ensemble des formations du système éducatif clôturées par un diplôme formel.*

¹ Depuis le 1^{er} janvier 2013: Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR)

En validant la formation non formelle dans le cadre des formations clôturées par un diplôme formel, on rend utilisables les compétences acquises sous une forme ou une autre.

La Confédération et les cantons sont par ailleurs convenus d'intensifier leurs efforts de coordination et leur collaboration dans les domaines qui en ont actuellement particulièrement besoin, par exemple:

- la coordination et le développement de l'enseignement des langues ainsi que les échanges entre régions linguistiques,
- les mesures destinées à combler la pénurie de professionnels dans les domaines des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique (MINT) et dans le domaine de la santé,
- l'assurance de la qualité de l'enseignement à tous les degrés, en formant des enseignants dûment qualifiés et en encourageant la mise sur pied de centres de didactique des disciplines ainsi que la recherche dans ce secteur,
- la promotion de l'éducation à la citoyenneté.

Le rapport 2014 sur l'éducation se propose de donner, dans la mesure du possible, un premier bilan intermédiaire de la réalisation de ces objectifs à long terme. Ce sera également l'un des thèmes centraux de la phase d'analyse qui suivra à nouveau la publication du rapport sur l'éducation.

Le programme de monitoring de l'éducation en Suisse

Si l'on veut pouvoir mesurer l'évolution du système éducatif suisse et faire progresser la réalisation des objectifs indiqués ci-dessus, on a besoin de données statistiques et d'informations validées scientifiquement. Le programme de monitoring élaboré par les services fédéraux et cantonaux compétents et continuellement étoffé indique les domaines pour lesquels il subsiste des lacunes au niveau des données et de leur exploitation et définit la manière d'y remédier à long terme en étroite collaboration avec le secteur de la statistique et celui de la recherche et du développement.

Dans le processus à long terme de monitoring de l'éducation en Suisse, le rapport national sur l'éducation est à la fois un produit et un indicateur. Faisant écho au rapport précédent, il analyse celui-ci et mène à bien le programme établi sur cette base jusqu'au prochain rapport. Plutôt que de reproduire indéfiniment ce cycle, il s'efforce au contraire, en l'occurrence, de l'optimiser.

La recherche et le développement dans le domaine de l'éducation obtiennent des avancées majeures, et les questions qu'ils soulèvent permettent d'approfondir les connaissances scientifiques. La réussite de ce processus est cependant tributaire du dialogue entre le monde de la recherche et du développement et le monde politique, qui doivent de part et d'autre exprimer clairement leurs besoins et s'entendre sur les travaux à entreprendre. Car c'est ce qui contribue à asseoir sur une base solide un pilotage du système d'éducation que l'on souhaite fondé sur des données probantes.

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 sous la direction du professeur Stefan C. Wolter, contribuant ainsi à la bonne réalisation du mandat constitutionnel de coordination et de collaboration entre la Confédération et les cantons dans le domaine de l'éducation.

Berne, janvier 2014

Monitoring de l'éducation en Suisse

Pour la Direction du processus

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

Mauro Dell'Ambrogio
Secrétaire d'Etat
Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation

Introduction

Après le rapport pilote, paru en 2006, et le rapport de 2010, voici la deuxième édition officielle du rapport sur l'éducation en Suisse. Considérant l'évaluation de la publication de 2010 et cherchant à garantir une comparabilité optimale des comptes rendus successifs au fil du temps, le présent rapport reprend pratiquement tel quel le modèle de l'édition précédente. Il décrit donc le système éducatif suisse en suivant sa subdivision en niveaux et types de formation. A deux exceptions près, il dépeint le contexte et les institutions propres à chacun de ces niveaux ou types, avant d'évaluer la formation à l'aide des critères de l'efficacité, l'efficience et l'équité.

Outre les chapitres consacrés aux différents niveaux et types de formation, le rapport en comprend à nouveau trois plus généraux, qui explorent chacun des trois degrés du système éducatif – école obligatoire, degré secondaire II et degré tertiaire – et traitent les sujets communs à plusieurs types de formation du même degré. Dans le cas du degré tertiaire, il peut par exemple s'agir d'un thème qui concerne les hautes écoles spécialisées, les hautes écoles pédagogiques, les hautes écoles universitaires et la formation professionnelle supérieure. Ces chapitres facilitent ainsi la comparaison entre les types de formation à l'intérieur du même degré. Comme celui de 2010, les chapitres concernant les niveaux et les types d'éducation sont complétés par deux chapitres, dont le premier décrit le cadre général dans lequel s'inscrit le système éducatif: il considère notamment la croissance démographique, l'évolution sociale et la conjoncture économique, soit trois facteurs qui exercent une influence plus ou moins directe sur ce système. L'autre, dernier chapitre du rapport, est à nouveau dédié aux effets cumulatifs de l'éducation et de la formation, l'adjectif cumulatif revêtant plusieurs sens. Premièrement, ce chapitre aborde l'influence produite par différents lieux d'apprentissage (scolaire et extrascolaire). Deuxièmement, il considère la formation comme l'ensemble des capacités et des compétences acquises, qu'elles soient cognitives ou non cognitives. Troisièmement, il examine les effets cumulés de la formation sur toute une série de ses résultats indirects (*outcomes*), dont la satisfaction, la santé et le revenu.

Une foule d'informations récentes issues de la statistique et de la recherche sont venues enrichir le rapport 2014 sur l'éducation; preuve en est en particulier la riche bibliographie, qui compte plus de cinq cents entrées. Sa parution intervient pourtant avant l'arrivée de trois grands changements. Tout d'abord, il s'agit du dernier rapport avant l'application des réformes structurelles déclenchées par le concordat HarmoS. Le caractère transitoire de cette situation transparait dans la coexistence de deux systèmes de numérotation des années scolaires, que nous avons préféré maintenir par souci de précision. L'intérêt de cette réforme réside toutefois ailleurs: une fois HarmoS en place, il sera possible de collecter des données systémiques sur les performances des élèves de divers niveaux et dans diverses branches scolaires à l'échelle de la Suisse. Ces données permettront alors d'évaluer l'efficacité de l'école obligatoire de manière plus différenciée et plus détaillée qu'il n'est possible de le faire aujourd'hui sur la base des seuls résultats des tests comparatifs de PISA. La désignation des niveaux et des types de formation ne pourra par ailleurs s'adapter à la nouvelle classification de l'UNESCO (CITE 2011) que dans le prochain rapport, puisque celle-ci n'apparaîtra dans les statistiques de la formation qu'après 2014. Nous espérons enfin que l'introduction de l'identificateur des élèves dans la statistique de l'éducation permettra notamment de mieux suivre les passages entre les niveaux (et parfois aussi entre les types) de formation et, ainsi, de mieux analyser les parcours individuels.

L'une des principales difficultés auxquelles nous sommes confrontés lors de la rédaction du rapport sur l'éducation est de décider s'il convient ou non de reprendre des thèmes déjà traités dans les éditions précédentes. Durant l'intervalle qui sépare deux parutions du rapport, de nouveaux sujets viennent occuper le devant de la scène et nous récoltons des informations plus ou moins récentes sur des sujets « anciens », qui mériteraient elles aussi d'être mentionnées. Pour des raisons de place, le rapport ne peut pas assurer le suivi de tous les thèmes abordés dans l'édition précédente. D'une fois à l'autre, nous ne reprenons en principe que les éléments dont l'évolution revêt une valeur informative et qui comptent parmi les constantes du pilotage de la politique éducationnelle. Nous préférons en effet renoncer à des problématiques qui n'ont guère évolué, faute d'informations complémentaires ou de nouvelles recherches, afin d'explorer des thématiques nouvelles. Si certaines questions, qui ne manquent pourtant pas d'intérêt, ne sont pas traitées dans le rapport 2014, c'est parce que nous estimons qu'aucune connaissance nouvelle, apportée depuis la parution des rapports de 2006 et de 2010, ne le justifie.

Soulignons aussi que le rapport sur l'éducation doit respecter un cadre clairement défini. Un portrait du système éducatif brossé à intervalle de quatre ans n'a pas, et ne peut pas avoir pour objectif de diffuser le détail des données statistiques de base que l'Office fédéral de la statistique et d'autres autorités compétentes mettent à jour et complètent chaque mois. De même, il n'appartient pas au rapport sur l'éducation de se consacrer à des thématiques qui relèvent en priorité du domaine de compétence de la politique éducationnelle et des services administratifs en charge de l'éducation. Le rapport s'intéressera par exemple à des connaissances concernant la recherche sur l'enseignement dans la mesure où elles fournissent des informations pertinentes pour l'évaluation et le pilotage du système éducatif, mais pas si leur objectif premier est de fournir une aide à l'enseignant dans son travail quotidien. Conformément au mandat qui nous a été confié, le rapport sur l'éducation ne couvre donc qu'une partie de la recherche en éducation.

Rappelons enfin que le rapport sur l'éducation doit réunir toutes les informations pertinentes qui permettent d'évaluer le système, mais qu'il n'a pas pour tâche d'entreprendre lui-même une telle évaluation et encore moins de proposer ou de recommander des mesures destinées à modifier le système éducatif. Le rapport sur l'éducation a donc pour objectif de constituer la meilleure compilation possible des connaissances actuelles afin de donner la possibilité à tous les acteurs d'évaluer le système éducatif suisse tel qu'il se présente aujourd'hui et de se faire une idée de ce qu'il sera demain. Espérant nous être acquittés au mieux de notre mission, nous vous souhaitons bonne lecture du rapport 2014 sur l'éducation en Suisse!

Définitions

Efficacité

L'efficacité d'une action ou d'une mesure correspond au degré atteint dans la réalisation d'un but défini. Contrairement à l'efficience, l'efficacité 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 éducatif tient à la complexité des objectifs, qu'il est malaisé de définir avec précision et d'opérationnaliser.

Les objectifs de formation possibles, tels qu'ils sont visés par les mesures et les institutions, peuvent être classés dans trois grandes catégories:

L'**output de la formation** regroupe les résultats directs du processus éducatif: d'une part, les diplômes 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 diplômes obtenus ou au nombre absolu d'élèves ou 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, qui constituent eux aussi des 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.

Définition des objectifs

Les objectifs des établissements de formation et de l'ensemble du système éducatif peuvent être définis soit au niveau de l'institution, soit à une échelle locale, régionale, nationale ou internationale. Dans le nouveau concordat HarmoS, les cantons ont ainsi défini 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 a élaboré des standards nationaux de formation, qui seront, à partir de 2016, testés au terme des 4^e, 9^e et 11^e années de scolarité. Au niveau tertiaire, le pilotage intervient aujourd'hui principalement par le biais d'objectifs définis dans des mandats de prestations, qu'il incombe aux institutions de réaliser en puisant dans une enveloppe budgétaire donnée. La formation professionnelle, enfin, tire son cadre de référence de la loi fédérale sur la formation professionnelle. Quel que soit le niveau du système éducatif, les objectifs ne sont ni clairement définis ni hiérarchisés. 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. Une telle clarification serait non seulement utile pour juger de l'efficacité du système, mais offrirait aussi aux acteurs de la formation une précieuse source d'informations pour une action et un pilotage efficaces. Elle permettrait notamment de déterminer s'il convient de tout faire afin de réaliser un objectif à 100%, 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 dont la réalisation va de pair avec celle d'un autre. Dès lors, mesurer certaines compétences pourrait fournir des indications sur le niveau de réalisation d'objectifs dans d'autres domaines. Si l'on admet par exemple que des élèves socialement bien intégrés, satisfaits et intéressés atteignent également un haut niveau de compétences dans les branches scolaires et, inversement, que de bons résultats scolaires favorisent la satisfaction et l'intégration sociale, on pourrait se fonder sur cette complémentarité entre effets et objectifs pour 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 devrait l'être aussi.

A l'inverse de la complémentarité, les objectifs peuvent se révéler concurrents. C'est le cas lorsqu'ils font naître un dilemme. Exemple: viser à décerner le maximum de diplômes dans les hautes écoles peut s'opposer au but d'offrir une haute qualité de formation. A vouloir octroyer le plus grand nombre possible de diplômes sans mesurer leur qualité de façon adéquate, on risque de voir la réalisation de l'objectif quantitatif saper la qualité des formations et péjorer ainsi le bilan global.

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 de définir, pour chaque degré, 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 des données adéquates sont disponibles, nous expliquons à diverses reprises les raisons pour lesquelles il n'est pas (encore) possible de mesurer et d'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 qui apparaît dans la partie graphique et statistique.

Efficience

Le terme d'efficience se réfère au degré d'efficacité et de pertinence des actions entreprises en relation avec les 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. 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, dans la formation aussi, à atteindre les objectifs fixés avec le minimum de moyens (*inputs*). Les ressources étant rares, il faut les employer de manière rationnelle 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 par ailleurs 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 compétence exercera une influence positive par ailleurs, améliorant par exemple les comportements en matière de santé ou les interactions sociales, et bien plus encore.

Définitions des termes liés à l'efficience

La littérature spécialisée reconnaît différentes conceptions de l'efficience (Wolter, 2010), qui ont toutes leur pertinence pour le domaine de la formation.

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'efficacité 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'efficacité 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'efficacité 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.

Equité

Dans le rapport sur l'éducation, nous utilisons le terme «équité» (de l'anglais *equity*) pour parler de l'«égalité des chances». Notre choix repose notamment sur le fait qu'au terme du débat idéologique qui a animé les milieux sociologiques et éducatifs ces dernières décennies l'expression «égalité des chances» n'a plus uniquement une connotation positive. Dans le présent contexte, l'équité 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, 2005), 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, s'apprécier 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 leur nationalité et leur 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, 2007): 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 sociale: tout le monde doit atteindre au moins un niveau de compétence donné.

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

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.

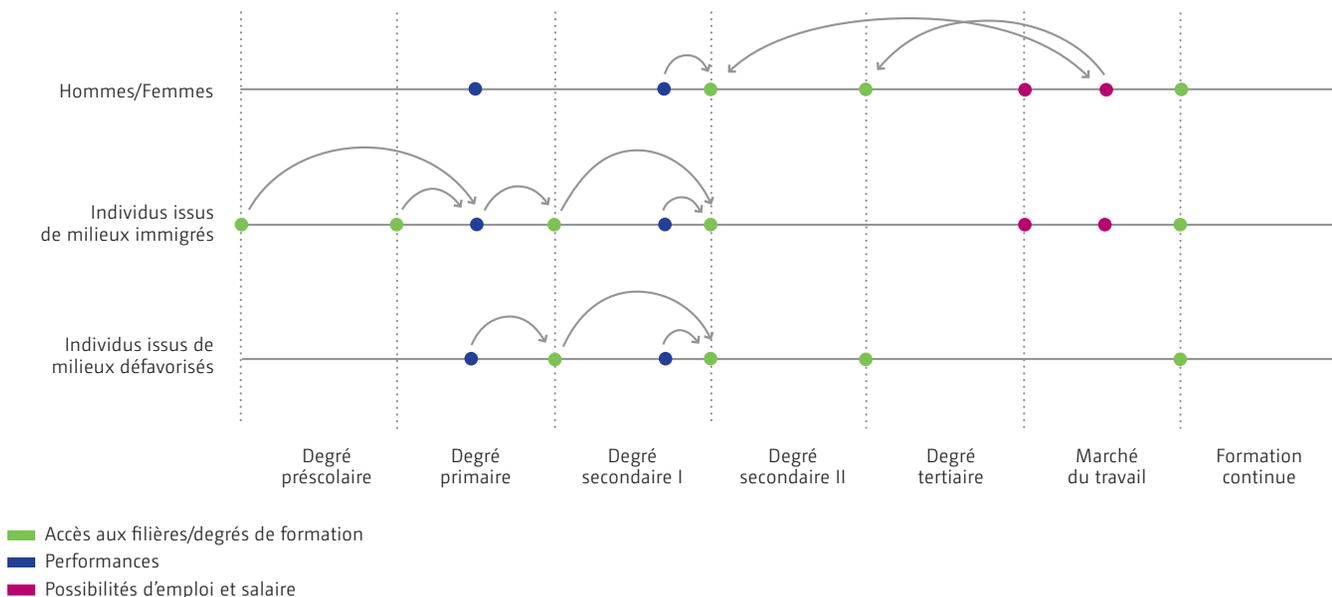
Le premier indicateur permettant d'évaluer l'équité dans l'éducation est la répartition des différents groupes sociaux entre les cursus ou les niveaux de formation. Pour autant, des inégalités dans la répartition des groupes sociaux entre les filières éducatives ne contreviennent pas nécessairement au 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 équivalentes, en revanche, toute inégalité dans les opportunités offertes constitue un indice manifeste de non-respect du principe d'équité, quelle que soit l'acception du terme.

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 où apparaît 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 (→ figure 2).

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 ou de l'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.

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

Source: Coradi Vellacott et Wolter, 2005.





Cadre général

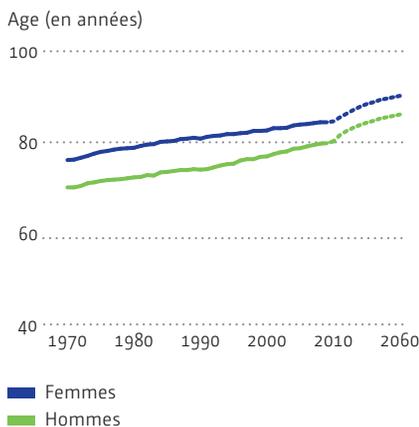
Démographie

L'évolution démographique constitue un paramètre important pour le système éducatif, car elle est un des facteurs qui en définissent le cadre. S'il est certes possible de compenser les fluctuations cycliques du nombre d'élèves en adaptant la taille des classes, le recours à cette solution n'apparaît guère approprié ni judicieux pour faire face à une tendance démographique qui se dessine de toute évidence à plus long terme. Etant donné que les changements qui touchent la population n'affectent pas les divers degrés et types d'écoles de la même manière, nous reviendrons plus en détail sur leurs effets dans les chapitres correspondants.

L'Office fédéral de la statistique (OFS) calcule trois **scénarios de base pour l'évolution démographique** de la Suisse. Le scénario «moyen», ou scénario de référence, 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 Espérance de vie à la naissance, 1970-2060

Données: OFS.



Evolution démographique

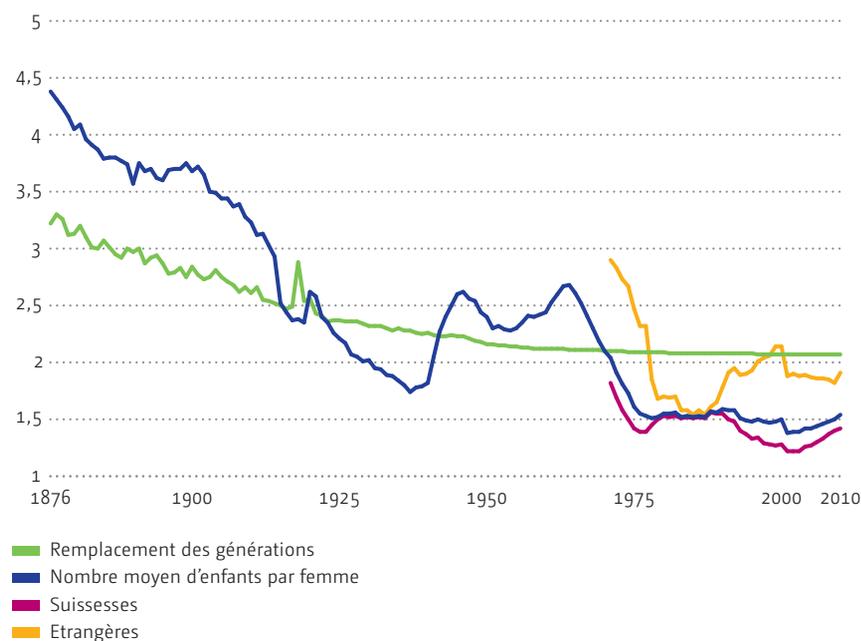
Depuis le début du XX^e siècle, la population de la Suisse a plus que doublé, passant de 3,3 millions en 1900 à 7,9 millions en 2010. Trois facteurs ont joué un rôle déterminant dans cette évolution: la mortalité, la fécondité (excédent de naissances) et la migration (solde migratoire).

Au cours des dernières décennies, l'espérance de vie de la population n'a cessé de s'allonger, et le scénario démographique «moyen» de l'Office fédéral de la statistique (OFS) prévoit qu'elle continuera à augmenter (→ figure 3). En 1970, l'espérance de vie moyenne à la naissance était de 70 ans pour les hommes et de 76 ans pour les femmes; en 2010, elle atteignait déjà 80 et 85 ans, et les spécialistes annoncent 86 et 90 ans pour 2060.

En l'espace d'un siècle, le nombre moyen d'enfants par femme en âge de procréer a nettement reculé (→ figure 4). En 1910, une femme mettait en moyenne 3,2 enfants au monde. Le taux de natalité a ensuite chuté de façon continue. Depuis 2001, il remonte légèrement et s'établissait à 1,5 en 2010. Le scénario de référence publié cette année-là pour l'évolution démographique prévoit une stabilisation du taux de fécondité ces prochaines années (OFS, 2010e). Il ne prolonge donc pas les tendances observées récemment: pour les spécialistes, la reprise affichée ne signifie probablement pas que les femmes ont plus d'enfants qu'auparavant; elle est plus certainement due à une stabilisation du calendrier des maternités. Les femmes ayant leurs enfants plus tardivement à l'heure actuelle, soit à 31,2 ans en moyenne, ce report a entraîné une baisse des naissances, suivi d'une hausse (OFS, 2010e). A présent, les chiffres se sont stabilisés.

4 Taux de natalité et remplacement des générations, 1876-2010

Données: OFS.

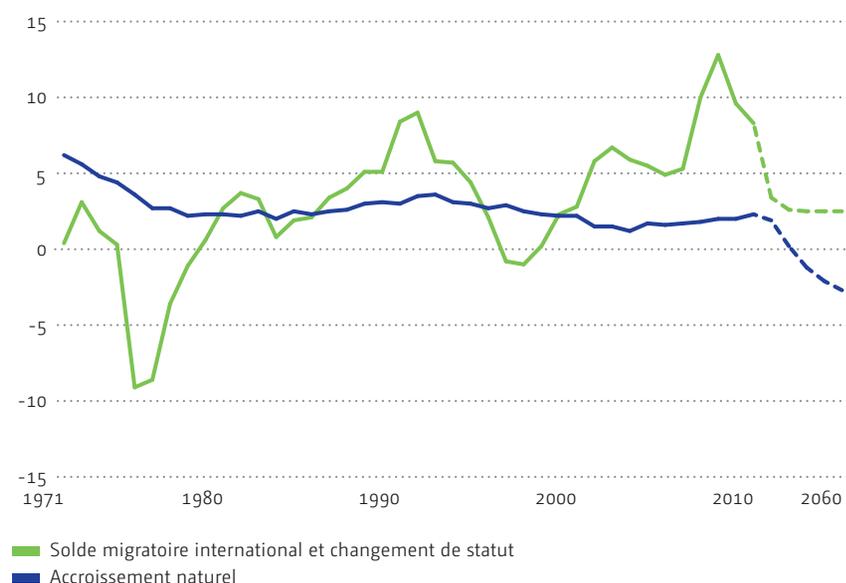


Selon le scénario «moyen» de l'OFS, la population de la Suisse va continuer à augmenter jusqu'en 2055, quoiqu'à un rythme moins rapide (→ figure 5). A partir de cette date, elle se stabilisera à un niveau légèrement inférieur à 9 millions d'habitants. Seul le solde migratoire international positif empêche la population de diminuer en compensant le faible taux de natalité (OFS, 2010e).

5 Mouvement de la population, 1971-2060

Prévisions pour 2020-2060 selon le scénario «moyen», pour 1000 habitants.

Données: OFS.



Remplacement des générations: nombre moyen d'enfants nécessaire par femme pour que le nombre de filles dans la génération des enfants soit égal au nombre de femmes dans la génération des parents.

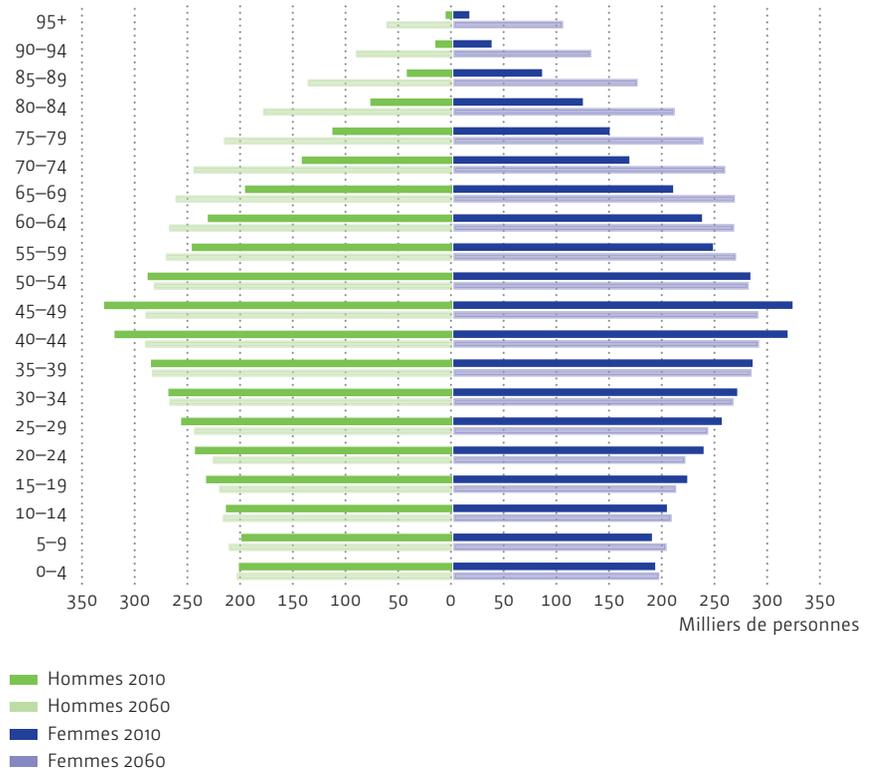
L'**accroissement naturel** correspond à la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès, le **solde migratoire** à la différence entre le nombre d'immigrations et d'émigrations. Jusqu'en 2010, le solde migratoire inclut également les personnes arrivées en Suisse au bénéfice d'une autorisation de séjour valable moins d'une année et qui ont reçu par la suite une autorisation annuelle (changement de statut).

Structure par âge

Si la population se stabilise à partir de 2050, l'allongement de l'espérance de vie en modifie la structure par âge: au cours des cinquante prochaines années, le sommet de la pyramide des âges s'élargira peu à peu, alors que la base restera la même (→ figure 6).

6 Pyramide des âges, 2010 et 2060

Données: OFS.



Des disparités régionales importantes 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, comme le montre la figure 7, qui illustre le rapport de dépendance des jeunes par région MS.¹ Certaines régions affichent même une tendance inverse à la tendance nationale.

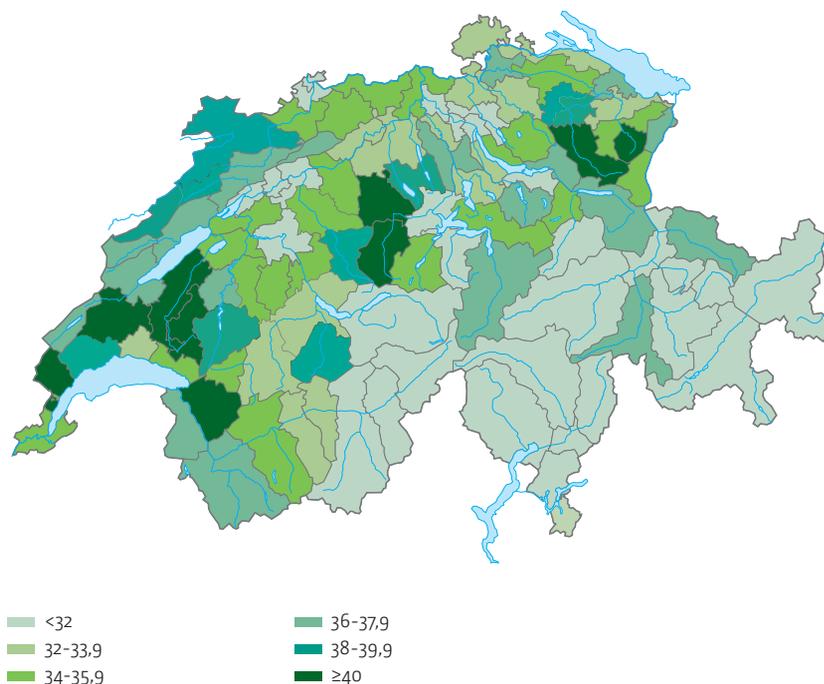
Pour ce qui est du rapport de dépendance des jeunes, les régions plutôt rurales de Suisse orientale, de Suisse centrale et de Suisse romande enregistrent les valeurs les plus élevées (champs foncés sur la carte), alors que deux régions urbaines (Zurich et Bâle-Ville) et deux régions touristiques (Schanfigg et Davos) présentent les valeurs les plus faibles (champs clairs).

¹ Les 106 régions de mobilité spatiale (régions MS) se caractérisent par une certaine homogénéité spatiale et obéissent aux principes de petits bassins d'emploi avec une orientation fonctionnelle vers les centres régionaux (www.ofs.admin.ch).

7 Rapport de dépendance des jeunes par région, 2010

Rapport entre l'effectif de la population de moins de 20 ans et l'effectif de la population de 20 à 64 ans, en pour-cent.

Données: OFS; carte: Swisstopo.



Une telle société représente un véritable défi pour le système éducatif suisse, car celui-ci se doit, dans sa planification, d'anticiper les évolutions nationales et régionales.

Niveau de formation

La structure de la population résidante ne s'est pas seulement modifiée du point de vue démographique; le niveau de formation des personnes actives a lui aussi évolué. En Suisse, il n'a cessé d'augmenter au cours des dernières années: entre 1995 et 2010, la proportion de diplômés du tertiaire a progressé de 13,5 points de pourcentage. Cette tendance s'observe dans toutes les régions du pays. A noter que ce ne sont pas les villes-centres qui enregistrent les taux de croissance les plus élevés, mais les régions semi-rurales (→ figure 8).

Quel que soit le scénario retenu pour l'évolution démographique, cette tendance va se poursuivre et le niveau de formation de la population suisse augmentera encore sensiblement ces prochaines années. Selon le scénario de référence de l'OFS, la proportion de titulaires d'un diplôme du tertiaire dans la population de 25 à 64 ans passera de 35% en 2009 à 50% en 2025, puis atteindra 60% en 2045 (OFS, 2010e). La population immigrée, dont les qualifications ont fortement évolué, joue elle aussi un rôle dans cette progression (→ Migration, page 28).

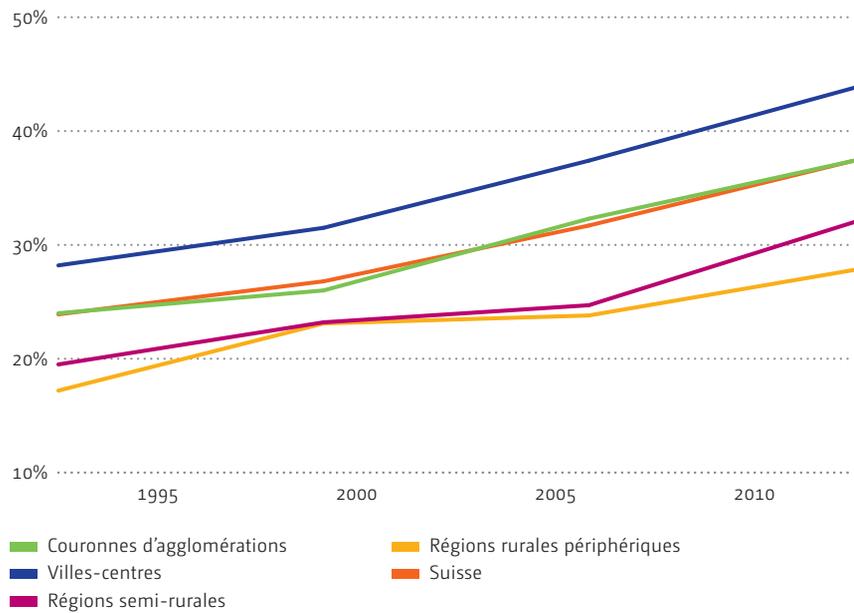
Le **niveau de formation** de la population peut lui-même avoir une influence sur l'évolution démographique dans un pays. Les études transversales relèvent souvent une corrélation négative entre le niveau d'instruction de la mère et le taux de fécondité. Ce phénomène s'explique par le fait que la maternité engendre des coûts d'opportunité plus élevés pour les femmes mieux formées, ce qui les pousse à mettre moins d'enfants au monde. Il ne faut pas confondre cet effet avec celui de la scolarisation. Une étude (Fort, Schneeweis et Winter-Ebmer, 2011) a en effet montré qu'en augmentant la durée de la scolarité obligatoire, on augmente aussi le nombre de naissances: une scolarité obligatoire plus longue accroît la probabilité d'un mariage stable et, partant, d'un plus grand nombre d'enfants.

Sont considérées comme **actives** au sens du BIT les personnes actuellement occupées et les chômeurs. Le premier groupe comprend les 15 ans et plus qui ont travaillé contre rémunération pendant au moins une heure la semaine de référence ou qui avaient le statut de salariés ou d'indépendants.

Selon l'OFS, les régions urbaines regroupent les **villes-centres** et leurs **couronnes d'agglomérations**. Les **régions rurales périphériques** englobent essentiellement les communes agricoles, souvent confrontées à un recul marqué de la population. Les **régions semi-rurales** réunissent les autres régions rurales sises en dehors des couronnes d'agglomérations telles que communes touristiques, industrielles ou tertiaires ou encore communes pendulaires.

8 Personnes actives diplômées du degré tertiaire, 1995-2010

Données: OFS.



Migration

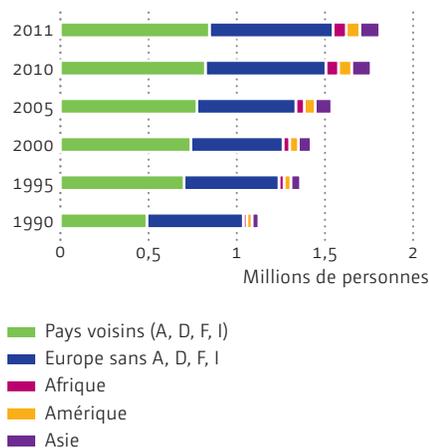
Si les mouvements migratoires contribuent largement à déterminer le nombre de personnes à scolariser et revêtent donc une grande importance pour le système éducatif, celui-ci, de son côté, joue un rôle essentiel dans l'intégration et la participation sociales des immigrés. L'aspect quantitatif n'est pas le seul élément qui compte pour le système éducatif; la composition linguistique, culturelle et socioéconomique de la population étrangère a elle aussi son importance. Dans ce domaine, on note des changements très marqués ces dernières décennies.

En 2011, la Suisse comptait 1,8 million de ressortissants étrangers, soit 22,8% de sa population. Un cinquième de ces personnes étaient nées en Suisse, ce taux s'élevant à 28,4% pour les Italiens, contre 7,2% pour les Allemands, qui font partie de l'immigration récente. Près de 15% de la population résidente était issue d'un pays non européen.

Au cours des décennies qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, la Suisse a surtout accueilli des personnes étrangères sous-qualifiées par rapport à la population active indigène. 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% étaient titulaires d'un diplôme du tertiaire. Ces dernières années, les rapports se sont sensiblement modifiés: en 2009, 60% des nouveaux immigrés possédaient un diplôme du tertiaire, un taux correspondant au double de celui enregistré au sein de la population suisse. Il convient toutefois de relativiser cet écart considérable, car on ne peut pas vraiment comparer des diplômes délivrés par des systèmes éducatifs différents. En Suisse, l'apprentissage permet d'accéder à un grand nombre de professions pour lesquelles il est nécessaire de suivre une école supérieure à l'étranger. Mais même si leur formation diffère d'un point de vue formel, étrangers et Suisses exercent ensuite les mêmes professions dans notre pays. Lors de l'interprétation de données concernant la «nouvelle» immigration, il importe de garder ces différences à l'esprit.

9 Population résidente étrangère selon la nationalité

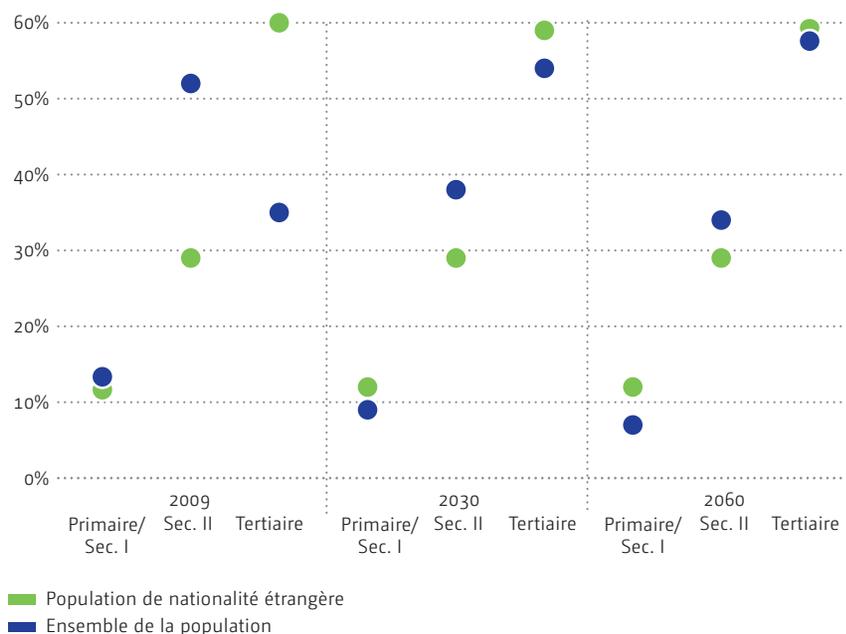
Données: OFS.



10 Niveau de formation de la population en 2009 et projections 2030 et 2060

Scénario «moyen», population de 15 à 64 ans.

Données: OFS.



Au sein de cette population étrangère bien formée, on relève des écarts importants selon le pays d'origine. La main-d'œuvre hautement qualifiée se recrute essentiellement en Asie ou dans l'Europe des 27, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France fournissant l'essentiel des contingents au sein de celle-ci; elle s'établit principalement dans les centres tels Bâle-Ville, Zurich, l'Arc lémanique ou Berne (ESPA: *Steiner et Wanner, 2011*).

Structures familiales et cadre de vie

Les structures familiales et le cadre de vie influencent également les conditions de participation au processus éducatif. Selon le type de famille dans laquelle ils vivent, les élèves disposent de ressources financières, culturelles et sociales différentes qui peuvent déterminer le succès de leur formation.

La part des familles classiques dans les ménages familiaux (→ cf. ci-contre) n'a cessé de s'amenuiser en Suisse: en 2010, la moitié seulement des ménages se composaient d'un couple ou d'un parent avec un ou des enfants (→ figure 11), et la proportion de couples sans enfant continue à progresser. L'augmentation du nombre de ménages monoparentaux ou sans enfant a par ailleurs entraîné une diminution de la taille moyenne des ménages au fil des ans.

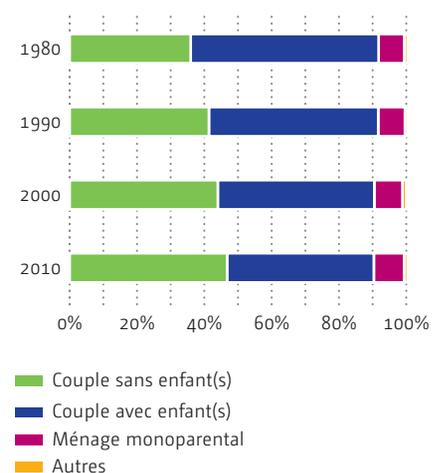
La situation familiale a également une influence sur le risque de pauvreté. Les couples de moins de 65 ans sans enfant sont deux fois moins exposés à ce risque que les familles avec deux enfants. Le risque s'élève à 7% pour les premiers et à 15% pour les secondes (→ figure 12). Il augmente encore de moitié pour les familles avec trois enfants et plus pour s'établir à 25% et il atteint son maximum pour les familles monoparentales, avec 31%.

La situation économique des parents, mais aussi la taille et la structure de la famille déterminent le temps à disposition pour l'éducation des enfants. Le nombre de parents et d'enfants, l'écart entre les naissances, le rang dans la

Un **ménage familial** (→ figure 11) 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) (OFS, *définition en ligne*). Cette définition exclut explicitement les ménages comportant une seule personne.

11 Composition des ménages familiaux en Suisse, 1980-2010

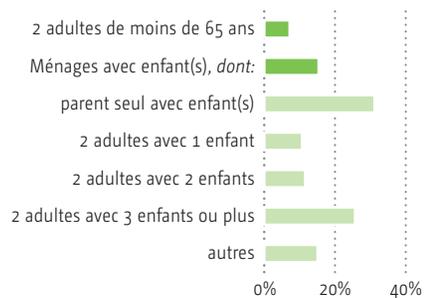
Données: OFS.



Le **seuil du risque de pauvreté** est, au niveau de l'Union européenne, fixé par convention à 60% de la médiane du revenu disponible équivalent. En Suisse, il se montait à 29 141 francs par an en 2011 pour un ménage d'une personne seule.

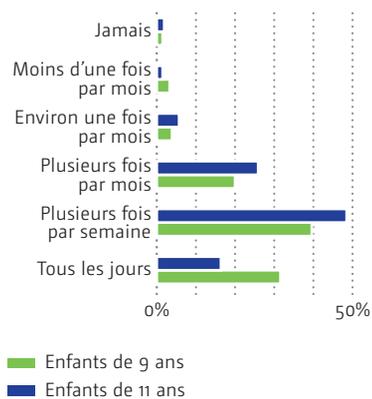
12 Risque de pauvreté selon le type de ménage, 2011

Données: OFS.



13 Aide aux devoirs apportée par les parents

Données: COCON.

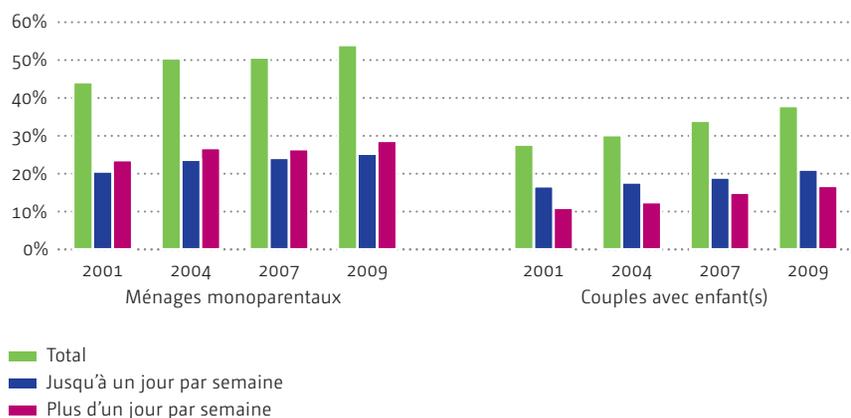


fraternel et le sexe de l'enfant peuvent ainsi jouer un rôle dans la réussite de son parcours scolaire (Heiland, 2009; Carneiro, Loken et Salvanes, 2010; Monfardini et See, 2012, p. ex.). Des études récentes montrent que, à profil socioéconomique égal, les élèves à qui leurs parents ont régulièrement lu des livres au début du degré primaire ont en moyenne de meilleures compétences en lecture à 15 ans (OCDE, 2011c). Ces résultats reposent toutefois sur des corrélations; il est possible qu'ils soient faussés par des effets de sélection, ce qui pourrait remettre en question le lien de causalité entre la lecture avec les parents et les compétences dans ce domaine. En Suisse, on peut utiliser l'«aide aux devoirs» comme indicateur pour mesurer l'importance du soutien scolaire apporté par les parents. L'enquête suisse sur les enfants et les jeunes COCON montre qu'un peu moins de la moitié des élèves de 11 ans bénéficient de l'aide de leurs parents plusieurs fois par semaine pour faire leurs devoirs (→ figure 13).

Si le temps que les parents consacrent eux-mêmes à leurs enfants diffère, le recours à des possibilités de soutien externe (prise en charge extrafamiliale, p. ex.) varie lui aussi en fonction des ressources financières à disposition. En Suisse, la proportion de ménages ayant recours à l'accueil extrafamilial augmente de façon continue depuis quelques années (→ figure 14), même dans les familles où les parents sont deux pour élever les enfants. Cet accroissement pourrait s'expliquer par l'amélioration des mesures permettant de concilier vie professionnelle et vie familiale, qui semble jouer un rôle plus important pour les offres formelles (structures d'accueil collectif de jour) que pour les offres informelles (parents, amis).

14 Accueil extrafamilial des enfants, 2001-2009

Données: OFS.



Selon les données recueillies pour les enfants de 6 ans dans le cadre de l'enquête COCON, les ménages qui font appel à une prise en charge informelle (parents, amis) présentent pratiquement les mêmes caractéristiques que ceux qui n'ont pas recours à une aide extérieure (Schmid, Kriesi et Buchmann, 2011). Globalement, la probabilité de recourir à une offre formelle est d'autant plus grande que le taux d'occupation des parents est élevé. Elle augmente également avec le niveau de formation de la mère: les femmes ayant suivi un cursus supérieur sont plus enclines à travailler et ont de meilleures perspectives sur le marché de l'emploi. Le lien avec le revenu est un peu plus difficile à déterminer; il faut en effet faire la distinction entre le revenu nécessaire pour financer l'accueil extrafamilial d'une part et le revenu qui résulte de cette prise en charge d'autre part, celle-ci permettant un taux d'activité plus élevé.

Jeunes en âge de scolarité

Le système éducatif a pour tâche d'éduquer et de former des enfants et des jeunes qui sont eux-mêmes influencés par la société et par leur cadre familial. Si le système éducatif exerce une influence sur les jeunes, l'inverse est également vrai. Dans ce contexte, le débat porte souvent sur le comportement des jeunes (délinquance, violence à l'école, consommation de drogues, etc.), mais aussi sur leur motivation et leur attitude face à la performance. Dans les paragraphes ci-après, nous analysons quelques-uns de ces thèmes – santé, consommation de drogues et délinquance juvénile – en nous intéressant à des aspects du comportement et à des caractéristiques des jeunes qui affectent le fonctionnement du système éducatif (facteurs exogènes). Quant aux éventuels effets positifs du système éducatif sur un comportement social indésirable, ils sont traités dans le *chapitre Effets cumulatifs*, page 281.

En l'absence d'études standardisées et répétées, force est de constater qu'il n'est pas facile de suivre l'évolution des caractéristiques de la jeunesse au fil du temps. Difficile par conséquent de dire si les jeunes d'aujourd'hui sont différents de ceux d'hier. Par ailleurs, on ne dispose que d'indications relativement peu fondées pour évaluer dans quelle mesure le comportement ou l'attitude des jeunes influencent ou modifient effectivement le processus éducatif.

Santé

Pour se faire une bonne idée de la santé des élèves en Suisse, on peut s'appuyer sur trois facteurs qui pourraient exercer une influence sur les résultats ou la motivation scolaires: le poids corporel, la forme physique et le handicap.

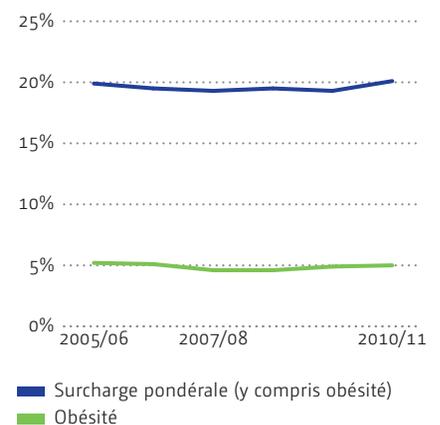
Le surpoids peut avoir des conséquences non seulement physiques, mais aussi psychosociales, comme de mauvaises performances scolaires, l'exclusion sociale et un manque de confiance en soi. Si de nombreuses études font état d'une corrélation positive entre la surcharge pondérale et la médiocrité des résultats scolaires (*Florin, Schult et Stettler, 2011; Crosnoe, 2007*), un lien de cause à effet n'a pas pu être clairement établi (*Kaestner et Grossmann, 2009; Fletcher et Lehrer, 2011*); certaines études relèvent en effet une corrélation inverse, par exemple *Webbink, Martin et Visscher, 2010* (→ *chapitre Effets cumulatifs*, page 281).

Les données relatives à l'obésité et au surpoids recueillies dans le cadre du monitoring du poids corporel entrepris par les services médico-scolaires des villes de Bâle, de Berne et de Zurich montrent que le nombre d'enfants en surpoids ou obèses n'a pas augmenté de façon significative depuis 2005 (→ figure 15). On note toutefois des différences selon le groupe d'âge et le degré scolaire: alors que la surcharge pondérale tend à reculer légèrement au degré préscolaire, elle se stabilise au primaire et s'accroît au secondaire I (*Stamm, Frey, Gebert et al., 2012*).

L'activité physique à l'école est l'un des moyens à disposition pour combattre le surpoids chez l'enfant. L'éducation physique pourrait ainsi avoir un effet positif direct sur les performances scolaires (en sport et dans d'autres matières), mais aussi indirect en agissant sur le poids. Ces deux effets – l'influence sur le poids (*Cawley, Frisvold et Meyerhoefer, 2012; Khambalia, Dickinson, Hardy et al., 2012*) et sur les performances scolaires – sont toutefois

15 Evolution de la surcharge pondérale chez les enfants et les adolescents

Source: Stamm, Frey, Gebert et al., 2012.

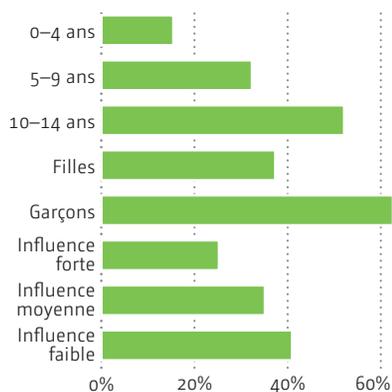


L'ordonnance sur l'encouragement du sport

précise que les cantons veillent à ce que l'éducation physique comporte au moins trois leçons hebdomadaires aux degrés primaire et secondaire I. L'activité physique et sportive doit être intégrée dans l'enseignement quotidien à l'école enfantine lorsque celle-ci est obligatoire, ainsi que lors des deux premières années du degré primaire lorsque celui-ci en compte huit. Au degré secondaire II, l'éducation physique doit comporter au moins 110 leçons par année scolaire (ordonnance du 23 mai 2012 sur l'encouragement du sport et de l'activité physique).

16 Enfants handicapés vivant dans un ménage privé, selon l'âge, le sexe et l'influence du handicap, 2007

Données: OFS.



contestés. Dans le cadre d'une expérience visant à étudier l'impact de l'activité physique sur les enfants en surpoids et leurs performances scolaires, une étude américaine a mis en évidence une amélioration significative des résultats en mathématiques, mais pas en lecture (*What Works Clearinghouse, 2012; Davis, Tomporowski, McDowell et al., 2011*), alors que d'autres travaux de recherche n'ont révélé aucun lien entre l'éducation physique et le rendement des élèves (*Dills, Morgan et Rotthoff, 2011; Cawley, Frisvold et Meyerhoefer, 2012; Cawley, Meyerhoefer et Newhouse, 2007*).

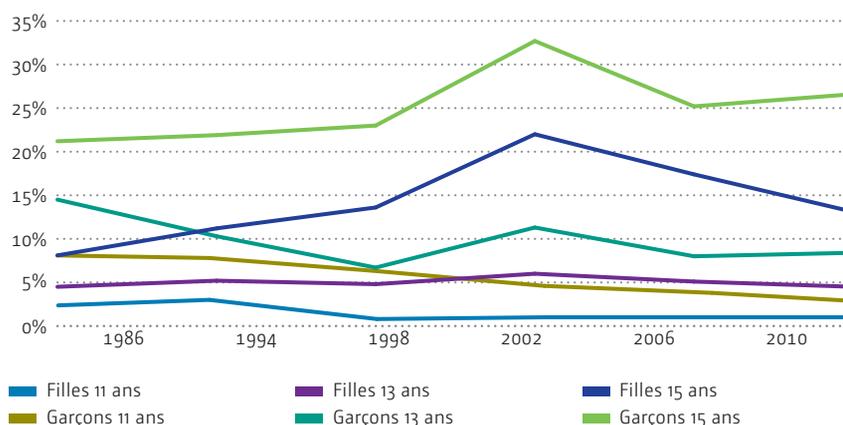
Un handicap, qu'il soit physique ou mental, peut peser sur les performances des élèves et sur leurs perspectives scolaires. Etant donné que le handicap se définit de différentes manières en Suisse, on ne dispose toutefois pas de statistiques sur les enfants et les adolescents concernés qui permettent une réelle comparaison. Selon les derniers chiffres disponibles, qui datent de 2007, 122 100 ménages vivaient avec un enfant handicapé selon la définition de l'OFS, ce qui correspond à 8,4% des ménages avec enfants de 0 à 14 ans (OFS, 2010b). Les garçons sont plus nombreux que les filles à souffrir d'un handicap, sans que cette différence soit expliquée (→ figure 16). Etant donné que les caractéristiques des enfants concernés ne peuvent pas être mises en lien avec des données scolaires, il est impossible d'évaluer l'influence du handicap sur le parcours scolaire.

Consommation de substances psychoactives

Si la consommation (excessive) d'alcool et ses conséquences sont à l'origine d'un grand nombre de décès chez les jeunes en Europe (*Rehm et Gmel, 2002*), l'abus d'alcool a également d'autres effets sur la santé. Il entraîne notamment un ralentissement du développement cérébral et d'autres modifications structurelles au niveau de l'hippocampe (*Spear, 2002*), qui engendrent des lésions irréversibles du cerveau et compromettent ainsi les performances scolaires. L'accès précoce à l'alcool et la fréquence de la consommation jouent par ailleurs un rôle important dans le comportement problématique chez les jeunes (*Kraus, Metzner et Piontek, 2010*), comportement qui peut se répercuter négativement à l'école et entraîner une détérioration des performances des élèves (*Balsa, Giuliano et French, 2011*) (cf. infra la discussion sur le lien de causalité entre résultats scolaires et consommation de cannabis).

17 Evolution de la consommation d'alcool chez les jeunes, selon l'âge et le sexe

Source: Windlin, Kuntsche et Delgrande Jordan, 2011.



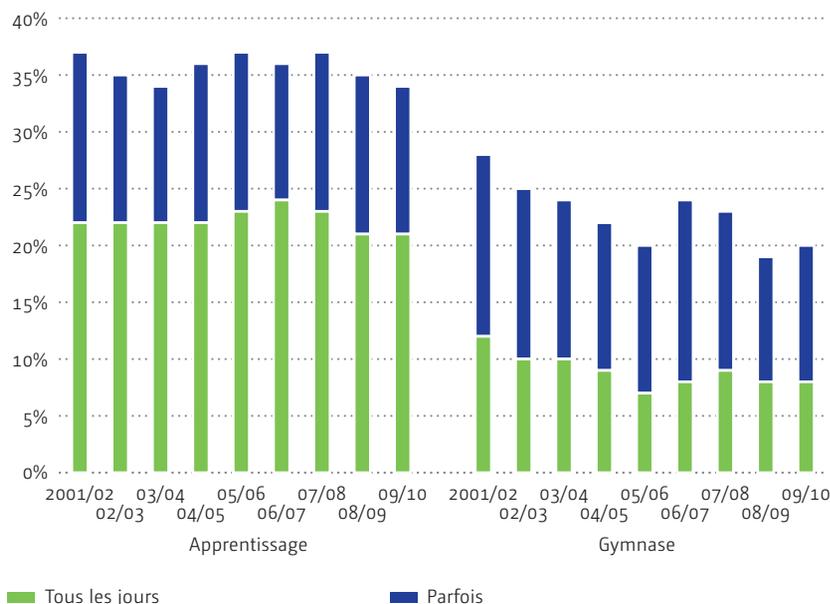
Ces dernières années, on n'a pas observé de changement significatif dans la consommation de la plupart des substances psychoactives illégales chez les jeunes en Suisse ni dans l'usage de substances légales telles que l'alcool ou le tabac (Windlin, Kuntsche et Delgrande Jordan, 2011) (→ figures 17 et 18). L'alcool reste la substance psychoactive la plus fréquemment consommée. La proportion de jeunes qui en boivent toutes les semaines reste relativement constante entre 16 et 25 ans, indépendamment de leurs performances scolaires (→ figure 19).

La prudence est toutefois de mise avec ce type de statistiques, car les données reposent sur des indications fournies a posteriori par les jeunes. Une étude récente portant sur la Suisse romande montre en effet que, lorsqu'on compare les informations données sur le coup avec les indications fournies ultérieurement, la consommation mentionnée est deux fois plus élevée dans le premier cas (Kuntsche et Labhart, 2012). On ne saurait cependant en conclure qu'un autre mode de calcul ferait ressortir une autre tendance.

Pour ce qui est du tabac, plus de 30% des jeunes filles fument en Suisse; chez les jeunes hommes, le pourcentage d'adeptes de la cigarette est un peu moins élevé (Suris, Berchtold, Bélanger et al., 2010). En moyenne, les jeunes fument leur première cigarette un peu avant 15 ans et se mettent à fumer régulièrement vers 17 ans (PSM 2010). La proportion de fumeuses et de fumeurs varie fortement selon le type d'école: au cours des dix dernières années, la part des jeunes qui fumaient ou avaient fumé est restée plus ou moins constante chez les apprentis, tournant autour de 35%, alors que chez les gymnasiens, elle est tombée aux alentours de 20% (→ figure 18).

18 Evolution de la consommation de tabac chez les jeunes, selon le type d'école

Données: Monitoring sur le tabac, rapport annuel.



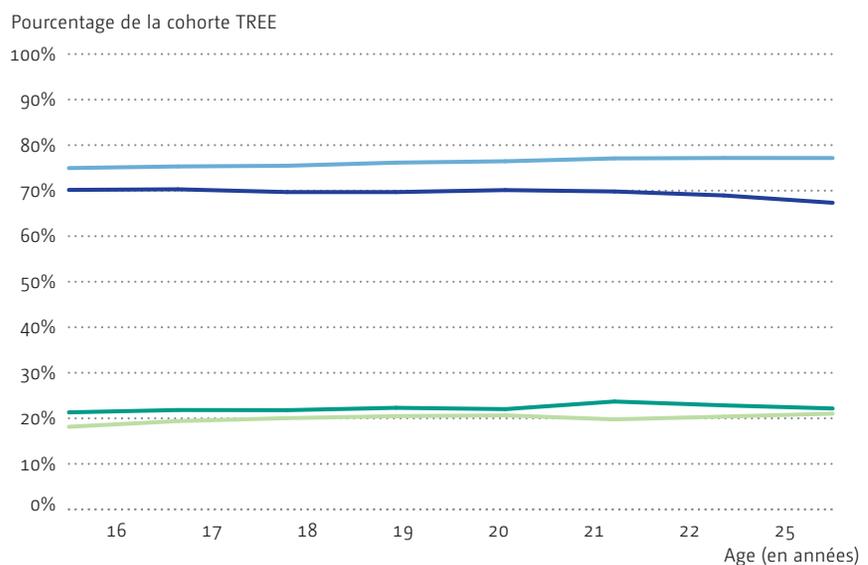
Dans la tranche d'âge des 16 à 22 ans, plus de 20% des hommes et plus de 10% des femmes consomment du cannabis (Suris, Berchtold, Bélanger et al., 2010). Or, certaines études montrent qu'une consommation accrue de cannabis augmente le risque de boucler le parcours scolaire sans certificat de fin d'études ou avec un diplôme d'un niveau inférieur (Bray, Zarkin, Ringwalt et al., 2000, p. ex.). On peut imaginer trois liens possibles entre la consom-

mation de cannabis et les performances scolaires: premièrement, le cannabis est responsable des mauvais résultats scolaires; deuxièmement, la consommation de cannabis est la conséquence des mauvais résultats scolaires; et troisièmement, la consommation de cannabis et les performances scolaires médiocres n'ont pas de lien direct, mais une origine commune, le milieu social, par exemple. Des études récentes ont cherché à analyser par diverses méthodes le lien de causalité entre ces deux éléments (*Chatterji, 2006; Bessey et Backes-Gellner, 2009; McCaffrey, Liccardo Pacula, Han et al., 2010, p. ex.*); elles montrent pour la plupart, comme nous l'avons relevé plus haut, que la consommation de cannabis se solde par l'obtention d'un diplôme d'un niveau inférieur. En ce qui concerne la Suisse, *Perini et Marti (2011)* établissent que les jeunes qui consomment régulièrement du cannabis manquent en moyenne l'école deux jours de plus par mois; or, un jour d'école buissonnière par mois augmente de 20% la probabilité d'un décrochage scolaire. Il reste néanmoins difficile de savoir s'il existe une relation de cause à effet entre consommation de cannabis et mauvais résultats scolaires (*Hall et Degenhardt, 2009; Hall, 2009*). Des analyses réalisées sur la base des données TREE montrent que, quelles que soient leurs compétences en lecture en dernière année d'école, la proportion de jeunes qui consomment chaque semaine du cannabis reste pratiquement stable entre 16 et 25 ans (→ figure 19).

TREE (Transitions de l'École à l'Emploi) est la première étude longitudinale à s'intéresser, à l'échelle de la Suisse, au passage des jeunes de l'école à la vie adulte. Elle porte sur les parcours de formation et les parcours professionnels après l'école obligatoire. L'échantillon TREE comprend 6000 jeunes ayant participé au Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) en 2000 et ayant terminé leur scolarité obligatoire cette même année.

19 Consommation de substances psychoactives selon l'âge et les compétences en lecture (PISA), cohorte TREE

Données: TREE; calculs: CSRE.



Résultats des tests effectués au cours de la dernière année d'école:

- Consommation de cannabis: niveau de compétences en lecture bas
- Consommation de cannabis: niveau de compétences en lecture élevé
- Consommation d'alcool: niveau de compétences en lecture bas
- Consommation d'alcool: niveau de compétences en lecture élevé

Délinquance juvénile

La délinquance juvénile peut avoir une influence sur les perspectives scolaires tant de la victime que de l'auteur d'un acte punissable (*Eriksen, Nielsen et Simonsen, 2012*). Les victimes risquent notamment de souffrir d'atteintes

physiques ou psychiques, qui peuvent se traduire par une démotivation ou une baisse du rendement scolaire, par exemple. Les jeunes délinquants sont en général moins motivés que leurs camarades (Ribeaud et Eisner, 2009; Moret, 2006; Seeley, Tombari, Bennett et al., 2009). Mais nul n'a jusqu'ici été en mesure d'établir un lien de causalité entre la délinquance juvénile et les résultats scolaires (Eriksen, Nielsen et Simonsen, 2012; Beran 2009; Moret, 2006; Walser et Killias, 2009), l'absentéisme scolaire (Stamm, Ruckdäschel et Templer, 2009) ou encore la rupture scolaire (Townsend, Flischer, Chikobvu et al., 2008).

La statistique des jugements pénaux des mineurs a mis en évidence une forte augmentation de la délinquance juvénile en Suisse entre 1999 et 2010, en particulier pour les infractions de violence (→ figure 20). Reste à savoir si la hausse des jugements est à mettre sur le seul compte d'une multiplication des actes violents ou si elle s'explique en partie par d'autres raisons, comme l'augmentation du taux de dénonciation par les victimes (qui pourrait être due à la sensibilisation de l'opinion publique au problème de la violence) ou du nombre d'affaires élucidées par la police.

En l'absence de statistiques actuelles basées sur des sondages sur les actes avoués par les délinquants ou des sondages de victimisation, il est difficile d'affirmer que le phénomène de la délinquance juvénile s'est effectivement amplifié. On notera dans ce contexte que le nombre de jugements pénaux est reparti à la baisse depuis 2011.

Une étude réalisée dans le canton de Saint-Gall (Walser et Killias, 2009) montre, en s'appuyant sur les actes avoués par les délinquants, que la criminalité diminue à mesure que le niveau scolaire augmente, sauf dans les classes à effectif réduit. Cela ne prouve toutefois pas encore que l'éducation a une influence sur la délinquance, car il peut y avoir un effet de sélection au niveau des degrés scolaires; par ailleurs, on peut supposer que le niveau de formation influe sur la probabilité qu'un délinquant avoue l'acte commis (→ figure 21).

Quelle que soit l'évolution réelle de la délinquance juvénile, les actes de violence (harcèlement et brutalités) commis par des jeunes contre des jeunes constituent aussi une réalité dans le cadre scolaire.² Des études réalisées dans les cantons de Saint-Gall (Perren, Dooley, Shaw et al., 2010), de Vaud (Lucia, 2009) et du Valais (Jaffé, Moody et Piguet, 2012) ainsi que pour l'ensemble de la Suisse (Lucia, 2009) révèlent que 2 à 10% des élèves de 5^e à 9^e année (7^e à 11^e selon HarmoS) sont victimes de harcèlement au moins une fois par semaine. Les garçons sont davantage touchés que les filles, et le phénomène est plus répandu en Suisse romande qu'en Suisse alémanique (Lucia, 2009). Une nouvelle forme de harcèlement gagne du terrain dans les écoles depuis quelques années: le cyberharcèlement, qui recouvre le harcèlement au moyen de technologies modernes, tels Internet ou le téléphone mobile (Li, 2006; Smith, Mahdavi, Carvalho et al., 2008). En Suisse comme ailleurs, on observe une corrélation significative entre cette forme de harcèlement et le harcèlement «classique» (Perren, Dooley, Shaw et al., 2010).

² Une analyse systématique des travaux étudiant l'impact du harcèlement sur le psychisme des victimes et, par là même, sur leur réussite scolaire permet de démontrer l'existence d'un lien de causalité (Ttofi, Farrington, Lösel et al., 2011). Différents programmes sont mis en œuvre pour prévenir le harcèlement; selon une revue systématique, ils portent leurs fruits (Farrington et Ttofi, 2009).

20 Jugements pénaux rendus contre des mineurs

Evolution du nombre de jugements pour infractions de violence (homicide intentionnel, contrainte ou brigandage, p. ex.)

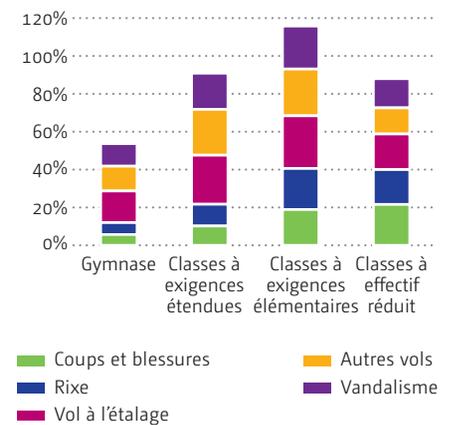
Données: OFS.



Le nombre de mineurs prévenus d'infractions au Code pénal a reculé ces dernières années. Le vol à l'étalage, les dommages à la propriété et le vol en général sont les infractions les plus fréquentes dans cette classe d'âge (OFS, 2012f). Les jeunes de 10 à 17 ans sont jugés selon le droit pénal des mineurs; ils ne sont donc pas répertoriés avec les jeunes adultes (18-25 ans) dans les statistiques mais forment une catégorie à part.

21 Prévalence des délits commis dans le canton de Saint-Gall en 2008, selon le type d'école

Source: Walser et Killias, 2009.



Le programme de prévention Jeunes et violence a été mis en place par la Confédération, les cantons, les villes et les communes pour la période 2011 à 2015 afin de poser les fondements d'une stratégie adéquate dans ce domaine (www.jeunesetviolence.ch). L'efficacité des interventions préventives centrées sur les parents pour influencer le comportement problématique des jeunes est toutefois contestée (Gross, 2004; Hiscock, Bayer, Price et al., 2008); une étude récente réalisée à Zurich n'a pas mis d'effets en évidence (Eisner, Nagin, Ribeaud et al., 2012).

Economie

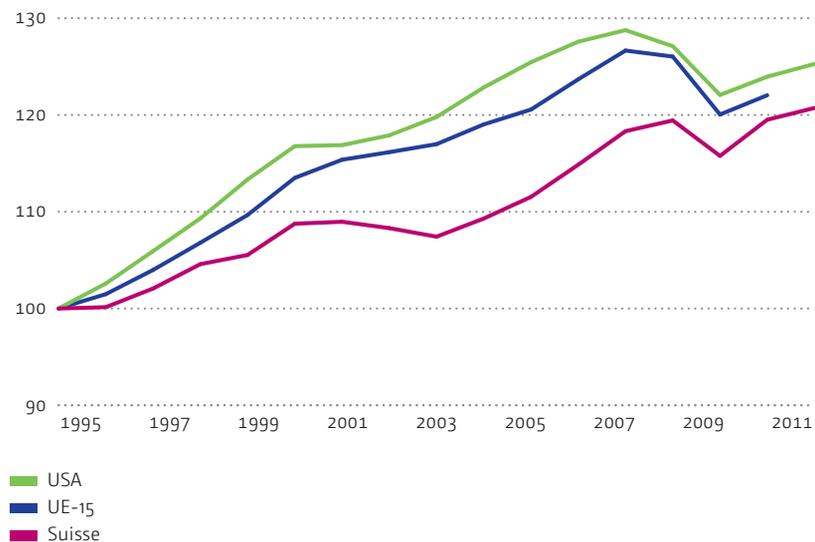
Croissance

Le produit intérieur brut (→ figure 22) permet de mesurer non seulement le développement d'un pays, mais aussi les ressources investies dans la formation et l'éducation. Dans un système éducatif financé principalement par les fonds publics, la croissance économique est une condition nécessaire pour garantir la solidité financière de l'édifice. Elle ne suffit toutefois pas: encore faut-il que les contributions prélevées par l'Etat auprès des citoyennes et des citoyens permettent de couvrir les dépenses. Par ailleurs, l'état des finances publiques (taux d'endettement) détermine la marge de manœuvre des gouvernements.

Le ralentissement de la conjoncture mondiale n'a touché la Suisse que très brièvement. Cette période de faible croissance n'a donc pas eu de répercussions négatives sur le financement du système éducatif à plus long terme.

22 Produit intérieur brut par habitant aux prix de 1995

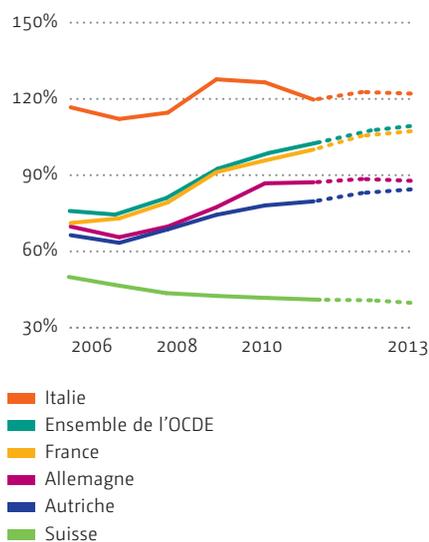
Données: OCDE.



23 Dette publique en pourcentage du PIB

(à partir de 2011, prévisions)

Données: OCDE.

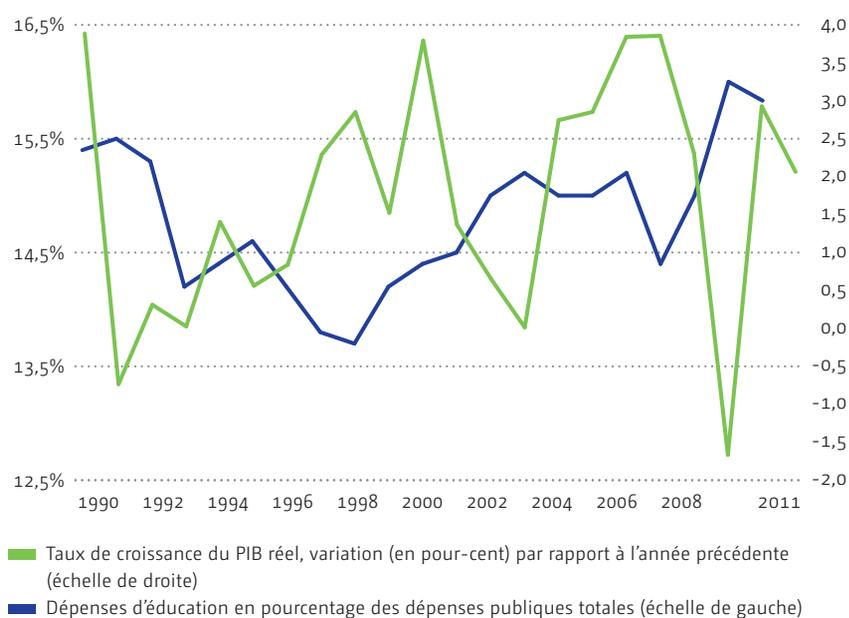


Dette publique

En comparaison avec les autres pays, la dette publique de la Suisse, mesurée en pourcentage du PIB (→ figure 23), est relativement basse puisqu'elle reste légèrement inférieure à 40%. La plupart des autres Etats industrialisés accusent un taux d'endettement élevé, qui aura un impact durable sur le financement de l'éducation et de la recherche: pendant plusieurs années, ces pays devront dégager des excédents primaires afin de réduire leur dette de façon significative, ce qui limitera les ressources à disposition du système éducatif. La Suisse, de son côté, ne devrait pas connaître ce problème.

24 Dépenses d'éducation en pourcentage des dépenses publiques totales et croissance économique en Suisse

Données: OFS et AFF.



Les moyens alloués au système éducatif ne dépendent pas seulement des finances de l'Etat (produit de l'impôt et dette publique), mais aussi de la répartition des fonds disponibles entre les différentes tâches en concurrence. Dans ce domaine, des études indiquent que le vieillissement de la population tend aujourd'hui, et tendra aussi demain, à réduire la volonté des citoyennes et des citoyens d'investir dans l'éducation (*Cattaneo et Wolter, 2009*).

Marché du travail et structure économique

Les interactions entre la structure économique d'un pays et le marché du travail d'une part et le système éducatif d'autre part sont complexes. Abstraction faite de la migration, le système éducatif détermine en grande partie les compétences sur lesquelles l'économie pourra s'appuyer, ces compétences définissant à leur tour les activités qui pourront être développées en Suisse, celles qui devront être délocalisées à l'étranger et les produits et services qui devront être importés. De son côté, l'économie envoie des signaux aux jeunes et aux adultes en formation: en les informant d'un risque de pénurie (sous la forme d'un manque de main-d'œuvre ou de salaires en forte hausse), elle peut les inciter à prolonger leur formation ou à changer d'orientation.

L'évolution observée ces deux dernières décennies montre que la situation des personnes sans formation postobligatoire ne s'est pas améliorée sur le marché de l'emploi, même en période de haute conjoncture. Au contraire: durant la phase de forte croissance enregistrée entre 2001 et 2007, le taux de chômage a augmenté pour les personnes peu qualifiées, alors qu'il s'est stabilisé parmi les diplômés du tertiaire (→ figure 25). En d'autres termes, la croissance économique s'est appuyée essentiellement sur une main-d'œuvre bien formée. On peut donc dire qu'une formation postobligatoire est devenue indispensable pour s'insérer sur le marché de l'emploi en Suisse (→ *chapitre Degré secondaire II, page 107*).

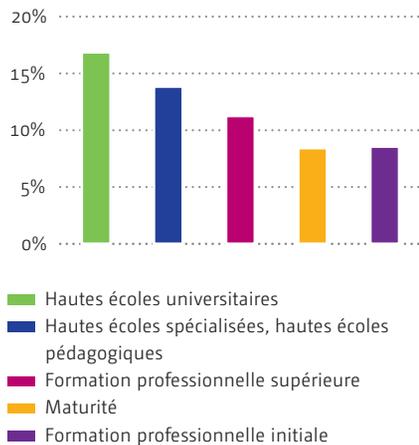
25 Taux de chômage selon le niveau de formation au 2^e trimestre de chaque année, 1996-2012

Données: OFS.



26 Evolution des salaires réels selon le niveau de formation, 1998-2010

Données: OFS; calculs: CRSE.



L'évolution des salaires selon le niveau de formation (→ figure 26) reflète également les changements structurels. Le taux de croissance des salaires réels est pratiquement deux fois plus élevé pour les universitaires que pour les diplômés du secondaire II. Dans cette catégorie, aucune différence n'est toutefois perceptible entre la filière générale et la filière professionnelle. Les fortes hausses salariales dont ont bénéficié les diplômés des hautes écoles s'expliquent par l'augmentation relativement importante de la demande de diplômés du tertiaire (ici encore tant pour la formation académique que pour la formation professionnelle). Il faut toutefois relever que les écarts salariaux se sont creusés non seulement entre les degrés de formation (→ chapitre Degré tertiaire, page 167; → chapitre Degré secondaire II, page 107; → chapitre Ecole obligatoire, page 41), mais aussi au sein même de ces degrés. Globalement, les différences de salaire entre les personnes les mieux et les moins bien payées au sein d'un même niveau de formation sont d'autant plus grandes que le titre obtenu est élevé (→ chapitre Effets cumulatifs, page 281). En d'autres termes, la demande sur le marché de l'emploi varie aussi au sein d'un même niveau de formation, des salaires moyens élevés chez les titulaires d'un diplôme supérieur pouvant masquer des écarts considérables et générer ainsi des incertitudes relativement grandes quant au salaire effectif (Glocker et Storck, 2012).



Ecole obligatoire

Thématiques multidegrés

Développements au niveau national

27 L'école obligatoire en quelques chiffres

Données: OFS.

Nombre d'élèves en 2011/2012

Préscolaire/élémentaire	149 660
Primaire	431 086
Secondaire I	283 503
Enseignement spécialisé	36 159

Nombre d'enseignants en 2011/2012

Ecole obligatoire (doubles comptages pas exclus)	90 242
---	--------

Répartition en pour-cent des dépenses consacrées à la formation en 2009

Préscolaire	3%
Primaire/Secondaire I	50%
Secondaire II	20%
Tertiaire	25%
Non fractionnables	2%

L'école obligatoire comprend les degrés préscolaire ou élémentaire, le primaire ainsi que le secondaire I. Accueillant plus de 900 000 élèves (2011/2012), employant plus de 90 000 enseignants (2011/2012) et canalisant plus de 50% des dépenses publiques consacrées à la formation (2009), elle représente le principal poste du système de formation en Suisse. Si les cantons assument pour l'essentiel la responsabilité de la formation obligatoire, la Constitution suisse précise 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 (art. 61a, al. 1, Cst.).

Les systèmes scolaires cantonaux, qui se sont organisés au fil de leurs histoires respectives, se caractérisent par une grande variabilité dans les structures et la culture ainsi que dans la taille (147 130 écoliers dans le canton de Zurich contre 2064 en Appenzell Rhodes-Intérieures, p. ex.). C'est au degré préscolaire que l'on trouvait jusqu'ici la plus forte variabilité, avec une ou deux années au préscolaire (trois au Tessin) et des divergences aussi en matière de fréquentation obligatoire. Sur les neuf années d'école obligatoire, le degré primaire durait six ans dans la plupart des cantons, sauf dans ceux de Bâle-Ville et de Vaud (4 ans), d'Argovie, de Bâle-Campagne, de Neuchâtel et du Tessin (5 ans). Le degré primaire était suivi du secondaire I, qui durait en principe trois ans, avec les variations correspondantes selon les cantons. Du point de vue des contenus, la pluralité des systèmes scolaires s'exprimait dans la diversité des plans d'études et des moyens d'enseignements élaborés en conséquence. Or cela fait quelque temps déjà que les milieux concernés appellent à une harmonisation des systèmes cantonaux (→ *Le concordat HarmoS*, page 43).

Les cantons assument également la responsabilité de l'enseignement spécialisé destiné aux enfants et adolescents (jusqu'à 20 ans révolus) qui présentent des besoins particuliers. Depuis que l'enseignement spécialisé destiné aux enfants et adolescents atteints d'un handicap est passé du domaine de compétences de l'assurance-invalidité à celui des cantons, l'attention s'est déplacée du handicap vers les besoins particuliers en matière de formation. Les jeunes enfants présentant un handicap ou un retard de développement sont détectés le plus tôt possible pour bénéficier de mesures de l'éducation précoce spécialisée. Pendant leur période de formation obligatoire, ces enfants ont accès à la logopédie et à la rééducation psychomotrice ainsi qu'à la pédagogie spécialisée, soit dans le cadre de leur école ordinaire, soit dans celui d'une école spécialisée. Au besoin, ils peuvent également bénéficier d'un accueil de jour ou de séjours en internat, et le transport vers les écoles spécialisées ou les centres de thérapie est pris en charge. Aux côtés des mesures éducatives ciblées proposées par des écoles spécialisées pour les divers types de handicap, des classes spécialisées ou à effectif réduit et des classes de développement (plan d'études de la première année primaire réparti sur deux ans), l'enseignement intégratif acquiert une importance toujours plus grande. Quant à l'enseignement aux enfants à haut potentiel, il est lui aussi organisé sur un mode intégratif. Les mesures de soutien ad hoc comprennent l'avancement en cours de scolarité (entrée anticipée à l'école, saut de classe, etc.), l'enrichissement du programme (travail individuel sur des projets, offres supplémentaires) et le soutien aux enseignants (conseil, formation continue).

Quelque 95% des enfants fréquentent un établissement public des degrés préscolaire/élémentaire, primaire ou secondaire I situé dans leur commune de domicile ou à proximité; un peu plus de 5% fréquentent une école privée. La proximité par rapport à la commune de domicile et l'adaptation aux conditions locales comptent parmi les avantages de cette décentralisation et de la variété des structures scolaires. Ils posent toutefois aussi des problèmes en termes de comparabilité, de mobilité et d'équité. Dans son nouvel article sur l'instruction publique, entré en vigueur en 2006, la Constitution fédérale engage les cantons à procéder à une harmonisation de l'instruction sur les points essentiels que sont l'âge de l'entrée à l'école, l'obligation scolaire, la durée et les objectifs des niveaux d'enseignement et le passage de l'un à l'autre, ainsi que la reconnaissance des diplômes (art. 62, al. 4, Cst.).

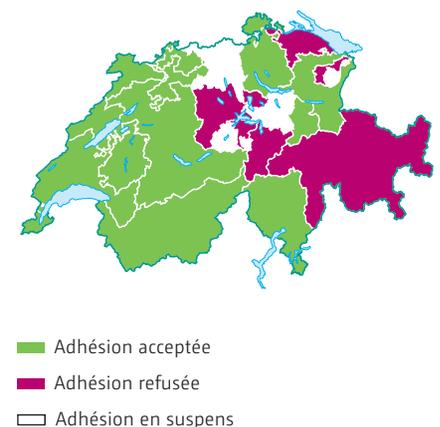
Le concordat HarmoS

Par l'accord intercantonal sur l'harmonisation de l'école obligatoire (concordat HarmoS), la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) exprimait en 2007 sa volonté de mettre en œuvre le mandat défini par la Constitution. Sur le plan structurel, le concordat unifie la durée de l'école obligatoire. L'âge d'entrée à l'école est désormais de quatre ans révolus (jour de référence au 31 juillet). La scolarité obligatoire commence par le degré primaire, qui comprend le degré préscolaire ou élémentaire et dure huit ans. Elle se poursuit par le degré secondaire I, d'une durée de trois ans, et compte donc au total onze ans. Le concordat décrit les objectifs de l'école obligatoire sous une forme générale, fixe le début de l'enseignement des langues étrangères et définit des mesures organisationnelles telles que les horaires blocs et les structures d'accueil de jour. Pour harmoniser les objectifs de formation, le concordat mise sur des plans d'études, des moyens d'enseignement et des outils d'évaluation coordonnés au niveau des régions linguistiques. En application de l'article 4 du concordat du 29 octobre 1970 sur la coordination scolaire, les cantons concordataires et la Confédération s'engagent à effectuer un monitoring continu et systématique reposant sur des bases scientifiques et visant à évaluer régulièrement les développements et les prestations de l'école obligatoire. Le monitoring vise notamment aussi à vérifier que les standards nationaux de formation ont bien été atteints.

L'adhésion au concordat HarmoS est soumise à l'approbation des parlements cantonaux et, en règle générale, au référendum facultatif. Suite à l'adhésion de dix cantons, le concordat est entré en vigueur en août 2009. Le délai de six ans défini dans le concordat pour sa mise en œuvre dans les cantons expire ainsi le 31 juillet 2015. Fin 2012, quinze cantons avaient adhéré au concordat et sept avaient refusé d'y adhérer, alors que quatre n'ont pas encore pris de décision à ce sujet (→ figure 28). Les 15 cantons concordataires (dont tous les cantons romands ou bilingues ainsi que le Tessin) regroupent 76% de la population résidente en Suisse (procédure d'adhésion au concordat HarmoS, état au 26 septembre 2010). Simultanément à l'entrée en vigueur du concordat, en 2009, les cantons romands signaient une convention relative à sa mise en œuvre, la Convention scolaire romande. Celle-ci reprend les exigences formulées dans le concordat, mais va plus loin que lui sur bien des points (CIIP, 2007).

28 Etat d'avancement des procédures d'adhésion au concordat HarmoS au 1^{er} janvier 2013

Données: CDIP.



Harmonisation des structures

Indépendamment de l'adhésion au concordat HarmoS, la durée légale de trois ans pour le degré secondaire I a été décidée ou est entrée en vigueur dans tous les cantons. La dérogation d'un an accordée au canton du Tessin et mentionnée dans le concordat reste valable. La durée du primaire, fixée à huit ans, n'est pas encore harmonisée au plan législatif. Dans les cantons concordataires ainsi qu'en Argovie et en Thurgovie, soit l'on satisfait aux critères de référence (jour de référence, fréquentation obligatoire de l'école enfantine sur deux ans et ainsi durée du primaire de huit ans), soit les bases légales nécessaires à la mise en œuvre sont en préparation. Dans les autres cantons, des divergences subsistent en ce qui concerne le jour de référence ainsi que l'offre obligatoire d'une école enfantine sur un ou deux ans et l'obligation de la fréquenter.

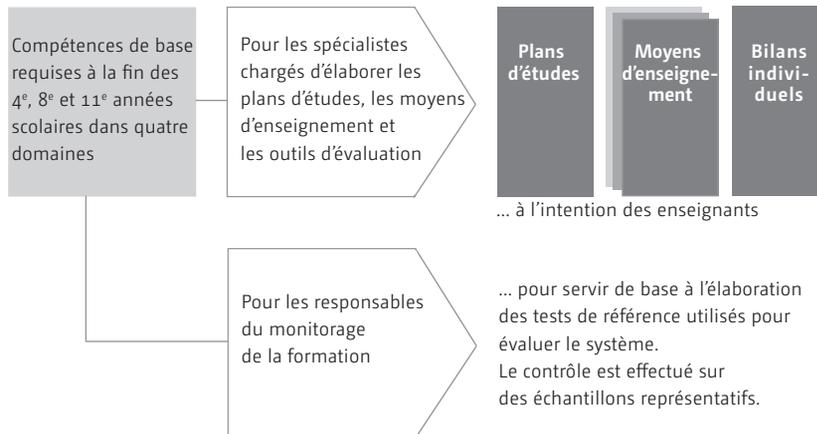
Le concordat HarmoS préconise un déroulement flexible des premières années d'école, en fonction du développement intellectuel et émotionnel de l'enfant. Cela est conforme aux conclusions des études menées au sein des écoles entre 2003 et 2010 dans le cadre d'un projet associant la CDIP de Suisse orientale et les cantons partenaires. Le but était d'examiner divers modèles d'organisation des premières années de scolarisation: «Basisstufe» (deux années d'école enfantine et deux années primaires) sur trois à cinq ans, ou «Grundstufe» (deux années d'école enfantine et une année primaire) sur deux à quatre ans. L'évaluation a conclu que ces modèles étaient à même d'offrir un cursus initial flexible, adapté aux besoins de chaque enfant, et non sélectif. Pour le développement cognitif, émotionnel et social des enfants, les modèles testés qui misent sur des classes d'âge mixtes ont donné des résultats au moins aussi probants que les modèles conventionnels qui séparent les groupes d'âge (*EDK Ost, 2010*). Certains cantons alémaniques ont laissé leurs communes libres d'introduire ce type de cycles élémentaires. Les plans d'études actuellement développés tiennent compte de cette tendance à définir des cycles d'apprentissage plus longs.

Harmonisation des objectifs

Le concordat HarmoS définit les finalités de la scolarité obligatoire dans cinq domaines: langues, mathématiques et sciences naturelles, sciences humaines et sociales, musique, arts et activités créatrices, ainsi que mouvement et santé. Les différentes régions linguistiques concrétisent ces objectifs dans leurs plans d'études respectifs. Se fondant sur des modèles de compétences, elles élaborent par ailleurs des propositions pour des standards de formation dans les domaines des langues d'enseignement et des langues étrangères, des mathématiques et des sciences naturelles. Ces standards définissent les compétences fondamentales que les élèves doivent avoir acquises au terme de leurs 4^e, 8^e et 11^e années scolaires (pour les langues étrangères, au terme de leurs 8^e et 11^e années) (numérotation HarmoS). Edictés par la CDIP en juin 2011, ces objectifs nationaux de formation sont aujourd'hui intégrés dans les plans d'études et doivent être pris en compte lors de l'élaboration des moyens d'enseignement et des outils d'évaluation. Au niveau national, l'atteinte de ces objectifs nationaux de formation fera l'objet de vérifications régulières dans le cadre du monitoring du système éducatif (→ figure 29; *CDIP, 2011*).

29 Finalité des standards nationaux de formation

Source: CDIP, 2011.



Dans le domaine des langues étrangères, le concordat HarmoS adopte la stratégie nationale définie par la CDIP en 2004 pour le développement de l'enseignement des langues. Cette même motivation a présidé à la promulgation de la loi fédérale du 5 octobre 2007 sur les langues nationales et la compréhension entre les communautés linguistiques (loi sur les langues, LLC), qui exige que la langue d'enseignement soit l'objet d'une attention à tous les niveaux de l'enseignement et que l'on encourage le plurilinguisme et l'acquisition de compétences dans une deuxième langue nationale au moins, ainsi que dans une autre langue étrangère, et ce jusqu'à la fin de la scolarité obligatoire (art. 15 LLC). Le concordat HarmoS prévoit un démarrage de l'enseignement d'une première langue étrangère au plus tard au cours de la 5^e année de scolarité et d'une deuxième au plus tard durant la 7^e année (numérotation HarmoS), une des langues étrangères pouvant être une deuxième langue nationale et l'autre l'anglais, ainsi qu'une offre appropriée d'enseignement facultatif d'une troisième langue nationale. Le concordat laisse les régions linguistiques libres de choisir l'ordre dans lequel elles souhaitent introduire les langues étrangères. Mises en œuvre de manière adaptée aux conditions régionales, ces directives ont été réalisées ou décidées dans l'ensemble des quinze cantons concordataires ainsi que dans huit autres.

Le concordat sur la pédagogie spécialisée

Pour coordonner le transfert des tâches et des charges de la pédagogie spécialisée vers les cantons, qui en assumeront la responsabilité technique, légale et financière, la CDIP a conclu en octobre 2007 l'Accord intercantonal sur la coopération dans le domaine de la pédagogie spécialisée, qui est entré en vigueur début 2011 suite à l'adhésion de dix cantons. Indépendamment de leur adhésion au concordat, tous les cantons doivent élaborer des directives contraignantes afin de réglementer la pédagogie spécialisée en tenant compte des objectifs généraux définis dans la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand), selon lesquels il convient de privilégier autant que possible les formes intégratives d'enseignement. Ces directives ne font pas que suivre le principe de l'égalité: elles se fondent sur des résultats d'études démontrant que l'enseignement intégratif comporte des répercussions positives sur le développement scolaire comme sur le développement social et professionnel

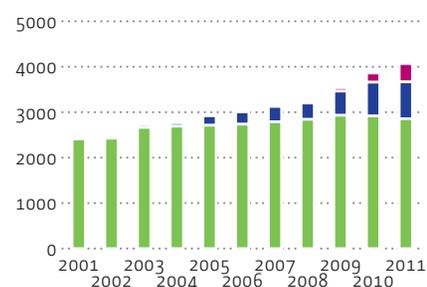
30 Proportion des élèves suivant un programme d'enseignement spécial, 2001-2011

Données: OFS.



31 Evolution du nombre d'élèves en pédagogie spécialisée dans le canton de Zurich, 2001-2011

Données: Office de l'école obligatoire (VSA) du canton de Zurich.



■ Ecoles spécialisées
 ■ Enseignement spécialisé intégratif (sous la responsabilité de l'école spécialisée)
 ■ Enseignement spécialisé intégratif (sous la responsabilité de l'école ordinaire)

des enfants qui en bénéficient (Bless, 2007; Joller-Graf et Tanner, 2011; Klemm, 2009b; Eckhart, Haeblerlin, Sahli Lozano et al., 2011).

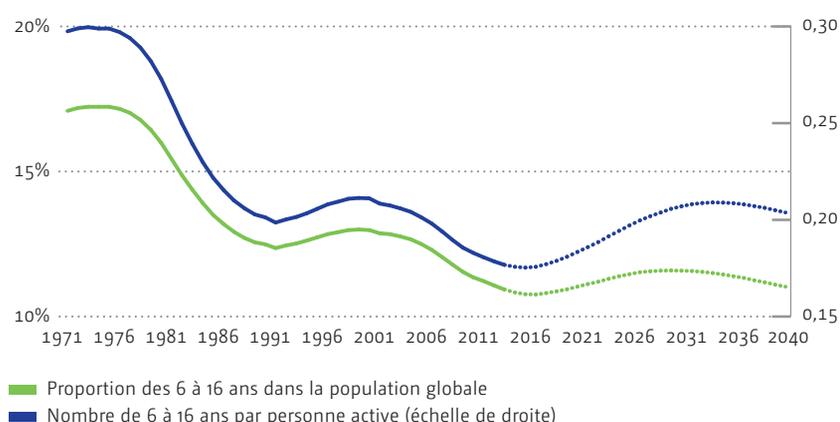
Sur la base des chiffres communiqués par l'Office fédéral de la statistique, on peut dire que la proportion d'élèves scolarisés dans des classes ou des écoles spécialisées a diminué de façon constante (→ figure 30). Si l'on ne dispose pas encore de données concernant l'enseignement intégratif, on s'est déjà interrogé dans le cadre de la modernisation de la statistique de la formation sur les possibilités de modéliser l'intégration scolaire (CSPS, 2011). Les statistiques relatives à l'enseignement spécialisé montrent que le recul du nombre des enfants scolarisés dans des classes spéciales, au profit de ceux au bénéfice d'un enseignement intégratif, va de pair avec une augmentation du nombre d'enfants bénéficiant de mesures renforcées ou du statut d'élève de l'école spécialisée (→ figure 31).

Evolution des effectifs et prévisions

Parmi les éléments clés à prendre en compte dans le cadre de la planification de la scolarité obligatoire, il convient de s'intéresser, en plus des accords précités relatifs au développement structurel, au paramètre démographique. Dans de nombreux cantons, le nombre d'élèves était en recul ces dernières années, mais recommence à croître dans les petites classes. Si la diminution du nombre d'élèves laissait espérer de futures économies dans le domaine de la formation, l'indice de la charge fiscale pour la jeunesse (→ figure 32) montre, vu l'évolution démographique générale, que le nombre de jeunes en formation et donc générateurs de coûts tendra à croître par rapport à celui des actifs.

32 Evolution de la proportion des 6 à 16 ans dans la population globale et du nombre de 6 à 16 ans par personne active (20-64 ans), 1971-2040

Données: OFS.



■ Proportion des 6 à 16 ans dans la population globale
 ■ Nombre de 6 à 16 ans par personne active (échelle de droite)

Autres axes prioritaires au niveau national

Pour bénéficier d'un appui dans la mise en œuvre de l'Education au développement durable (EDD), les écoles et les hautes écoles pédagogiques peuvent recourir depuis janvier 2013 à un centre national de compétences regroupant les thématiques liées au développement durable (éducation à l'environne-

ment, éducation dans une perspective globale, éducation à la démocratie et aux droits de l'homme, santé, économie, etc.) (CDIP, 2012a).

Pour faciliter la transition de l'école obligatoire vers les filières subséquentes et réduire le nombre de jeunes ne disposant d'aucune formation postobligatoire, la CDIP a réalisé entre 2006 et 2010, avec la Confédération et les organisations du monde du travail, le projet Transition entre l'école obligatoire et le secondaire II. A l'issue de ce projet, la CDIP a édicté des recommandations concernant cette transition et portant notamment sur la collaboration entre l'école et les personnes chargées de l'éducation, sur la coopération entre les divers degrés, ainsi que sur une qualification adéquate des enseignants et des spécialistes intervenant pendant ces années de transition (Recommandations: Transition scolarité obligatoire – degré secondaire II, 28 octobre 2011). Dans ce sens, les divers cantons réaménagent la dernière année du degré secondaire I, afin de préparer les élèves de manière plus ciblée à un passage vers l'apprentissage professionnel ou vers une filière scolaire subséquente (→ *chapitre Degré secondaire I, page 85*).

Développements au niveau régional

Conventions de coopération

La coopération renforcée qui s'esquisse dans le domaine de la scolarité obligatoire ne se joue pas tant au niveau national qu'à celui des régions linguistiques. Des bases légales ad hoc ont été créées ces dernières années. La Convention scolaire romande précitée règle désormais la coordination entre les cantons membres de la CIIP (Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin), notamment dans le domaine de la mise en œuvre du concordat HarmoS. Elle définit par ailleurs les champs de coopération régionale. Ceux-ci concernent notamment la formation et le perfectionnement des enseignants ainsi que la formation des cadres scolaires, les épreuves communes (épreuves romandes communes) et l'élaboration de profils individuels de connaissances et de compétences pour la fin de la scolarité obligatoire (CIIP, 2007).

Les trois conférences régionales germanophones de la CDIP (Suisse orientale, Suisse du Nord-Ouest et Suisse centrale) ont également convenu d'une coopération plus étroite et se sont réunies pour former la Conférence suisse alémanique des directeurs de l'instruction publique (D-EDK). En plus des domaines de coopération déjà en place, dont le plan d'étude commun (Lehrplan 21), la télévision scolaire et les mesures d'encouragement aux enfants à haut potentiel, la conférence traite en priorité des questions comme la coordination des outils didactiques et l'évaluation des compétences (D-EDK, 2010b).

En Suisse alémanique, des conventions de collaboration privilégiée ont été conclues au sein du réseau de Suisse centrale (Lucerne, Uri, Schwyz, Obwald, Nidwald et Zoug), de même que dans l'espace de formation de la Suisse du Nord-Ouest (Argovie, Bâle-Campagne, Bâle-Ville et Soleure). A la différence de la coopération entre cantons de Suisse centrale, déjà forte d'une longue tradition, qui prévoit une coordination dans des domaines comme les plans d'études, l'introduction de l'anglais au primaire, le développement

de l'enseignement ainsi que les travaux d'orientation communs, les projets communs en Suisse du Nord-Ouest ont été lancés en 2009 et concernent notamment l'élaboration de tests de compétences ainsi que d'une collection de questions et d'exercices, points d'orientation (de convergence) pour l'école enfantine, les offres d'enrichissement destinées aux enfants à haut potentiel, la coopération en vue de l'introduction d'un plan d'études et de nouveaux moyens d'enseignement, ainsi qu'un certificat commun de fin d'études. L'espace de formation de la Suisse du Nord-Ouest a publié un premier rapport commun sur la formation en 2012 (*Criblez, Imlig et Montanaro, 2012*).

Dans le domaine de l'enseignement des langues étrangères, les cantons qui ont opté pour le français en tant que première langue étrangère (avant l'anglais) se sont regroupés et coordonnent leurs travaux y relatifs dans le cadre du projet «Passepartout» (plans d'études, matériaux didactiques, instruments d'évaluation, principes et méthodes didactiques).

Plans d'études des régions linguistiques

L'une des tâches centrales des trois régions linguistiques consiste à élaborer et à appliquer leurs plans d'études respectifs. Si le Plan d'études romand (PER) est d'ores et déjà en vigueur, les projets de plans d'études pour le Tessin (*Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*) et celui des cantons et parties de cantons germanophones (*Lehrplan 21*) sont encore en cours d'élaboration. Ils devront être terminés et mis à la disposition des cantons d'ici à 2014. Diverses solutions sont à l'étude pour le canton trilingue des Grisons dans le cadre du plan d'études *Lehrplan 21*.

Les plans d'études comprennent onze années, articulées sur trois cycles. Le premier cycle regroupe les quatre premières années d'école (deux ans d'école enfantine compris), le deuxième cycle les quatre années primaires suivantes, et le troisième les trois années de secondaire I. Les plans d'études définissent les compétences devant être acquises de manière graduelle sur ces trois cycles. Outre les compétences disciplinaires décrites dans le concordat HarmoS, les plans d'études définissent également des compétences transversales ainsi que des thèmes transversaux et de culture générale. Parmi les compétences transversales communes à tous les plans d'études, il convient de citer les aptitudes à la coopération et à la communication, la réflexion critique, les capacités d'apprentissage et de résolution de problèmes, qui apparaissent sous des désignations et des catégorisations diverses. Les thèmes transversaux communs comprennent les TIC et les médias, la santé et le bien-être, l'élaboration d'un plan de vie et l'orientation professionnelle, le vivre ensemble et la démocratie, l'environnement et les ressources ainsi que l'économie et la consommation (*CIIP, 2010; Tamagni Bernasconi et Vanetta, 2011; D-EDK, 2010a*).

Evaluation des compétences

A compter de la période 2014-2017, l'atteinte des objectifs nationaux de formation définis par la CDIP en 2011 (compétences fondamentales) devra être régulièrement vérifiée. Fin 2012, la CDIP approuvait la mise sur pied d'une banque d'items (collection d'exercices et de questions d'épreuves ou de tests), et les caractéristiques de l'évaluation devraient être définies au cours

du premier semestre 2013 (année de mise en œuvre, degrés et matières, taille des échantillons). La vérification de l'atteinte des compétences fondamentales sera effectuée en 2016 dans le domaine des mathématiques (11^e année HarmoS) et en 2017 dans le domaine de la langue de scolarisation et de la première langue étrangère (8^e année HarmoS). La banque d'items devra être utilisable dans les diverses régions linguistiques pour faciliter l'élaboration d'outils d'évaluation individuelle (*Husfeldt, 2012*). Par rapport aux pays effectuant des tests annuels, la CDIP a opté pour des méthodes d'évaluation du système relativement mesurées au niveau national et décidé de limiter sa participation aux études PISA aux comparaisons internationales dès 2015 (*Chassot, 2012*). Des discussions sont en cours quant à la manière d'intégrer dans ce système les tests de compétences menés au niveau cantonal et régional (*Marc et Wirthner, 2012; D-EDK, 2012*).

Pilotage du système au niveau des cantons

Après nous être intéressés à la coordination des outils de pilotage et de développement au niveau national et au niveau des régions linguistiques, nous allons aborder les perspectives cantonales et locales, déterminantes dans un système fédéral tel que le connaît la Suisse. Ces vingt dernières années, la plupart des cantons sont passés d'une perspective purement axée sur les moyens mis en œuvre (*inputs*) et définissant avec précision les matières enseignées, les délais impartis et les financements disponibles, à un style de pilotage qui ménage une plus grande marge de manœuvre aux écoles tout en prêtant plus d'attention à la qualité des processus et aux résultats.

Par une approximation des modes de fonctionnement des systèmes scolaires cantonaux, on souhaite opérer une distinction entre les différents niveaux du système, les acteurs et les domaines d'intervention. La représentation simplifiée ci-après ne tient pas compte des différences entre les cantons.

33 Niveaux, acteurs et secteurs d'intervention des systèmes de formation cantonaux

Source: *Fend, 2008* (fortement simplifié).

Niveau des cantons

Politique: lois, ordonnances, directives et directives cadres / ressources

Administration: plans de mise en œuvre / modèles d'organisation / planification des ressources / surveillance

Niveau des communes

Politique et administration: mise en œuvre / organisation / utilisation des ressources / infrastructures

Autorités: direction stratégique des écoles / décisions en matière de personnel / surveillance

Niveau des écoles

Direction et corps enseignant: direction opérationnelle / gestion de la qualité et gestion du personnel / collaboration et développement de méthodes didactiques / participation des parents

Niveau de l'enseignement

Enseignant: enseignement / gestion de la classe / évaluation et conseil d'orientation / contacts avec les parents

Elèves: étude et acquisition de compétences / comportement social et développement de la personnalité / décisions d'orientation

Selon *Fend (2008)*, les directives imposées par le niveau supérieur ainsi que les conditions spécifiques prévalant à un niveau donné constituent le cadre dans lequel s'inscrit l'action des différents intervenants. Cette action est également déterminée par leurs perceptions et leurs compétences. Dans leur travail quotidien, les enseignants doivent ainsi tenir compte non seulement des prescriptions légales, des plans d'études et d'autres objectifs, exigences et conventions scolaires, mais aussi des caractéristiques de leur classe, des attentes des parents ainsi que de leurs propres possibilités et limitations professionnelles. Les exigences imposées «d'en haut» se trouvent ainsi recontextualisées. Et dès lors qu'on tient compte de cette recontextualisation, il apparaît judicieux, pour définir lesdites exigences, d'impliquer dans la prise de décision le niveau concerné, ses différents acteurs ainsi que leurs perceptions et intérêts. Au stade du contrôle, on veillera ensuite à tenir compte non seulement des exigences imposées d'en haut, mais aussi du contexte spécifique dans lequel s'inscrit l'action des uns et des autres.

Tant la Constitution fédérale que les législations cantonales prévoient que les acteurs impliqués aux différents niveaux agissent de concert (*Fend, 2008*) pour générer des processus scolaires et d'enseignement de qualité, propres à favoriser l'apprentissage et le développement des élèves ainsi que l'égalité des chances. C'est dans cette perspective que les systèmes de formation suisses vérifient l'acquisition des compétences requises et le bien-être des élèves dans le cadre d'études internationales telles que PISA, mais également, sur le plan cantonal, par le biais d'évaluations du niveau atteint par les élèves, de tests ou d'épreuves. Les cantons ont par ailleurs mis au point des systèmes d'assurance qualité dans l'enseignement, dont la mise en œuvre est vérifiée dans le cadre d'évaluations internes ou externes. Les informations ainsi glanées permettent de rendre des comptes aux instances responsables des écoles, et le corps enseignant s'en sert pour faire évoluer l'école et l'enseignement. En reprenant les niveaux constitutifs des systèmes scolaires présentés plus haut, on peut globalement présenter le contrôle de la qualité comme suit:

34 Eléments constitutifs du contrôle de la qualité des écoles et de l'enseignement

Source: représentation propre d'après *Huber et Büeler, 2009*.

Niveau	Eléments internes	Eléments externes	Surveillance scolaire
Apprenants	<ul style="list-style-type: none"> – autoévaluation – feed-back des pairs – évaluation par l'enseignant 	<ul style="list-style-type: none"> – tests standardisés – épreuves centralisées 	<ul style="list-style-type: none"> – respect des conditions cadres – conduite politique et normative
Enseignant	<ul style="list-style-type: none"> – réflexion sur sa pratique (sur la base du feed-back des élèves ou des résultats des tests) – feed-back des collègues – conduite du personnel axée sur les objectifs 	<ul style="list-style-type: none"> – dans les écoles sans directeur, évaluation des collaborateurs par la commission scolaire 	<ul style="list-style-type: none"> – respect des exigences définies par les communes – conduite stratégique de l'école
Ecole	<ul style="list-style-type: none"> – évaluation interne fondée sur les données récoltées 	<ul style="list-style-type: none"> – évaluation externe 	
Système scolaire	<ul style="list-style-type: none"> – résultats de l'évaluation interne en rapport avec le système scolaire dans son ensemble 	<ul style="list-style-type: none"> – évaluation indépendante du système (PISA, p. ex.) – monitoring 	

Si l'inspection scolaire traditionnelle avait pour mission de veiller au respect des normes légales et des prescriptions relatives aux procédures et au budget, les régions linguistiques ont adopté des approches diversifiées pour ce qui concerne l'assurance qualité de leur offre scolaire.

Les cantons romands se sont dotés de systèmes plus ou moins étoffés de tests standardisés que les élèves doivent passer à divers stades de leur scolarité obligatoire. Ces tests peuvent être de nature diagnostique ou sommative, les premiers intervenant avant tout en primaire, les seconds plutôt dans le secondaire (*Marc et Wirthner, 2012*). Ils servent à faire le point sur l'évolution des élèves, à fournir une référence aux évaluations des enseignants ainsi qu'à assurer un niveau de qualité adéquat au sein des écoles (*IRD, 2012*).

35 Evaluations cantonales en Suisse romande

Source: Marc et Wirthner, 2012.

Année scolaire	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Canton									
Berne						o			
Fribourg		o		o		x	o	o	x
Genève		x		x		x	x	x	x
Jura				o		x		o	
Neuchâtel	o	o	o	o	o	x		o ¹ x	
Vaud		x		x		x		x	x ²
Valais		o ¹	o ¹	o ¹ x	o ¹	o ¹ x		x	o ¹ x

o = Epreuves à visée diagnostique

x = Epreuves à visée sommative

1 = Epreuves à disposition des enseignants, passation libre

2 = Epreuves à visée certificative

Dans la perspective d'une «école apprenante», le canton du Tessin a quant à lui institué un centre spécialisé (*Ufficio del monitoraggio e dello sviluppo scolastico*) qui est chargé de soutenir les projets novateurs dans le domaine scolaire, d'assurer le suivi et la mise en œuvre des standards HarmoS, ainsi que de mettre au point de nouveaux instruments d'assurance et de développement de la qualité. Un manuel d'autoévaluation des écoles a par ailleurs été élaboré pour le domaine de la «Scuola media» (*Pedrazzini-Pesce et Tozzini Paglia, 2010*).

En Suisse alémanique, le système qui a prévalu associe la gestion interne de la qualité à l'évaluation externe des écoles. Il définit une grande variété de critères relatifs à divers domaines de qualité, dont il s'agit de vérifier la mise en œuvre. Les domaines de qualité comprennent d'une manière générale les processus régissant la gestion d'une école tels que l'organisation, la direction, le développement du personnel, la coopération au sein du corps enseignant, le climat de travail, les contacts avec l'extérieur et avec les parents, la vie scolaire, ainsi que divers aspects spécifiquement liés à l'enseignement tels que le mandat d'éducation et de formation, la définition de contextes favorables à l'enseignement et à l'apprentissage, le climat d'enseignement et d'apprentissage, le suivi de l'apprentissage, l'évaluation et la gestion de classe. Les critères attribués aux divers domaines de qualité fournissent un cadre de référence aux écoles pour leur gestion interne de la qualité ainsi qu'une base pour l'élaboration des instruments d'évaluation (grille pour les profils de points forts/points faibles, questionnaires, entretiens, etc.). Les concepts

36 Degré d'avancement de l'évaluation externe des écoles en Suisse alémanique et dans la principauté du Liechtenstein

Source: ARGEV, 2012.

	A	B	C	D	E	F
AG	■		■			
AR	■			■		
BE					■	
BL	■		■			
BS	■				■	
FL	■			■		
FR			■			
GL	■		■			
GR	■	■				
LU	■		■			
NW	■		■			
OW	■		■			
SG	■				■	
SH					■	
SO	■			■		
SZ	■		■			
TG	■			■		
UR	■			■		
VS	■					■
ZG	■			■		
ZH	■		■			
Total	18	1	9	6	4	1

- A Mandat légal d'évaluation externe
- B Deuxième vague d'évaluation achevée
- C Première vague d'évaluation achevée
- D Phase d'«évaluation générale»
- E Phase pilote (abandon à SH)
- F Phase de conception

de qualité et les cadres de référence ont été élaborés sur la base de travaux similaires (Zurich, 2011b; Brägger et Posse, 2007; Claude et Rhyn, 2008; Dubs, 2003; Helmke, 2008; Landwehr et Steiner, 2003; Meyer, 2004).

Les écoles sont évaluées selon un tournus de quatre à cinq ans et selon une variété de procédures. Des rapports sont rédigés à l'intention des instances responsables et sont parfois mis à la disposition du public, sous une forme retravaillée. La réglementation des fonctions de surveillance et d'évaluation variant d'un canton à l'autre, on ne peut guère formuler de règles générales concernant les mesures à prendre suite à une évaluation. Dans l'ensemble, les résultats des évaluations servent néanmoins au développement des écoles, qui pourront bénéficier à cet effet d'un soutien des instances supérieures, sous la forme de conseils par exemple.

Pour promouvoir la coopération et la coordination intercantonale dans le domaine des évaluations externes, la Conférence suisse alémanique des directeurs de l'instruction publique (D-EDK) a mis sur pied une conférence spécialisée intitulée Communauté de travail intercantonale pour l'évaluation externe des écoles (Interkantonale Arbeitsgemeinschaft Externe Evaluation von Schulen, ARGEV) regroupant l'ensemble des cantons alémaniques ou bilingues (à l'exception d'Appenzell Rhodes-Intérieures) ainsi que la Principauté du Liechtenstein. Outre la qualification et la professionnalisation de spécialistes en évaluation des écoles et la mise en réseau des services et des spécialistes compétents, l'ARGEV a pour mission de faire le point une fois par an sur l'état des évaluations externes dans les cantons participants (ARGEV, 2012; → figure 36).

Sept cantons publient des rapports librement accessibles sur l'évaluation des écoles. Comme ils suivent des approches différentes, ces rapports ne sont pas directement comparables entre eux. Il est cependant possible d'en tirer un certain nombre de conclusions générales: il en ressort que les institutions remplissent bien leur mandat d'éducation et de formation, et que le climat d'enseignement et d'apprentissage est bon, tout comme la gestion des classes. Le niveau de bien-être des élèves est jugé élevé, surtout au degré primaire. Lorsque des lacunes sont relevées dans l'organisation des processus d'enseignement et d'apprentissage, elles concernent principalement la gestion de l'hétérogénéité, l'individualisation, la motivation des élèves ou l'évaluation. Le climat régnant dans les écoles tout comme leur direction reçoivent eux aussi une bonne appréciation. Lorsqu'il est fait état de problèmes, ceux-ci concernent la gestion de la qualité et le développement du personnel, des aspects nouvellement intégrés aux domaines de responsabilité des écoles. Les rapports relèvent parfois aussi des différences importantes entre les écoles ou au sein même de celles-ci. Là où l'évolution des évaluations a été suivie au fil du temps, on observe des améliorations de la qualité (Appenzell Rhodes-Extérieures, 2010; Zurich, 2012a; Kramis, 2010; Nidwald, 2008; Buholzer-Hodel, 2010; Schwyz, 2011; Steiner et Landwehr, 2011).

Les cantons alémaniques débattent de l'opportunité d'établir un lien entre les évaluations externes des écoles et les évaluations des compétences des élèves. En Suisse romande, des négociations sont en cours qui visent à définir les rapports entre les épreuves cantonales et les épreuves de référence communes prévues par la Convention scolaire romande. Dans ce contexte, les questions portent notamment sur la protection des données (Armi et Pagnossin, 2012), sur les limites à imposer aux évaluations afin de ne pas surcharger le système (Quesel, Husfeldt et Bauer, 2011) et sur l'utilisation des résultats obtenus aux tests (Bähr, 2006; Behrens, 2012).

Personnel

Dans le secteur de l'école obligatoire publique (sans l'enseignement spécialisé), les statistiques du personnel recensent un total de 90 242 personnes pour l'année scolaire 2011/2012. La majorité des enseignantes et des enseignants du secteur public sont des femmes, leur proportion décroissant à mesure que l'on passe du degré préscolaire (97%) au primaire (82%), puis au secondaire I (54%). Si la part des femmes dans le corps enseignant des écoles suisses correspond aux moyennes internationales pour les degrés préscolaire et primaire, elle est inférieure à la moyenne de l'OCDE (68%) au degré secondaire I (OCDE, 2012b). Quant à la proportion d'enseignants d'origine étrangère, elle est minime au préscolaire et au primaire (3%), un peu plus importante au secondaire I (7%).

La Suisse a en commun avec les pays de l'UE et de l'OCDE que plus de 30% de ses enseignants ont plus de 50 ans, avec les problèmes de recrutement qui pourraient s'ensuivre au vu de la prochaine augmentation du nombre des élèves (→ *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 227*). Par rapport aux pays membres de l'UE-21, la proportion des 30 à 39 ans et des 40 à 49 ans parmi les enseignants suisses est particulièrement basse au degré primaire (→ figure 37). Cette situation pourrait tenir à la difficulté à concilier vie professionnelle et familiale, qui incite fréquemment (comme dans les autres branches professionnelles) les femmes à abandonner temporairement leur activité professionnelle (Herzog, 2011).

Le mandat des enseignants englobe nombre de tâches au-delà de l'enseignement proprement dit (CDIP/IDES, 2011). Il se répartit pour l'essentiel en quatre domaines d'activité nécessitant chacun des portions définies du temps de travail (à titre d'exemple, nous présentons ici les données communiquées par les cantons d'Argovie, de Bâle-Campagne et de Lucerne):

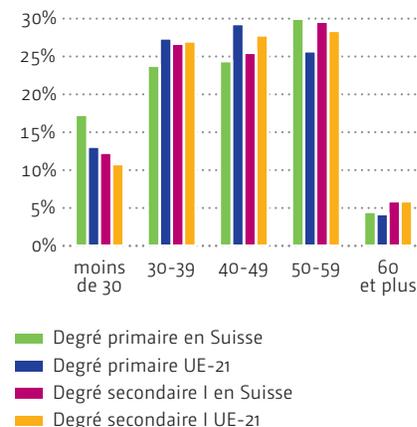
- Enseignement: planification, préparation, exécution, évaluation, coopération liée à l'enseignement (85%).
- Elèves: conseil, accompagnement, évaluation, communication avec les parents, travail de gestion, communication avec les autres enseignants (5%).
- Ecole: participation au développement pédagogique de l'enseignement, et aux projets de développement de l'école, collaboration avec les collègues, les administrations et les autorités, coorganisation d'événements, tâches d'organisation et d'administration (5%).
- Enseignant: évaluation et analyse de sa propre pratique, formation en pédagogie et dans les branches d'enseignement, participation aux activités de formation continue (5%).

Le temps de travail pour une occupation à plein temps est de quelque 1900 heures par an, ce qui est relativement beaucoup par rapport à la moyenne de l'OCDE d'environ 1680 heures (OCDE, 2012b). Il faut toutefois tenir compte du niveau généralement élevé en Suisse des heures de travail et des salaires.

Sur l'année scolaire 2010/2011, la proportion d'enseignants employés à temps partiel était de 64%. Le travail à temps partiel a gagné du terrain ces dernières années: alors que les taux d'occupation compris entre 90% et 100% ont décliné de 7% entre les années scolaires 2004/2005 et 2009/2010, les taux d'occupation moyens à faibles gagnaient respectivement 4% et 2% (→ figure 38).

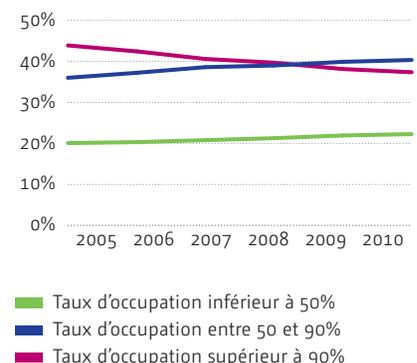
37 Enseignants par groupes d'âge, Suisse et UE-21, 2010

Données: OCDE.



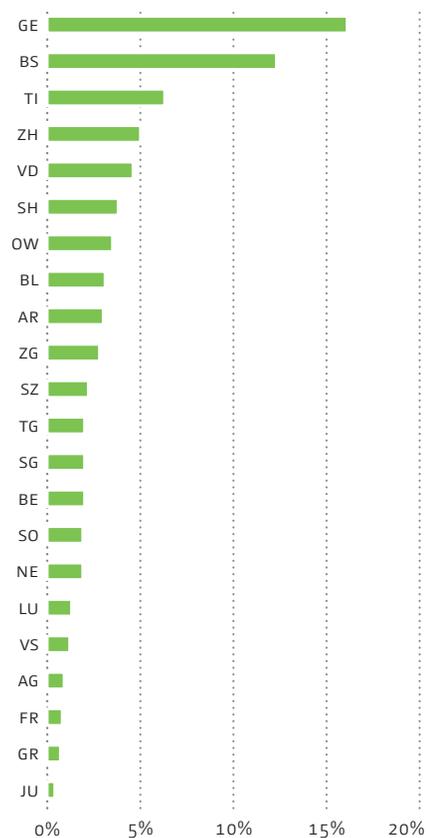
38 Enseignants de l'école obligatoire, répartis par taux d'occupation, 2005-2010

Données: OFS.



39 Proportion des élèves fréquentant une école privée, par canton, 2010/2011

Données: OFS.



Les changements intervenus au niveau de la société et au sein même de l'école (autonomie des écoles, intégration, etc.) entraînent un recours accru à du personnel présentant des qualifications diverses et remplissant une variété de rôles. Aux côtés des enseignants, on trouve aujourd'hui dans les écoles des spécialistes en pédagogie curative, en logopédie, en psychomotricité et en assistance sociale, ainsi que des assistants de classe et du personnel d'encadrement (structures d'accueil de jour). A part les directrices et directeurs d'école, les responsables de l'informatique, de l'encadrement des élèves à haut potentiel, de la pédagogie interculturelle, etc. exercent des fonctions essentielles pour l'accomplissement du mandat attribué aux écoles. Si l'on considère la part croissante d'enseignants travaillant à temps partiel ainsi que la grande variété des disciplines et des fonctions exercées, on se rend compte de la complexité que peuvent revêtir la collaboration et la coordination au sein d'une école, et la direction de celle-ci (*LCH, 2010*). A l'avenir, les statistiques prendront encore davantage en considération la diversité du personnel des écoles en recensant séparément, aux côtés des enseignants, les responsables administratifs et les divers enseignants spécialisés (*CSPS, 2011*).

Fréquentation d'écoles privées

En 2010/2011, 5,5% des élèves d'âge correspondant à l'école obligatoire fréquentaient un établissement scolaire privé. Sur ces élèves scolarisés dans le privé, 1,7% l'étaient dans un établissement subventionné, 3,8% dans un établissement non subventionné ou partiellement subventionné. Les plus fortes proportions d'élèves en écoles privées non subventionnées sont recensées dans les grands centres économiques accueillant des entreprises internationales, ainsi que dans certains cantons limitrophes (→ figure 39).

On observe par ailleurs une légère diminution du nombre d'élèves fréquentant une école à orientation idéologique particulière, ainsi qu'une augmentation du nombre d'élèves des écoles internationales.



Degrés préscolaire et primaire

Contexte

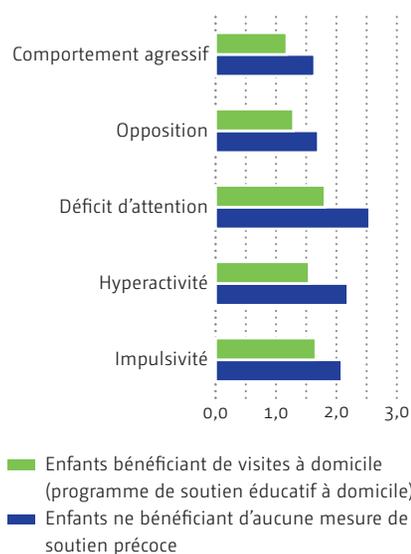
Conformément à la pratique définie dans le concordat HarmoS et qui semble s'établir graduellement dans la plupart des cantons, le degré primaire comptera désormais huit ans et inclura le degré préscolaire ou élémentaire. Le présent chapitre tient compte de ce regroupement, puisqu'il présente ces deux degrés en même temps. Il ne faut pas oublier toutefois que les enfants traversent des processus de socialisation et d'apprentissage avant même le début de l'école obligatoire, puis tout au long de celle-ci. C'est sur ces processus qui précèdent et qui accompagnent l'école que nous allons nous pencher tout d'abord.

Formation, accueil et éducation de la petite enfance

Les enfants apprennent pour ainsi dire dès le début de leur vie, chacun dans le contexte social qui est le sien. La prime enfance constitue une étape décisive pour le développement futur d'un enfant et pour son parcours éducatif. A cet égard, les parents et les personnes exerçant l'autorité parentale jouent un rôle de tout premier ordre. Voilà pourquoi l'assistance à ces derniers figure en bonne place parmi les mesures mises en place par différents cantons et villes au titre du soutien précoce (*Réseau suisse d'accueil extrafamilial, 2012*). Il s'agit d'une part d'aider les familles à renforcer leur aptitude à offrir aux enfants un environnement stimulant, et d'autre part de proposer des offres d'accueil extrafamilial et de soutien aux familles. Le soutien précoce englobe le soutien aux enfants dans leurs apprentissages depuis la naissance jusqu'à l'entrée à l'école enfantine. On peut à cet égard distinguer entre le soutien précoce général, destiné aux enfants et aux familles (conseil aux parents, groupe de jeux, crèches, structures ou familles d'accueil de jour, etc.) et le soutien précoce spécial, qui s'adresse aux familles d'enfants présentant des besoins spécifiques (cours de langues pour étrangers, enseignement précoce spécialisé, mesures pédagogiques spéciales, etc.) (*Zurich, 2012b*). L'éducation précoce spécialisée fait partie intégrante du mandat d'instruction publique dévolu aux cantons, au titre de mesure d'éducation spécialisée (art. 62, al. 3, Cst.). Les enfants handicapés, atteints d'un retard ou d'un déficit de développement ou menacés dans leur développement peuvent en bénéficier dès leur naissance jusqu'à deux années après leur entrée à l'école. Le soutien précoce spécialisé consiste à apporter aux enfants et à leur famille un soutien et des conseils à domicile, dans leur environnement familial. Pour les familles socialement défavorisées et en particulier pour les familles migrantes, il existe de nombreux programmes spécifiques axés sur les cours de langue, l'intégration sociale et le soutien éducatif à domicile, dont nombre d'évaluations ont démontré l'efficacité (*Diez Grieser et Simoni, 2008; Vogt, Abt, Urech et al., 2010; Tschumper, Jakob, Baumann et al., 2012*) (→ figure 40). Le soutien précoce général s'adresse à tous les enfants depuis leur naissance jusqu'à leur entrée à l'école enfantine. L'étroite corrélation entre les notions de formation, d'accueil et d'éducation de la petite enfance tient aux liens indissociables qu'entretiennent à ce stade les processus d'apprentissage (formation), la mise en place d'un contexte stimulant (éducation) et les rôles d'encadrement, de protection et d'encouragement (accueil) assumés par les adultes (*Wustmann Seiler et Simoni, 2012*).

40 Comparatif des enfants bénéficiant de visites à domicile par rapport aux autres enfants du point de vue des comportements problématiques

Source: Tschumper, Jakob, Baumann et al., 2012.



L'attention croissante portée à l'accueil, à la formation et à l'éducation au stade de la petite enfance est liée notamment aux recherches menées dans divers pays, qui confirment les rapports étroits entre milieu familial et résultats scolaires, mais aussi les effets positifs des mesures d'accueil extrafamilial et de soutien aux familles sur le développement tant cognitif que non cognitif des enfants, et tout particulièrement ceux de familles défavorisées (*Burger, 2010; NESSE, 2009; Felfe et Lalive, 2012*; pour un tour d'horizon critique, voir aussi *Schlotter et Wössmann, 2010*).

Les transformations démographiques, économiques et sociétales sont elles aussi en cause dans l'accroissement de la demande en structures d'accueil extrafamilial et d'éducation de la petite enfance, au vu de l'impératif de concilier vie familiale et professionnelle (→ *chapitre Cadre général, page 23*). Pour remédier en partie au moins au manque de places d'accueil, la Confédération a lancé en 2003 un programme d'aide au financement de l'accueil extrafamilial, tout d'abord limité à huit ans, mais prolongé ensuite jusqu'en 2015. Sur les neuf ans qu'a duré ce programme (jusqu'en 2012), il a été possible de créer 35 600 nouvelles places d'accueil, dont 18 600 dans des structures d'accueil collectives (état en février 2012). Considérées au prorata de 100 enfants âgés de 0 à 4 ans, ces nouvelles places sont réparties de façon inégale entre les cantons; le plus fort accroissement a été mesuré dans les cantons de Bâle-Ville, Genève, Vaud, Zoug et Zurich, le plus faible dans ceux d'Appenzell Rhodes-Intérieures, des Grisons, d'Obwald et d'Uri (→ *figure 41*).

Malgré cet accroissement, l'offre reste insuffisante, notamment pour les structures institutionnelles à prix abordable. Cette situation a pour effet de rendre difficilement accessibles aux familles défavorisées les offres de prise en charge extrafamiliale (*Schlanser, 2011; Schmid, Kriesi et Buchmann, 2011*). *Keller et Grob (2010)* ont montré, sur la base d'une enquête menée auprès de parents en ville de Bâle et dans la périphérie de celle-ci, que ce sont précisément les enfants de familles migrantes, à qui des contacts suivis avec des enfants germanophones seraient les plus bénéfiques, qui accèdent le plus difficilement aux structures d'accueil extrafamiliales (→ *figure 42*).

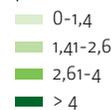
Les structures d'accueil de la petite enfance doivent évoluer en termes non seulement quantitatifs, mais aussi qualitatifs, notamment en associant davantage les fonctions d'éducation/formation et d'accueil (*Stamm, 2010*). Ces structures tendent à accorder toujours plus de place à l'éducation/formation, qui fait désormais partie intégrante des critères de qualité. Cela correspond du reste à la conception de l'accueil de la petite enfance qui s'impose aujourd'hui au plan international (*early childhood education and care*). Un rapport commandé par la Conférence des directrices et directeurs cantonaux des affaires sociales (CDAS) montre toutefois qu'il subsiste des différences importantes entre les cantons en termes de critères de qualité des structures d'accueil extrafamilial (*Menegale et Stern, 2010*). A cet égard, les exigences de qualité imposées aux structures d'accueil de jour sont plus strictes que pour l'accueil de type familial. Pour ce qui est de l'orientation pédagogique à donner aux structures d'accueil de jour, certains cantons se contentent d'exiger qu'il en existe une, alors que d'autres définissent cette orientation. Pour promouvoir la qualité de l'accueil de jour, la CDAS a émis des recommandations concernant les bases juridiques pertinentes, la planification, la qualité, le financement et divers autres aspects sociaux et de politique familiale (*CDAS, 2011*). L'Association suisse des structures d'accueil de l'enfance (ASSAE) a elle aussi défini des directives de qualité, qu'elle aimerait compléter d'ici à 2014 par un label ad hoc (*Stoffel, 2012*). Pour tirer le meilleur parti des pos-

41 Répartition entre les cantons des places créées entre 2003 et 2012 au sein des structures d'accueil de jour dans le cadre du programme d'aide au financement, février 2012

Source: OFAS, 2012.

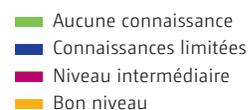
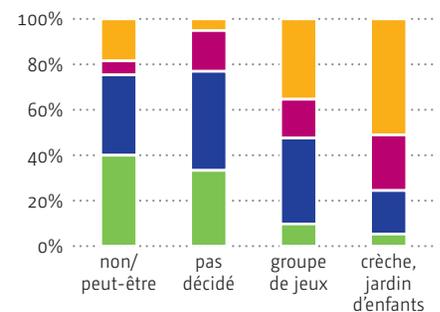


Nouvelles places en structure d'accueil de jour pour 100 enfants âgés de 0 à 4 ans



42 Fréquentation des structures d'accueil extrafamilial et niveau d'allemand (Bâle et environs)

Source: Keller et Grob, 2010.



Explication: Le graphique répartit les familles en fonction de leur niveau d'allemand, de leur intention, au moment de l'enquête, de recourir aux offres d'accueil de jour et du type de structure à laquelle elles prévoient de recourir.

sibilités offertes en termes d'accueil de la petite enfance en milieu familial ou extrafamilial, et pour promouvoir la qualité de l'accueil, la Commission suisse pour l'UNESCO et le Réseau suisse d'accueil extrafamilial (RAE) ont publié en 2012 un «Cadre d'orientation pour la formation, l'accueil et l'éducation de la petite enfance en Suisse» (Wustmann Seiler et Simoni, 2012). Se référant aux processus d'apprentissage et de développement propres aux enfants, ce cadre d'orientation défend la conception intégrée, déjà évoquée plus haut, de l'accueil, de l'éducation et de la formation et se veut un document de référence à l'intention de tous les adultes chargés d'accompagner le développement d'enfants en bas âge, quel que soit le contexte institutionnel.

Ségrégation sociospatiale et opportunités de formation

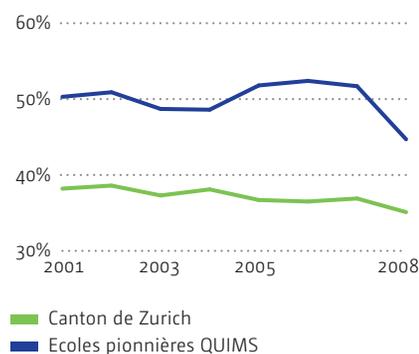
La Suisse n'est pas épargnée par les problèmes que sont la ségrégation sociospatiale et la surreprésentation de personnes en difficulté – personnes à faible revenu, bénéficiaires de l'aide sociale, migrants défavorisés – dans certains quartiers ou certaines communes (Heye et Leuthold, 2006; Ibraimovic, 2011). Un tel contexte social peut se répercuter négativement sur le climat régnant dans les écoles et sur l'ambiance de travail (Husfeldt, 2011), tirant vers le bas les résultats scolaires (Moser, Buff, Angelone et al., 2011). Les conséquences d'une composition socioéconomique défavorable sont cependant peu sensibles au degré primaire. Dans le canton d'Argovie, par exemple, le test d'évaluation des performances Check 5 n'a pas mis au jour d'écart significatifs (Gut, Berger et Bayer, 2012). Dans le canton de Zurich, les évaluations effectuées en fin de 6^e (8^e HarmoS) n'ont montré d'influence positive de la composition sociale des classes qu'à partir d'une concentration très élevée d'enfants de familles privilégiées, alors que les résultats tendaient à se péjorer à mesure qu'augmentait la proportion d'enfants allophones (Moser, Buff, Angelone et al., 2011). Une analyse des épreuves cantonales genevoises a également conclu à une influence de la composition sociale des écoles, et ce plus nettement en 4^e (6^e HarmoS) qu'en 2^e année (Soussi et Nidegger, 2010). Une étude réalisée dans le canton de Berne et portant sur des classes de 3^e primaire (5^e HarmoS) a également conclu à une influence du niveau socioéconomique des élèves sur leurs résultats scolaires, mais n'a pas confirmé d'influence de la composition linguistique et culturelle des classes (Carigiet Reinhard, 2012).

Afin d'atténuer l'influence exercée par le milieu social, certains cantons tiennent compte, pour l'allocation des ressources, d'un indice social qui leur permet d'accorder davantage de ressources aux écoles regroupant des enfants de milieux défavorisés. Dans les cantons comportant des quartiers urbains défavorisés comme Genève, Zurich ou Saint-Gall, mais également dans les cantons du nord-ouest de la Suisse, divers programmes ont été lancés, qui ciblent les écoles présentant une proportion élevée d'enfants plurilingues, et certains ont déjà fait l'objet d'évaluations. Le projet genevois Réseau d'enseignement prioritaire (REP) regroupe diverses écoles dont au moins 55% des élèves viennent de familles défavorisées et plus de 60% sont allophones, et dont les enseignants s'engagent pour trois ans au moins à participer activement au projet.

Ces écoles reçoivent davantage de ressources, bénéficient d'une plus grande autonomie du fait de structures de direction sur place et profitent de la collaboration avec le service de protection de la jeunesse et de la pré-

43 Taux de promotion en secondaire, section B/C, canton de Zurich 2001-2008

Source: Maag Merki, Moser, Angelone et al., 2012.



sence d'éducateurs sociaux chargés de faire le lien entre les parents et l'école. Les premières évaluations menées montrent un effet positif sur l'ambiance régnant dans ces écoles, ainsi que l'importance des éducateurs sociaux pour soutenir les élèves en difficulté (Jaeggi et Osiek, 2008). Elles n'ont toutefois pas prouvé d'améliorations des résultats scolaires dans les écoles participant au REP par rapport aux autres écoles évoluant dans des contextes sociaux similaires (Jaeggi, Nidegger, Schwob et al., 2012). Le projet zurichois de promotion de la qualité dans les écoles multiculturelles (Qualität in multikulturellen Schulen, QUIMS), qui regroupe des écoles comportant plus de 40% d'élèves allophones, visait quant à lui à favoriser le développement scolaire (communautés d'apprentissage professionnelles), à intensifier les mesures de promotion de la lecture et de l'écriture, à améliorer le climat d'apprentissage dans ces écoles et à favoriser la participation des élèves et de leurs parents. Etant donné la composition des classes, on ne peut guère s'étonner du fait que, par rapport à la moyenne cantonale, les élèves des classes QUIMS aient eux aussi été plus nombreux à passer en secondaire dans les sections B ou C, moins exigeantes, qu'en moyenne cantonale (→ figure 43). Et le fait que les résultats scolaires des élèves des classes QUIMS aient été inférieurs aux moyennes cantonales ne peut pas non plus être considéré comme un échec du projet, car il portait principalement sur le développement scolaire (Maag Merki, Moser, Angelone et al., 2012). Cependant, là aussi, comme dans le cas du programme REP de Genève, il n'a pas été possible de prouver une plus-value du projet en termes d'amélioration des résultats des élèves. Le réseau Sprachförderung in mehrsprachigen Schulen (promotion linguistique dans les écoles plurilingues, Netzwerk sims), constitué en 2004, regroupe des écoles des cantons d'Argovie, Bâle-Campagne, Bâle-Ville, Berne, Fribourg, Lucerne, Soleure, Valais et Zurich, désireuses de collaborer en matière de développement scolaire et pédagogique axé sur l'apprentissage des langues (Neugebauer et Nodari, 2012).

Evolution des effectifs

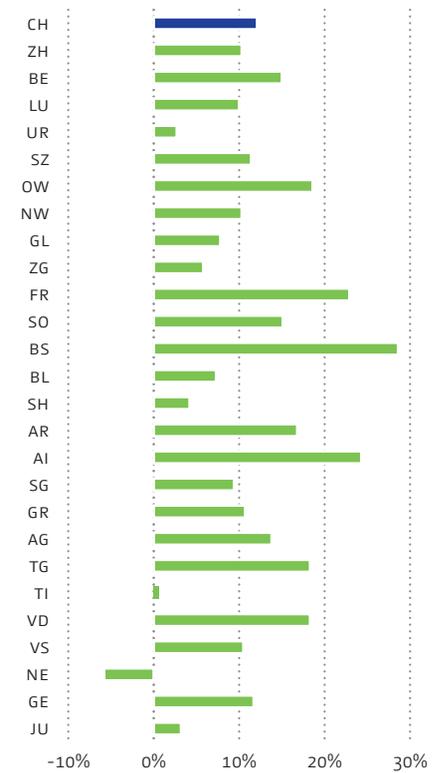
Les effectifs ont diminué dans nombre de cantons depuis la fin des années 1990. Cette tendance, qui perdure pour l'instant dans le secondaire, s'est entre-temps inversée dans la quasi-totalité des cantons au préscolaire (1^{re} et 2^e HarmoS). On prévoit ainsi une augmentation de 12% du nombre d'élèves à l'échelle de la Suisse entre 2011 et 2021 (→ figure 44).

Pour le degré primaire (3^e à 8^e HarmoS), les effectifs devraient continuer de baisser dans de nombreux cantons jusqu'en 2013, avant de repartir à la hausse presque partout jusqu'en 2021 (→ figure 45).

L'actuel recul démographique représente un défi majeur pour les zones rurales (Müller, Keller, Kehrle et al., 2011; Michelet, 2012), où la préservation des écoles, considérée comme un élément essentiel de la vie culturelle, nécessite des solutions organisationnelles particulières et souvent controversées (Périsset, Steiner et Ruppen, 2012). Approche utilisée surtout au degré préscolaire ou élémentaire, ainsi qu'au primaire, les classes multi-âges et multiniveaux constituent un défi pour les enseignants mais offrent d'avantages pédagogiques (Raggl, 2011). La croissance du nombre d'écoliers prévue depuis 2013 devrait soulager cette pression, du moins dans certaines régions.

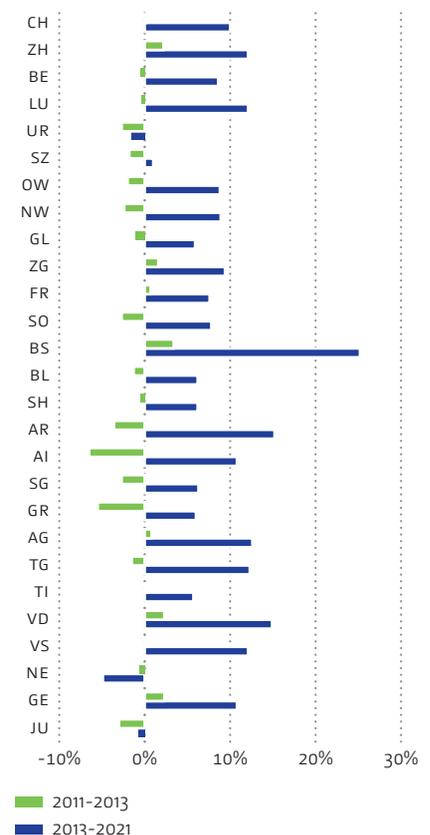
44 Evolution des effectifs, degré préscolaire, 2011-2021

Données: OFS (scénario de référence).



45 Evolution des effectifs, degré primaire (3^e à 8^e HarmoS), 2011-2013 et 2013-2021

Données: OFS (scénario de référence).



Institutions

La section qui suit traite des aspects structurels, des objectifs et des conditions-cadres présidant à l'enseignement, comme le temps d'enseignement, la taille des classes, les taux d'encadrement et la diversité du personnel. Lorsqu'on s'intéresse aux aspects institutionnels, il convient de tenir compte des vitesses différentes auxquelles les cantons réforment leurs structures éducatives au sein du concordat HarmoS. Au vu de la diversité des structures existantes, on ne peut guère s'étonner des difficultés qui se posent dans le cadre des réformes en cours. Le degré décrit dans le présent chapitre est ainsi désigné par le concordat comme le «degré primaire, école enfantine ou cycle élémentaire inclus». Selon la classification internationale de l'éducation (CITE), ce degré englobe les degrés CITE 0 et CITE 1. Dans la plupart des cantons (alémaniques), on opérait au moment de la rédaction du présent rapport une distinction claire entre le degré préscolaire ou école enfantine (CITE 0) et le degré primaire (CITE 1). Pour tenir compte de cet état de fait et pour refléter la classification internationale, nous continuons d'employer dans le présent rapport les termes de degré préscolaire (école enfantine) et primaire (école primaire), à l'exception des cas dans lesquels il est expressément question des développements ayant lieu dans le cadre du concordat HarmoS.

Convergence des degrés préscolaire et primaire

Dans le cadre de la Convention scolaire romande (CSR, 2007), les cantons francophones ont convenu, selon les termes du concordat HarmoS, de subdiviser l'école obligatoire en deux degrés seulement, à savoir le degré primaire et le degré secondaire, avec deux cycles de quatre ans au primaire. Cette subdivision régit l'organisation du plan d'études dans son ensemble (Plan d'études romand, PER) et le mode de décompte des années d'école primaire (de la 1^{re} à la 4^e année, puis de la 5^e à la 8^e). Les directives relatives à l'élaboration du plan d'études du canton du Tessin prévoient quant à elles une subdivision en un premier cycle primaire de cinq ans (qui inclut la première année, facultative, de la Scuola dell'infanzia) et un deuxième cycle de trois ans, suivis par un cycle secondaire I de quatre ans (Tessin, 2012). En Suisse alémanique, des différences subsistent dans l'organisation des premières années d'école obligatoire (→ chapitre *Ecole obligatoire*, page 41). Le plan d'études commun des cantons alémaniques (Lehrplan 21) comprend un total de onze années d'école, réparties en trois cycles de deux fois quatre ans et une fois trois ans. Le premier cycle doit tenir compte des différences inter-cantoniales dans l'organisation des années initiales et doit donc permettre de mettre en œuvre le plan d'études aussi bien dans les systèmes définissant un degré préscolaire sur un ou deux ans que dans les modèles «Grundstufe» et «Basisstufe», structurés sur trois et quatre ans respectivement.

Idées directrices en matière de pédagogie et objectifs

Selon les nouveaux plans d'études, la première partie du premier cycle primaire (1^{re} et 2^e HarmoS en Suisse romande) vise un développement équilibré des compétences sociales et l'acquisition graduelle d'une méthode de

travail. Les compétences linguistiques sont consolidées, alors que l'accès à l'apprentissage systématique se fait selon le stade de développement. On s'efforce de stimuler l'intérêt et la curiosité des enfants et d'amorcer les prochains stades de développement. Un des aspects déterminants est l'aptitude des enseignants à estimer le stade de développement et le niveau d'apprentissage de chaque enfant pour cibler son enseignement en conséquence (cf. *Urech, 2010, p. ex.*).

Pour la deuxième partie du premier cycle (3^e et 4^e HarmoS) et pour l'ensemble du deuxième cycle primaire, les nouveaux plans d'études définissent des domaines d'apprentissage spécifiques aux différentes disciplines et les compétences à acquérir. Les domaines d'apprentissage sont définis dans leurs grandes lignes dans le concordat HarmoS et sont complétés par des compétences et des thématiques transversales. Les plans d'études des différentes régions linguistiques décrivent précisément les compétences à acquérir et définissent pour chaque cycle les exigences minimales requises, soit le niveau de compétences que chaque élève doit avoir acquis à la fin de chaque cycle (hormis les objectifs d'apprentissage différenciés). Pour la langue d'enseignement, les langues étrangères, les sciences et les mathématiques, les exigences minimales sont fonction des standards nationaux de formation (compétences fondamentales). L'hétérogénéité dans les classes exige de la part des enseignants de solides compétences pédagogiques et didactiques, des connaissances étendues dans les branches enseignées, ainsi que de bonnes aptitudes de gestion de classe (*Schönbächler, 2008; Grossenbacher, 2010; Reusser, 2011; Wannack et Herger, 2011*).

Pour donner une idée de la répartition possible des heures de classe entre les différentes matières enseignées, nous renvoyons au tableau horaire annuel adopté par les deux Bâles en été 2012 pour les cycles 1 et 2 (→ tableau 46).

46 Horaire du primaire des cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne

Source: www.schulharmonisierung-bs.ch/paedagogik/lehrplaene-und-studentafeln

			A partir de l'année 2015/2016							
			Premier cycle				Deuxième cycle			
			Enfantine		Primaire					
			Années							
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
			Leçons de 45 minutes							
Langues	Langue d'enseignement	Allemand	6	6		5	5	5	5	
	Première langue étrangère	Français					3	3	3	3
	Deuxième langue étrangère	Anglais							2	2
Mathématiques et sciences	Mathématiques	Mathématiques			5	5	5	5	5	5 BS 6 BL
Sciences humaines et sociales	Nature, homme, société	Nature, homme, société			6	6	6	6	6	6
Musique, activités créatrices manuelles	Création	Activités créatrices et manuelles, activités sur textiles			4	4	5	5	5	5 BS 4 BL
	Musique	Musique			2	2	2	2	2	2
Mouvement et santé	Mouvement et sport	Sport			3	3	3	3	3	3
		Enseignement religieux								
Heures obligatoires par semaine			26–29½ BS	22–25 BL	26	26	29	29	30	30

Promotion de l'apprentissage langagier, plurilinguisme et compétences MINT

Les compétences linguistiques comptant parmi les bases essentielles de tout apprentissage scolaire, on leur porte une attention toute particulière. En Suisse alémanique, étant donné la nécessité pour tous d'acquérir à la fois le dialecte suisse allemand et l'allemand, on s'attache dès l'école enfantine à encourager l'utilisation de l'allemand. Dans le canton de Zurich, toutefois, une votation populaire a conduit à réinstaurer le Suisse alémanique comme langue principale dans les jardins d'enfants. En primaire (3^e à 8^e HarmoS), les enfants allophones bénéficient de mesures spécifiques qui doivent les aider à apprendre la langue d'enseignement, et parfois de cours de langue et de culture d'origine (LCO) destinés à renforcer leurs compétences dans leur langue maternelle. Les enseignants sont sensibilisés à la situation des enfants de milieux défavorisés, qui, bien qu'ils maîtrisent la langue locale, peuvent rencontrer des difficultés dans l'apprentissage de la langue scolaire (Isler et Künzli, 2011).

Après que l'on eut commencé, il y a quelques années, à enseigner une langue étrangère dès le primaire, on a décidé de faire débiter l'apprentissage d'une deuxième langue étrangère également en primaire. Les enfants commencent ainsi l'acquisition d'une première langue étrangère au plus tard en troisième (5^e HarmoS) et d'une deuxième langue étrangère en cinquième (7^e HarmoS). L'ordre dans lequel commence l'enseignement des langues secondes est laissé à l'appréciation des régions (→ tableau 47). L'objectif de l'enseignement des langues étrangères est le plurilinguisme fonctionnel (De Pietro et Elmiger, 2009; Hutterli, 2012).

On cherche également à éveiller très tôt l'intérêt des élèves pour les questions scientifiques et techniques, et l'on s'efforce de renforcer les compétences du corps enseignant dans ce domaine (Leuchter, Saalbach et Hardy, 2011; Zürich, 2011a). Diverses initiatives en ce sens ont vu le jour (Kids-Info, explore-it, etc.), ainsi qu'un grand projet de développement scolaire (SWISE) (Stübi et Labudde, 2012).

Pour renforcer les compétences en lien avec les médias et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, on les a ancrées dans les nouveaux plans d'études en tant que thématique transversale («formation générale» du PER).

L'enseignement intégratif

Les enfants présentant des besoins particuliers ont à leur disposition diverses mesures intégratives telles que l'enseignement spécialisé, la logopédie et la psychomotricité, mais également des cours de langue et des mesures d'encouragement pour les enfants à haut potentiel. Pour ces mesures, les écoles se voient en règle générale allouer des budgets globaux (en fonction du nombre d'élèves, p. ex.), qu'elles répartissent comme elles l'entendent, sous leur propre responsabilité. Les ressources allouées à titre individuel le sont sur la base d'un examen et d'une décision d'attribution, de manière spécifique pour chaque élève, et sont à utiliser pour les mesures de renforcement mises en œuvre dans les écoles ordinaires ou les écoles spéciales. Les modalités de calcul pour l'allocation globale de ressources sont réglées de diverses manières. On calcule soit la charge de travail nécessaire pour un

47 Ordre d'introduction des langues étrangères dans les cantons et les régions

Données: CDIP.

Allemand / Anglais

BE-f, GE, FR-f, NE, JU, VD, VS-f

Français / Anglais

BE-d, BL, BS, FR-d, SO, VS-d

Anglais / Français

AG, AI, AR, GL, LU, NW, OW, SG, SH, SZ, TG, UR, ZG, ZH

GR: deuxième langue nationale (allemand, italien ou romanche) / Anglais

TI: Français / Allemand / Anglais

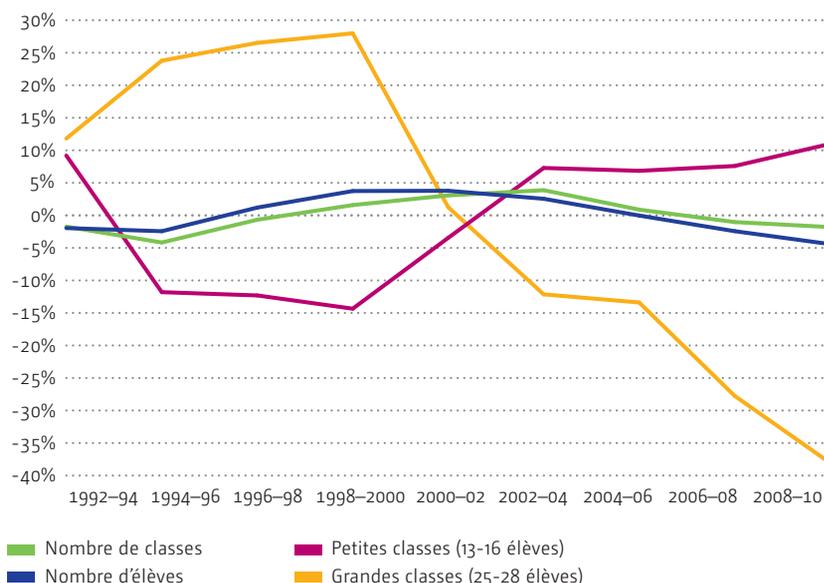
nombre d'élèves donné, soit le nombre de postes à temps complet pour 100 élèves. En règle générale, on met à disposition davantage de ressources pour les degrés préscolaire et primaire que pour le secondaire I. Il reste possible de mettre en place des classes d'intégration ou des classes spéciales, mais ce type de mesures est en recul au profit de l'enseignement intégratif. Il n'y a pas de comparaison systématique des offres et des financements, étant donné que l'autonomie et la marge de manœuvre dont disposent les communes conduisent parfois à des différences considérables au sein même des cantons.

Taille des classes et taux d'encadrement

La taille des classes et le taux d'encadrement comptent parmi les conditions cadres déterminantes pour l'enseignement. Selon les chiffres fournis par l'OCDE, la taille moyenne des classes des écoles publiques au primaire (CITE 1) pour l'année 2010 était de 19,1 élèves en moyenne en Suisse et de 21,3 au sein de l'OCDE (OCDE, 2012b), alors que les taux d'encadrement se situaient à 14,9 élèves par enseignant pour la Suisse et à 15,8 en moyenne au sein de l'OCDE (*ibid.*). Ces chiffres restent certes relativement stables sur la durée en Suisse (cf. CSRE, 2010). Si l'on considère toutefois l'évolution du nombre d'élèves et de la taille des classes au primaire entre 1992 et 2010 (→ figure 48), on constate que, bien que les effectifs globaux aient peu évolué entre 1994/1995 (429 658 élèves) et 2008/2009 (427 628 élèves), il existe une différence importante dans la répartition du nombre de classes de grande et de petite taille, la proportion s'étant inversée. Avec la croissance de la population scolaire, à compter de 1995, le nombre d'élèves par classe avait lui aussi augmenté et, avec lui, le nombre de grandes classes. Pendant la phase de repli, en revanche, c'est le nombre de petites classes qui a augmenté. Bien que le nombre d'élèves et le nombre de classes aient évolué en parallèle durant la période considérée (2008/2009: 22 129 classes, 1995/1996: 21 506 classes), la proportion de petites et de grandes classes a quant à elle radicalement changé.

48 Evolution du nombre d'élèves et de la taille des classes au degré primaire (3^e à 8^e HarmoS), 1992-2010

Données: OFS.



La figure représente les écarts, en pour-cent, par rapport à la moyenne pour les années 1992-2010. On a utilisé pour ce faire les moyennes sur deux ans (moving average). La part des grandes classes dans le nombre total de classes était de 7% au milieu de la période 1992-2010, de 9% (+28%) pour la période 1998/2000, et de 4,5% (-38%) pour la période 2008/2010. Au milieu de la période 1992-2010, la part des petites classes était de 13%.

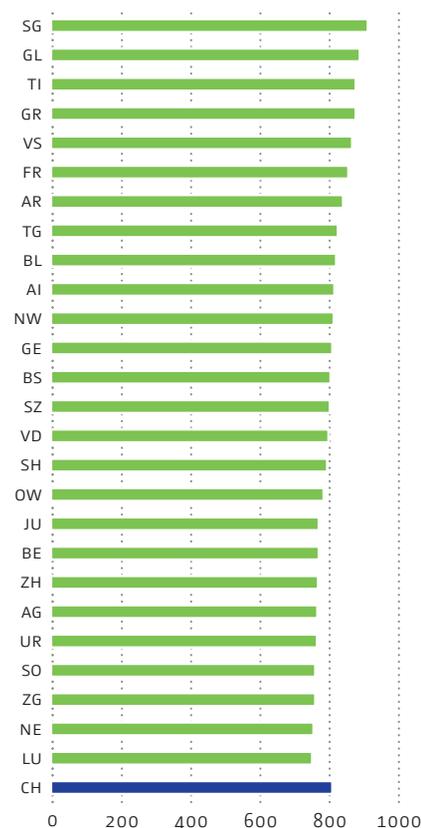
Ce changement est lié d'une part au fait que l'adaptation à l'évolution des effectifs globaux se fait dans un premier temps par le biais des effectifs de classe, étant donné l'incapacité du système à modifier à très court terme le nombre d'enseignants ou de salles de classe. Ce n'est que dans un deuxième temps, si la tendance ascendante ou descendante se maintient, que l'on ouvre ou que l'on ferme des classes. D'autre part, des motivations pédagogiques (nombre d'élèves allophones, enseignement intégratif, etc.) peuvent expliquer que l'on privilégie les petites classes. Ces décisions se répercutent toutefois très vite et très fortement sur les coûts de l'éducation (→ *Efficience/coûts*, page 76).

Temps d'enseignement

Le temps d'enseignement dispensé aux élèves est défini dans les horaires. Au degré préscolaire (enfantin), le temps d'enseignement est fixé de manière globale, souvent avec des marges de variation et, pour le degré primaire (3^e à 8^e HarmoS), les leçons sont réparties entre les matières ou groupes de matières. Le temps d'enseignement annuel moyen varie entre les cantons aussi bien dans sa globalité (→ figure 49) que par matière ou groupe de matières. La fourchette va de 751 à 911 heures par an, avec une moyenne de 809 heures. La moyenne suisse est ainsi légèrement supérieure au temps d'enseignement moyen des enfants de sept à onze ans au sein de l'OCDE, qui est de 798 heures (OCDE, 2012b). Les différences entre les cantons proviennent entre autres du fait que la durée des leçons n'est pas de 45 minutes partout, et que l'année scolaire ne compte pas partout 38 semaines. Une leçon dure ainsi 50 minutes dans les cantons de Bâle-Ville, de Fribourg, de Glaris, des Grisons et de Saint-Gall. Et dans les cantons de Bâle-Ville, de Saint-Gall, de Thurgovie et des deux Appenzells, l'année scolaire compte 40 semaines. Au Tessin et en Valais, l'année scolaire ne dure que 36,5 et, respectivement, 37 semaines, mais le nombre de leçons hebdomadaires y est beaucoup plus important (CDIP/IDES, 2012).

49 Temps d'enseignement annuel moyen en heures, degré primaire (3^e à 8^e HarmoS), 2011/2012

Données: CDIP/IDES.



Explication: Le calcul ne tient pas compte du degré préscolaire. Pour les cantons dotés d'un degré primaire de moins de six ans, seuls quatre (BS, VD) ou cinq (AG, BL, NE, TI) années primaires ont été prises en compte.

Structures d'accueil de jour

L'évolution des formes de travail et des modèles de vie familiale induit une demande croissante de structures d'accueil extrafamilial, notamment pour les jeunes écoliers. C'est la raison pour laquelle on assiste à une forte augmentation du nombre de structures d'accueil de jour aux degrés préscolaire et primaire. A cet égard, il s'agit davantage de structures complémentaires, proposant en fonction des besoins un accueil à heures fixes et des repas de midi surveillés, que d'écoles à journée continue (CDIP/IDES, 2012). A en croire une enquête menée auprès des cantons (*ibid.*), quatorze cantons ont mis en œuvre à 100% des horaires-blocs aux degrés préscolaire et primaire, quatre autres l'ont fait à 70-100%. Au degré primaire, dix-sept cantons ont mis en œuvre les horaires-blocs à 100%, trois autres l'ont fait en grande partie. Les repas surveillés sont moins répandus: seuls trois cantons ont mis en place à plus de 50% des repas de midi surveillés au degré préscolaire et sept au degré primaire. Instituées de manière pragmatique, ces structures d'accueil offrent des opportunités de soutien complémentaires à l'école (activités à option, aide aux devoirs, etc.). A ce titre, les directives de qualité de l'Association suisse pour l'accueil parascolaire définissent divers concepts pédagogiques pour les structures d'accueil de jour (Flitner, Grossenbacher-Wymann, Mauchle et al., 2010).

Personnel, développement du personnel et rôle des directions

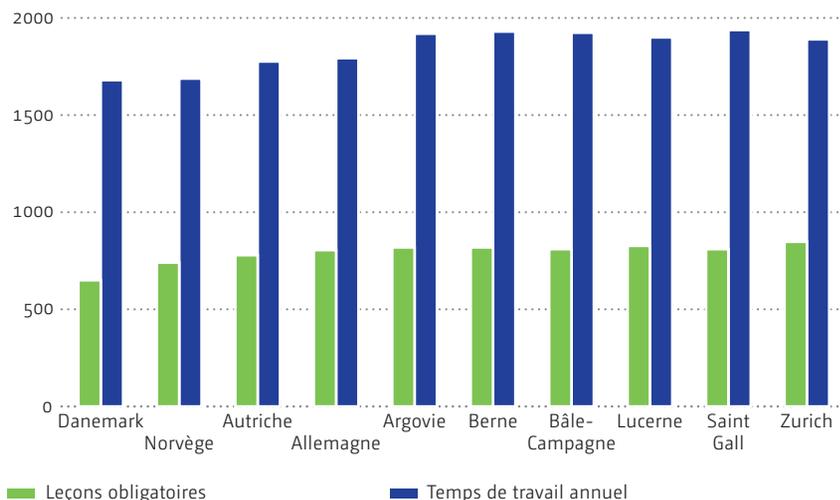
Pour mettre en œuvre un début de scolarité flexible, sans changements structurels (classes d'âge mixtes au cycle élémentaire), on ne pourra se passer de personnel formé en conséquence, à même de couvrir toute la plage d'âge de quatre à huit ans. Par conséquent, seules quatre hautes écoles pédagogiques offrent encore des cursus axés exclusivement sur le degré préscolaire (→ *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 227*).

Pour le soutien intégratif aux enfants présentant des besoins spéciaux, on engage dans la mesure du possible des enseignants qui ont suivi une formation continue et une spécialisation. Dans le domaine de la pédagogie spécialisée en cadre scolaire, un manque persiste, qu'il n'est pas (encore) possible de chiffrer exactement, faute de relevés statistiques pertinents. Les écoles misent sur la formation continue du personnel pour renforcer leurs ressources pédagogiques non pas seulement pour les mesures de pédagogie spécialisée, mais pour d'autres offres de soutien également (*Bonsen, 2010; Appius, Steger Vogt, Kansteiner-Schänzlin et al., 2012*). Il y a par exemple longtemps que des enseignants spécialisés assistent les enfants allophones dans l'acquisition de la langue d'enseignement. Le service social scolaire est lui aussi solidement implanté et, avec les structures d'accueil de jour, du personnel d'encadrement et d'autres spécialistes arrivent dans les écoles (*Speck, Olk et Stimpel, 2011*). Au degré préscolaire et surtout au degré primaire, le travail à temps partiel est aujourd'hui très répandu (→ *chapitre Ecole obligatoire, page 41*). Ces fonctions spécialisées et le travail à temps partiel contribuent tous deux à la diversité du personnel dans les écoles et accroissent les besoins en coordination et en coopération.

Lorsqu'on compare le nombre de leçons obligatoires et le temps de travail annuel défini dans le mandat professionnel des enseignants, le rapport entre les deux est quasi identique dans les différents pays et cantons examinés (→ figure 50). C'est sur le temps de travail annuel des enseignants, qui correspond au niveau tant national que cantonal au temps de travail usuel dans l'administration ou dans l'économie privée, que l'on se base pour calculer le nombre de leçons obligatoires, grâce à un facteur de conversion tenant compte du travail nécessaire pour la préparation et le suivi desdites leçons.

50 Leçons obligatoires et temps de travail annuel des enseignants dans une sélection de cantons et de pays

Données: OCDE. Calculs: CSRE.



Pour la coordination au sein des écoles – entre collaborateurs à temps partiel, maîtres spécialistes et autres enseignants spécialisés (pédagogie spécialisée, encouragement des enfants à haut potentiel, encadrement, thérapies, etc.) – les directions sont amenées à jouer un rôle toujours plus prépondérant et doivent faire preuve de compétences toujours plus poussées en matière de coordination, de coopération et de communication (*Gather Thurler, 2010*).

Promotions, reports de scolarisation, sauts de classe, redoublement

Le degré scolaire examiné ici comporte en règle générale (dans le cas des structures traditionnelles, antérieures à l'application d'HarmoS) trois transitions: l'entrée au degré préscolaire (enfantine), le passage au degré primaire et le passage du primaire au secondaire I. Gérées de manière différente selon les cantons, ces transitions sont souvent liées à des décisions de sélection.

L'entrée au degré préscolaire se fait en fonction de l'âge et du stade de développement des enfants. En règle générale, les parents peuvent demander une entrée anticipée ou au contraire un report, moyennant justification. La décision appartient généralement aux autorités scolaires communales, qui demandent en cas de doute l'appréciation d'un médecin ou d'un psychologue scolaire.

Pour le passage du degré préscolaire au primaire, le premier critère appliqué par les cantons (*CDIP/IDES, 2012*) est l'aptitude à la scolarisation (→ tableau 51). Ici aussi, l'entrée anticipée ou le report sont envisageables, ainsi que, dans certains cantons, le passage par une classe de développement. Pour prendre leur décision, les autorités scolaires ou la direction de l'école concernée se fondent sur l'avis de l'enseignant du degré préscolaire, sur l'avis des parents ainsi que sur un éventuel bilan chez le psychologue scolaire. Avec l'introduction du nouveau degré primaire (1^{re} à 4^e HarmoS), cette transition se trouve assouplie ou disparaît purement et simplement.

Pour le passage du primaire au secondaire I, l'évaluation globale (performances et comportement) de l'enseignant constitue le critère décisif, mais se trouve complétée parfois par des tests de référence ou d'orientation (→ tableau 51). L'avis des parents et des élèves est lui aussi pris en compte. Dans certains cantons, un test peut être demandé en cas de doute. Au sein même des différents degrés, il est possible de sauter une classe ou de redoubler. Les deux types de mesures sont prises en fonction du stade de développement et des performances, mais les redoublements sont plus fréquents que les sauts de classe (→ *chapitre Degré secondaire I, page 85*).

51 Critères de promotion

Données: CDIP/IDES.

Préscolaire – Primaire

Pas de réglementation légale: AR, NE, NW, SZ, VD

Age au jour de référence: BE, BL, BS, JU, TG
Aptitude à la scolarisation: AG, AI, FR, GE, GL, GR, LU, OW, SG, SH, SO, TI, UR, VS, ZG, ZH

Primaire – Secondaire I

Evaluation globale et recours à des tests de référence ou à des épreuves d'orientation: AI, BL, GE, FR, JU, NE, NW, SO*, VD
Evaluation globale: AG, AR, BE, BS*, GL*, GR*, LU, OW, SG, SH, SZ, TG, TI*, UR, VS, ZG, ZH*

* Dans les cantons de Bâle-Ville et du Tessin: passage automatique au cycle d'orientation (*scuola media*); GL, GR, SO et ZH: entrée au gymnase (*cursus long*) ou au *cursus* prégymnasial possible, moyennant réussite aux examens.

Efficacité

Il n'existe que très peu de données sur l'efficacité des structures éducatives aux degrés préscolaire et primaire. Leur rareté tient d'une part au fait que les compétences fondamentales (standards de formation) requises ont certes été définies, mais pas encore traduites dans les faits. De plus, la Suisse ne participe pas aux études comparatives internationales menées à ce niveau (PIRLS, p. ex.). Seul le canton de Zurich a jusqu'ici mené des enquêtes longitudinales sur le niveau d'apprentissage. On ne dispose dès lors que de ré-

sultats d'études épars, difficilement comparables, et qui ne portent que sur l'évaluation de programmes ponctuels.

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

Dans le cadre des études PISA, on demande régulièrement aux écoliers pendant combien d'années ils ont fréquenté l'école enfantine. Dans le cadre des tests de lecture PISA 2009, les enfants qui avaient, selon leurs propres indications, fréquenté l'école enfantine durant plus d'un an ont atteint dans presque tous les pays des résultats sensiblement meilleurs que ceux qui ne l'avaient pas fréquentée. Bien qu'on ne puisse affirmer qu'il y ait un lien causal direct, la différence mesurée en Suisse après correction des facteurs socioéconomiques comporte environ 60 points, contre 33 points en moyenne pour l'OCDE (OCDE, 2011b), en faveur des élèves qui avaient fréquenté plus longtemps l'école enfantine. Une revue de recherches réalisées au niveau international montre elle aussi un effet positif à long terme de la fréquentation de l'école enfantine (Ruhm et Waldfogel, 2011).

Evolution des performances au degré préscolaire

Les essais menés sur les modèles «Grundstufe» et «Basisstufe» ont notamment permis d'évaluer les progrès accomplis par les enfants dans les domaines de la conscience phonologique, de la lecture, de l'écriture et des mathématiques. Ils ont révélé que durant les deux premières années après leur entrée au préscolaire, les enfants scolarisés selon les modèles «Basisstufe» et «Grundstufe» progressaient davantage que ceux qui fréquentaient une classe enfantine traditionnelle (→ figure 52). Au cours de la troisième année (première primaire), ces derniers progressaient toutefois plus vite, si bien que les écarts s'amenuisaient pour disparaître complètement en quatrième (EDK Ost, 2010). Le sentiment des parents quant au bien-être de leurs enfants, qui semblait meilleur pour les enfants fréquentant l'école enfantine, tendait lui aussi à s'égaliser au fil du temps (ibid.).

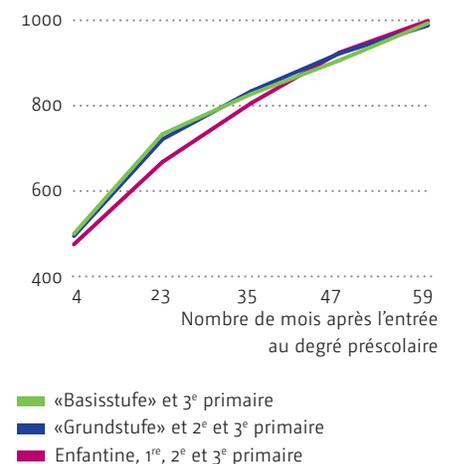
Enfin, l'analyse des compétences constitutives de l'aptitude à la scolarisation a montré que les écarts que l'on pouvait constater au début entre les enfants fréquentant l'école enfantine et ceux de la «Basisstufe» se comblaient dès l'entrée des premiers en primaire (Roebbers, Röthlisberger, Cimeli et al., 2011).

Réalisation des objectifs en primaire (3^e à 8^e HarmoS): performances, motivation, bien-être

Les relevés du niveau d'apprentissage qui accompagnent une partie des élèves zurichois dans leur parcours scolaire portent notamment sur la réalisation des objectifs du plan d'études en fin de primaire. Selon les derniers relevés, 17% des élèves n'atteignaient pas les objectifs en allemand et 18% en mathématiques; 35% des élèves (allemand) et 36% (mathématiques) se hissaient au niveau des exigences fondamentales, 32% (allemand) et 31% (mathématiques) remplissaient les exigences élargies, alors que 16% (allemand) et 15% (mathématiques) surpassaient ces objectifs (Moser, Buff, Angelone et al.,

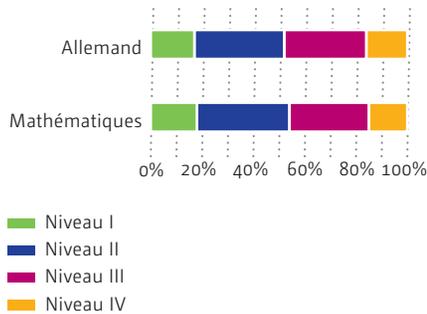
52 Progrès en lecture en fonction du modèle appliqué

Source: EDK-Ost, 2010. Données: Bayer, IBE.



53 Niveau d'apprentissage atteint en 6^e primaire (8^e HarmoS) dans le canton de Zurich. Proportion d'élèves par niveau, 2009

Source: Moser, Buff, Angelone et al., 2011.



2011) (→ figure 53). Par rapport au niveau mesuré en fin de troisième (5^e HarmoS) (Mili, 2008), on constate que tant la proportion d'élèves qui dépassent les objectifs que celle des élèves qui ne les atteignent pas ont augmenté. Cela signifie qu'au fil des années de primaire, l'écart s'est creusé entre les niveaux de performances et davantage d'élèves se retrouvent donc aux deux extrémités du spectre.

Dans l'édition 2011 du Check 5, test facultatif passé par 92% des classes argoviennes en début de 5^e (7^e HarmoS), 92% des élèves avaient atteint les objectifs en mathématiques, alors que la totalité des élèves parvenaient au moins au niveau I en allemand et remplissaient les objectifs du plan d'études définis pour la fin de 4^e (6^e HarmoS) (Gut, Berger et Bayer, 2012).

Une analyse des résultats obtenus par les élèves vaudois dans le cadre des épreuves cantonales de référence 2006 et 2007 a montré qu'à peine la moitié des élèves avaient pleinement acquis les compétences de base définies dans le plan d'études (Ntamakirilo et Moreau, 2011).

Dans le canton de Genève, les taux de réussite à l'édition 2009 des tests cantonaux de fin de 6^e oscillaient entre 76 et 79% en français, en mathématiques et en allemand (SRED, 2011). Etant donné que le seuil de réussite défini sur la base des objectifs du plan d'études et des résultats obtenus aux tests préliminaires était compris entre 60 et 70% du maximum, on peut supposer qu'à peine plus de la moitié des élèves avaient pleinement rempli les objectifs du plan d'études.

Les études susmentionnées ne sont pas comparables, car ni leur cadre de référence ni leur approche ne concordent.

Les relevés zurichois prenaient en compte non seulement les performances en allemand et en mathématiques, mais également la motivation et les aspects affectifs liés aux apprentissages (Moser, Buff, Angelone et al., 2011). Ainsi, la confiance des élèves en leurs capacités en allemand et en mathématiques, élevée en début d'apprentissage, de même que l'importance qu'ils accordaient à ces branches, avaient décliné au cours de leur scolarité, surtout pour ceux qui avaient bifurqué après la 6^e année (8^e HarmoS) vers les cursus moins exigeants du secondaire I. Bien que les jeunes interrogés aient déclaré ne pas ressentir de crainte en lien avec ces deux branches, ils n'y trouvaient pas non plus d'intérêt particulier. Au vu de l'importance que les élèves accordent à ces deux matières, toutefois, les chercheurs ne se sont pas spécialement alarmés de ce dernier constat (*ibid.*).

Dans le cadre des évaluations externes, certains cantons ont également collecté des données concernant le bien-être des élèves. Ainsi, le monitoring effectué dans le canton de Lucerne entre 2005 et 2009 montre que 88% des élèves – et 91% des parents – estiment que leur niveau de bien-être est bon, très bon ou excellent, avec des valeurs moyennes plus élevées en primaire qu'en secondaire I (Kramis, 2010). On trouve des résultats similaires dans le rapport annuel de la Fachstelle für Schulbeurteilung (centre d'expertise pour l'évaluation scolaire) zurichoise (Zurich, 2012a), et c'est ce qui ressort également du rapport d'évaluation externe des écoles du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures, où le niveau de bien-être des élèves est jugé bon (Appenzell Rhodes-Extérieures, 2010).

Efficacité des mesures de soutien: langue et écriture

Il est établi que les compétences langagières et en lecture/écriture jouent un rôle essentiel dans l'apprentissage en général. On a lancé un plan d'action destiné à renforcer ces compétences suite à l'étude PISA 2000, et il faut maintenant se poser la question de l'efficacité des mesures mises en place. Suite à la publication des résultats de l'étude PISA 2009, la CDIP s'est efforcée d'encourager les échanges entre la recherche et la pratique ainsi qu'entre les cantons (CDIP, 2013).

Par soutien à l'apprentissage des langues au préscolaire, on entend avant tout la volonté de renforcer les compétences langagières en général (langue standard en Suisse alémanique), pour les élèves autochtones comme pour les élèves allophones. Les enfants atteints de troubles d'apprentissage du langage font quant à eux l'objet d'une prise en charge logopédique dans le cadre de l'offre de base d'enseignement spécialisé. Concernant les aptitudes langagières et en lecture/écriture, on trouve des écarts importants au début du préscolaire (Moser, Stamm et Hollenweger, 2005); il est d'autant plus important d'établir avec soin le stade de développement de chaque enfant, de façon à pouvoir proposer des activités adaptées à ses compétences cognitives, motivationnelles et sociales (Juska-Bacher, Bertschi-Kaufmann, Knechtel et al., 2011). Pour être efficaces, les mesures de soutien doivent être axées sur les actes langagiers, prendre en compte les aptitudes langagières (écoute, expression orale, lecture, écriture) et les divers aspects à maîtriser (sémantique, grammaire, prosodie, pragmatique). Elles doivent exploiter les situations du quotidien, mais aussi des environnements d'apprentissage aménagés, et viser un élargissement du vocabulaire, un usage correct de la langue, ainsi que la capacité à réfléchir sur la langue en tenant compte la langue première des enfants (Baumann Schenker et Schneider, 2010; Selimi, 2010; Bayer et Moser, 2011).

Des résultats de recherche cruciaux pour la promotion de la langue en Suisse alémanique montrent notamment que pour l'apprentissage de l'allemand standard, l'utilisation régulière de celui-ci est d'une grande efficacité, aussi bien chez les enfants qui n'en ont qu'une connaissance limitée que chez ceux qui le maîtrisent déjà passablement bien, à condition de l'utiliser de manière ciblée et en situation (Gyger, 2005; Gyger et Leuenberger, 2010).

Plusieurs études ont révélé que les cours de langue et de culture d'origine (LCO) institués dans de nombreuses langues pour les enfants issus de la migration et les interventions comparables au préscolaire présentent une certaine efficacité pour le développement des langues premières des enfants. Il n'a toutefois été que très partiellement possible de prouver l'existence des effets de transfert attendus sur la langue d'enseignement (Moser, Bayer et Tunger, 2010; Caprez-Krompàk, 2010). Cela peut tenir d'une part au manque d'intensité des interventions (*ibid.*) et d'autre part à l'intégration insuffisante de ces cours et des personnes qui les dispensent dans les structures scolaires standard (Caprez-Krompàk, 2010; Steiner, 2010).

Le fait de relier l'apprentissage de la lecture à celui de l'écriture ainsi que la création de contextes d'apprentissage qui permettent aux enfants de percevoir l'utilité de la lecture et de l'écriture comme moyens de communication favorise l'acquisition du langage écrit au degré initial (Saada-Robert et Christodoloudis, 2012).

Concernant la promotion de la lecture, les méthodes les plus efficaces pour développer la compréhension se sont avérées être l'acquisition de stratégies spécifiques (identification du thème, restructuration, résumés),

l'acquisition des prérequis à la lecture et des processus de base (conscience phonologique, reconnaissance des mots et des phrases, fluidité en lecture) (Philipp, 2012a). Au-delà de l'acquisition des compétences de lecture proprement dites, il s'agit également d'encourager la socialisation de la lecture dès les premières années d'école. Les éléments les plus importants à cet égard sont la disponibilité de modèles (exemples), le renforcement de la perception de soi en tant que lecteur ou lectrice, la disponibilité de matériaux de lecture variés et librement accessibles, ainsi que les échanges sur le contenu des lectures (Philipp, 2011). Les stratégies de lecture fréquente et à voix haute, l'apprentissage de stratégies de lecture et les animations sont autant d'activités scolaires destinées à promouvoir la lecture, qu'il faudrait pratiquer dans l'ensemble des branches et pas seulement dans le cadre des leçons de langue (Gold, 2010; Rosebrock, 2012).

Pour ce qui est de l'écrit, une méta-analyse regroupant des études sur le soutien à l'acquisition de l'écrit montre que les éléments essentiels pour favoriser l'apprentissage de l'écriture parmi les jeunes élèves sont l'acquisition de stratégies d'autorégulation, la connaissance de ce qui constitue un texte et de la manière d'en produire, la collaboration entre pairs ainsi que le feedback des adultes. L'instruction grammaticale traditionnelle s'est quant à elle révélée moins efficace (Philipp, 2012b).

Réalisation des objectifs dans les langues étrangères

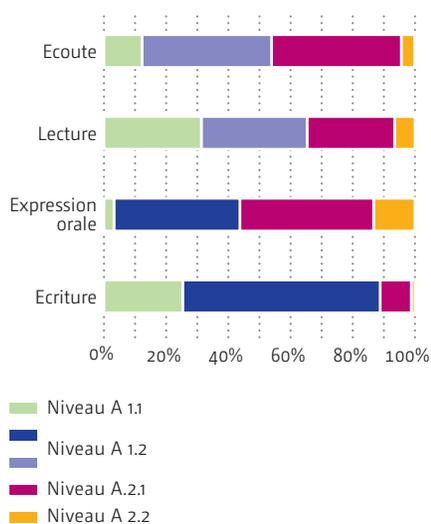
L'enseignement des langues étrangères dès la 3^e primaire (5^e HarmoS) a déjà été évalué dans certains cantons. Dans les deux demi-cantons d'Appenzell, dans les cantons de Schaffhouse, de Saint-Gall et de Zoug (ainsi que dans la principauté du Liechtenstein), les élèves ont subi des tests de compréhension orale et écrite et d'expression orale après deux ans d'enseignement de l'anglais, et ont répondu à des questions quant à leur motivation et à leur ressenti. Les examens ont montré des résultats positifs aussi bien pour les compétences que pour l'attitude des élèves. La motivation et l'absence de stress favorisent les performances, tout comme l'appartenance au sexe féminin et à un milieu propice à la formation, alors que le plurilinguisme n'a pour sa part pas d'influence (von Ow, Husfeldt et Bader-Lehmann, 2012).

Un relevé effectué en 6^e (8^e HarmoS) dans le canton de Lucerne a montré qu'après quatre ans d'enseignement de l'anglais, les objectifs du plan d'études en expression orale avaient été atteints par la quasi-totalité des enfants et les objectifs en expression écrite par 75% d'entre eux. Seuls 46% et, respectivement, 35% des enfants avaient en revanche atteint les objectifs de compréhension orale et de lecture (→ figure 54). Notons à cet égard que les objectifs du plan d'études lucernois étaient moins élevés dans les domaines productifs (parler, écrire) que dans les domaines réceptifs (écouter, lire). Les filles ont été plus nombreuses à atteindre les objectifs en lecture et écriture que les garçons. Les enfants germanophones ont par ailleurs mieux réussi dans un domaine (lecture) que leurs camarades allophones. L'étude a également révélé des différences très importantes entre les classes, que la proportion d'enfants allophones ne suffit nullement à expliquer (Gnos, 2012).

Une enquête effectuée auprès d'enseignants du primaire (5^e et 6^e HarmoS) qui enseignaient l'allemand dans le canton de Vaud a montré que les consignes en matière de temps d'enseignement n'étaient que partiellement respectées (Sieber, Lys et Gieruc, 2010) et que les enseignants privilégiaient

54 Résultats en anglais des enfants de 6^e (8^e HarmoS), canton de Lucerne 2011

Source: Gnos, 2012.



Les niveaux font référence aux objectifs généraux prévus dans les plans d'études et correspondent aux niveaux définis dans le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) ou dans le Portfolio européen des langues (PEL). En couleurs pâles: proportions des élèves n'ayant pas atteint les objectifs du plan d'études.

une approche ludique (*ibid.*). Les enseignants interrogés estimaient que le plaisir d'apprendre et la curiosité à l'égard de l'allemand étaient élevés et que les enfants allophones n'éprouvaient pas plus de difficultés que les francophones (*ibid.*). A cet égard, les constatations faites en Suisse, selon lesquelles les enfants allophones n'ont pas plus de peine que les autres à apprendre une autre langue étrangère, correspondent aux résultats de l'étude allemande DESI (Deutsch-Englisch-Schülerleistungen International) (*Klieme, 2006*).

Structures d'accueil de jour

Une méta-analyse conduite au niveau international concernant l'accueil de jour au degré préscolaire révèle que la fréquentation de structures d'accueil à la journée exerce un effet positif sur le développement cognitif des enfants, sans toutefois prouver d'effet positif sur leur développement socio-émotionnel (*Cooper, Batts Allen, Patall et al., 2010*). En Suisse, on a comparé les effets des structures d'accueil de jour au degré primaire (3^e à 8^e HarmoS) à ceux de l'enseignement traditionnel par demi-classes (*Schüpbach, 2010*). Les résultats sembleraient indiquer que les structures d'accueil de jour appliquant des horaires blocs ne se distinguent pas des modèles traditionnels en termes d'effets sur le développement cognitif et socio-affectif des enfants, ni de gestion du quotidien, à ceci près que les enfants fréquentant des structures à la journée réussissent mieux dans l'apprentissage langagier. La fréquentation assidue de structures d'accueil à la journée pratiquant l'horaire continu s'est montrée positive en termes d'acquisition des aptitudes langagières (mais pas pour les mathématiques), pour divers aspects du développement socio-affectif, ainsi que pour la gestion du quotidien. De plus, l'étude révèle que la fréquentation d'une école à horaire continu permet de compenser en partie les déficits dont souffrent les enfants de milieux défavorisés dans des domaines comme la gestion du quotidien, ou la confiance en soi pour les mathématiques (*ibid.*). Ces constats concordent avec ceux du projet allemand StEG, qui confirme le potentiel des écoles à journée continue en matière d'amélioration des performances et de la motivation, lorsque l'enseignement et les offres extrascolaires sont de qualité (*Fischer, 2012*).

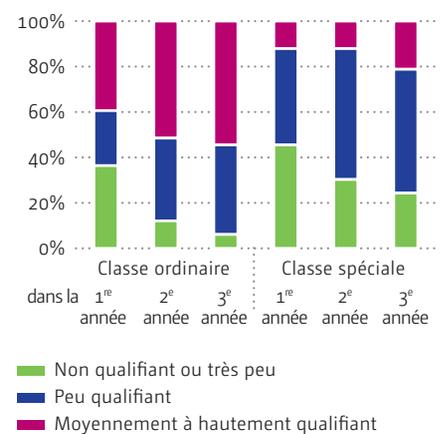
Effets des approches intégratives

Alors qu'on a pu prouver dans les années 1990 déjà l'efficacité des approches intégratives pour la réussite scolaire des enfants présentant des besoins éducatifs spéciaux (difficultés d'apprentissage) (*Bless, 1995*), une étude plus récente révèle qu'elles ont également des effets positifs à long terme sur le cursus des jeunes au sortir de l'école (→ figure 55). Parmi les jeunes qui présentaient des besoins éducatifs spéciaux, ceux qui avaient suivi un cursus intégratif se dirigeaient en général ensuite vers des cursus plus exigeants que les autres (*Eckhart, Haebelin, Sahli Lozano et al., 2011*).

Mais les mesures intégratives ne font pas que favoriser la réussite scolaire et ouvrir davantage de possibilités aux élèves: elles se répercutent positivement aussi sur les comportements pendant les loisirs et sur les contacts sociaux. *Grimaudo (2012)* montre par exemple, sur la base d'une enquête effectuée auprès des élèves des cantons d'Uri, Schwyz, Obwald et Nidwald, que les enfants qui avaient suivi un cursus intégratif se montraient plus actifs

55 Cursus ouverts aux élèves présentant des difficultés scolaires, dans les 1^{re}, 2^e et 3^e années après leur sortie de l'école obligatoire

Source: Eckhart, Haebelin, Sahli Lozano et al., 2011.



Explication: Plus de 50% des jeunes rencontrant des difficultés scolaires, mais ayant suivi un cursus intégratif, trouvaient à se raccorder au plus tard après trois ans à un cursus de formation moyennement à hautement qualifiant. La proportion n'est que de 20% environ pour ceux scolarisés en classes spéciales.

dans leurs loisirs et entretenaient davantage de contacts sociaux que ceux qui avaient été scolarisés à part. Pour ce qui est de l'aspect bien-être, les enfants présentant des difficultés d'apprentissage et ayant bénéficié de mesures intégratives faisaient état d'un ressenti aussi positif que les enfants qui n'avaient pas besoin de mesures particulières de soutien (Venetz et Zurbriggen, 2011).

La plupart des études concernant l'intégration scolaire portaient jusqu'ici sur les enfants présentant des difficultés d'apprentissage. Les cursus intégratifs constituent toutefois aussi une alternative viable pour les enfants handicapés mentaux, si on leur fournit un soutien pédagogique suffisant (Sermier Dessemontet, 2012). C'est aussi le cas pour les enfants présentant un handicap physique ou sensoriel, à condition d'assurer une accessibilité adéquate et des prestations de conseil et de soutien suffisantes (Audeoud et Wertli, 2011; Schwere, 2011; Knecht, 2012). Pour ce qui touche aux déficits auditifs, l'observatoire mis en place par la CIIP dans le cadre du projet OPERA a toutefois relevé des différences importantes dans les offres de soutien proposées par les différents cantons participants (cantons romands et Tessin) (Alber, Tièche Christinat, Ayer et al., 2012).

Une étude sommative consacrée à l'approche intégrative ou au contraire séparative dans les mesures de soutien proposées aux enfants atteints de troubles du comportement révèle que les enseignants trouvent du sens aux démarches intégratives, mais qu'ils rencontrent certaines difficultés à les appliquer. On ne peut pour l'instant se prononcer de manière définitive sur l'efficacité des approches intégratives, mais divers éléments indiquent que dans l'intérêt des enfants concernés, il vaut mieux éviter les démarches séparatives, qui impliquent une concentration d'enfants souffrant de troubles comportementaux dans des classes spéciales (Liesen et Luder, 2011).

Parmi les facteurs favorisant la réussite d'une prise en charge intégrative des enfants handicapés mentaux, les enseignants des écoles ordinaires citent une relation de confiance avec les parents, une bonne information de toutes les personnes impliquées, des ressources suffisantes – qui ne font pas que rendre possible l'intégration, mais qui sont révélatrices de l'importance que l'on accorde à cette démarche –, ainsi que la mise en place d'une relation positive avec les enfants concernés, ce qui implique notamment de disposer des connaissances spécifiques nécessaires à leur soutien (Joller-Graf, Tanner et Buholzer, 2010).

Efficacité du savoir et du savoir-faire professionnels des enseignants

Les connaissances et le savoir-faire professionnels des enseignants revêtent une importance de premier ordre pour la qualité de l'enseignement et, à travers elle, pour la réussite des élèves (Hattie, 2008; Baumert, Kunter, Blum et al., 2010; Blömeke, 2011). L'étude internationale TEDS-M, effectuée en Suisse alémanique, a permis pour la première fois de faire le point sur les compétences et les convictions des enseignants en cours de formation dans le domaine des mathématiques (Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010). Elle a notamment montré qu'en comparaison internationale, les enseignants du primaire en Suisse disposaient de relativement bonnes compétences en mathématiques. Parmi les enseignants du primaire, ceux des premières années obtiennent des résultats légèrement moins bons que ceux des classes supérieures (*ibid.*). Et l'on retrouve la même tendance dans le domaine des compétences didactiques (*ibid.*). Dans la même étude, les enseignants du pri-

maire en Suisse alémanique ont déclaré s'estimer moins bien préparés que la moyenne à la gestion de l'hétérogénéité et à l'optimisation réflexive de leur enseignement (*ibid.*) (→ *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 227*).

Transitions entre les degrés et entre les années

D'un point de vue sociologique, les transitions dans le cadre scolaire constituent des changements de statut institutionnalisés qui, vécus comme des événements critiques, peuvent influencer sur le devenir scolaire des apprenants. *Buchmann et Kriesi (2010)* ont ainsi identifié une influence spécifique exercée par la qualité de la transition vers le primaire sur les résultats obtenus en 3^e année (5^e HarmoS). Les enfants qui avaient bien opéré la transition obtenaient de meilleurs résultats que ceux qui assumaient plus difficilement leur nouveau statut d'écolier. Parmi les facteurs décisifs influant sur la qualité de la transition, les auteurs citent le caractère consciencieux et le savoir préalable, ainsi que des habitudes d'étude et de socialisation compatibles avec le cadre scolaire, ce dernier aspect étant étroitement lié au caractère propice ou non à l'apprentissage du milieu familial.

Le taux de redoublement mesuré par l'OFS jusqu'en 2009/2010 sur l'ensemble de la scolarité obligatoire s'est stabilisé depuis 2004 à un niveau de 2,4%, les redoublements se faisant deux fois plus souvent dans le même type d'établissement scolaire qu'avec un changement de cadre scolaire. Le taux de redoublement est plus faible au primaire qu'au secondaire, et les redoublements avec changement de cadre scolaire sont très rares au degré primaire. Les taux de redoublement se situaient à 1,6% en moyenne en 2009/2010, avec une marge de variation comprise entre 0,5% pour Appenzell Rhodes-Extérieures et 3,3% pour le canton de Vaud. Des évaluations plus détaillées montrent que dans tous les cantons à l'exception de celui de Soleure, les garçons redoublent plus souvent que les filles (*Criblez, Imlig et Montanaro, 2012*). Le rapport Analyse du système de formation vaudois à l'aide d'indicateurs révèle qu'à l'instar des garçons, les élèves d'origine étrangère sont eux aussi particulièrement concernés (*Stocker, 2010*). Après que plusieurs études (*Bless, Schüpbach et Bonvin, 2004; Daepfen, 2007*) ont montré que le redoublement n'avait aucun effet positif, voire se répercutait négativement sur le devenir scolaire à long terme des enfants, une étude consacrée au ressenti subjectif des enfants ayant répété une classe au primaire dans le canton de Vaud a montré que la moitié à peine de ces enfants estimaient que cela avait eu une influence positive durable sur leur parcours scolaire et que, pour beaucoup, le redoublement s'était accompagné de sentiments d'humiliation et de dévalorisation (*Daepfen, 2011*). S'appuyant sur des données collectées au niveau international ainsi qu'en Allemagne, *Klemm (2009a)* parvient lui aussi à des conclusions négatives quant à l'efficacité du redoublement.

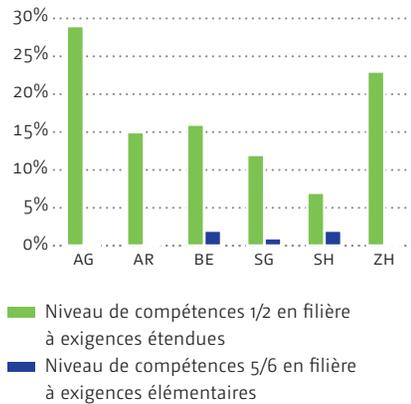
En Suisse, le passage du primaire au secondaire I s'effectue selon des modalités différentes d'un canton à l'autre. A cet égard, la mesure des performances, l'évaluation des compétences transversales et les souhaits des parents sont pris en compte à des degrés différents. Les structures du degré secondaire I jouent par ailleurs elles aussi un rôle (→ *chapitre Degré secondaire I, page 85*). On manque de fait de données transposables à l'échelle du pays concernant le passage entre le primaire et le secondaire I. A en croire une étude menée dans le canton de Berne (*Neuenschwander, Gerber, Frank et al., 2012*), prendre en compte le stade de développement ainsi que les ha-

D'après *Buchmann et Kriesi (2010)*, la **qualité de la transition** entre l'école enfantine et le primaire se mesure à la façon dont un enfant parvient à assumer son statut d'écolier, à instaurer une relation avec l'enseignant et à gérer ses devoirs ainsi que le quotidien scolaire.

La **stabilité**, dans le cadre d'un **redoublement**, signifie que l'enfant refait son année dans le même cadre scolaire et qu'il étudie à nouveau la même matière. La **mobilité**, en revanche, signifie qu'il refait son année dans un cadre scolaire plus exigeant.

56 **Part des jeunes montrant un niveau de compétences de base dans la filière à exigences étendues et part de jeunes montrant un niveau de compétences élevé dans la filière à exigences élémentaires (PISA 2009)**

Données: OCDE (PISA 2009).



bitudes de travail et d'étude tend à avantager les filles. Si l'on se base en revanche uniquement sur les résultats, ce sont les garçons qui prennent le pas sur les filles et se trouvent en conséquence surreprésentés dans les filières supérieures (*ibid.*). La même étude a par ailleurs montré que 20% des élèves avaient été orientés vers une filière du secondaire I autre que celle qu'auraient justifiée leurs notes. Une orientation moins favorable est généralement due à un manque de stimulation dans le milieu familial ou à des problèmes comportementaux, alors qu'une orientation vers des filières trop exigeantes s'expliquerait surtout par une information insuffisante des parents (*ibid.*).

L'ampleur des mauvaises orientations pourrait se refléter dans les chevauchements entre les résultats mesurés dans les différentes filières du secondaire I, tels que décrits dans les rapports cantonaux accompagnant les enquêtes PISA. S'il est plutôt rare que des jeunes présentant des niveaux de compétences élevés soient orientés vers les filières moins exigeantes (voie générale) ou qu'ils y restent durant une période prolongée, on voit assez fréquemment des jeunes présentant un niveau de compétences plutôt bas entrer dans un cursus exigeant (voie secondaire) et s'y maintenir (→ figure 56).

Efficience/coûts

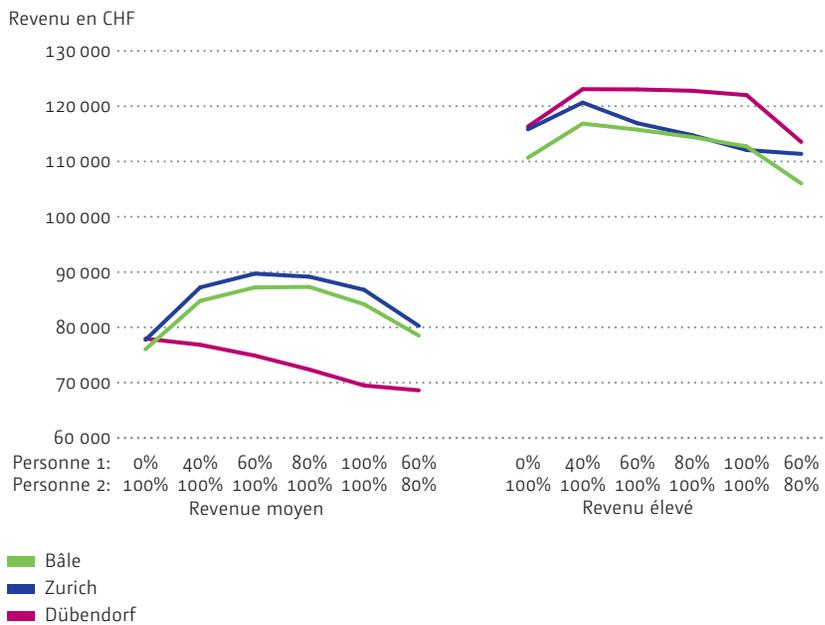
Vu le manque de données cohérentes concernant l'*output* (performances, développement de la personnalité, socialisation) et la difficulté de quantifier de manière adéquate les *inputs* (temps consacré et ressources en personnel), on ne peut en fait pas dire grand-chose quant à l'efficience des mesures engagées aux degrés préscolaire et primaire. C'est pourquoi nous nous contenterons ici de présenter les coûts et de les analyser. Nous nous pencherons plus loin sur certaines mesures pour les analyser sous l'angle de leur efficience.

Coûts de l'accueil, de la formation et de l'éducation de la petite enfance

Malgré l'utilité reconnue des investissements dans l'éducation de la petite enfance au niveau tant individuel que collectif (OCDE, 2012d), force est de constater que les coûts élevés supportés par les particuliers peuvent dissuader nombre de parents de recourir aux offres d'accueil de la petite enfance, ou se répercuter négativement sur leur activité professionnelle. Dans une étude consacrée aux mesures relevant des politiques familiale, sociale et formative (OCDE, 2011a), l'OCDE a calculé ces coûts à l'exemple de Zurich et constaté que le deuxième salaire d'un couple moyen avec deux enfants âgés de deux à trois ans était presque tout entier consacré à la garde des enfants. C'est également ce qu'a révélé une étude comparant les systèmes fiscaux et tarifaires des cantons de Bâle-Ville et de Zurich, qui visait à établir le revenu disponible d'un couple marié avec deux enfants âgés jusqu'à trois ans après déduction des frais de garde et des impôts, et si une activité professionnelle se justifiait pour le deuxième parent (Schwegler, Stern et Iten, 2012).

57 Revenu disponible d'un couple avec enfants en bas âge (revenu moyen à élevé) après déduction des frais de garde et des impôts

Source: Schwegler, Stern et Iten, 2012.



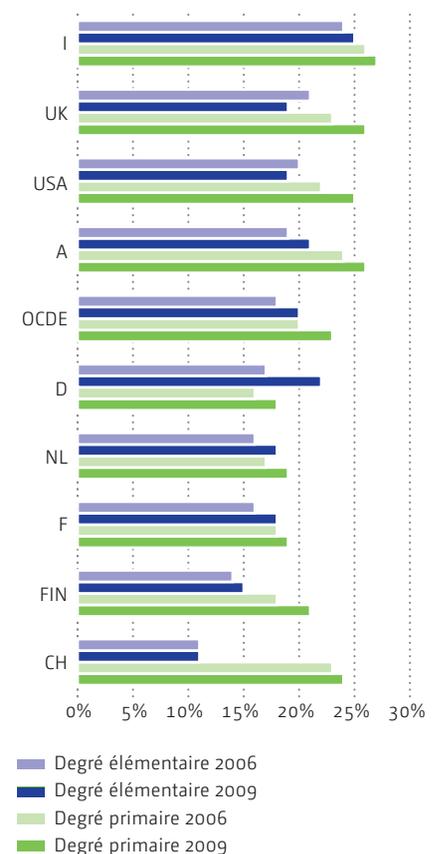
Le schéma ci-dessus (→ figure 57) montre que selon le lieu de domicile d'un couple à revenu moyen, l'activité professionnelle du deuxième parent n'en vaut que très partiellement la peine, et seulement jusqu'à un certain seuil. Ce seuil est particulièrement bas pour les revenus élevés et la motivation financière à travailler est quasi nulle pour le deuxième parent (celui dont l'activité est moins bien rémunérée).

Dépenses consenties pour les degrés préscolaire et primaire en comparaison internationale

Selon les indicateurs de l'OCDE concernant la formation, la Suisse a dépensé en 2009 un total équivalent à 5147 dollars américains (ajustés en fonction du pouvoir d'achat) par élève du degré préscolaire et 10 597 dollars par élève du primaire. Sur la base de ces indicateurs, on constate que la Suisse dépense relativement peu par rapport au PIB par habitant pour le degré préscolaire (enfants dès 3 ans), alors qu'au degré primaire, ses dépenses se situent légèrement au-dessus de la moyenne de l'OCDE (→ figure 58). Entre 2006 et 2009, ce ratio (dépenses/PIB par habitant) a augmenté dans la plupart des pays recensés ici (ce qui s'explique en partie par le recul du PIB dans certains d'entre eux), mais il est resté constant en Suisse. Concernant le graphique de l'OCDE, il faut noter, d'une part, que les dépenses consacrées au degré préscolaire en Suisse correspondent au seul secteur public et, d'autre part, que les relevés de l'OCDE prennent en compte les enfants dès l'âge de trois ans, alors qu'en Suisse les enfants n'entrent en enfantine qu'à l'âge de quatre ou cinq ans. Cela explique en partie l'écart important mesuré en Suisse entre les dépenses consenties au degré préscolaire et au degré primaire. Relevons par ailleurs que le montant des investissements ne permet pas forcément de tirer des conclusions quant à leur efficience et à leur efficacité.

58 Dépenses annuelles par élève rapportées au PIB par habitant, 2006 et 2009

Données: OCDE.



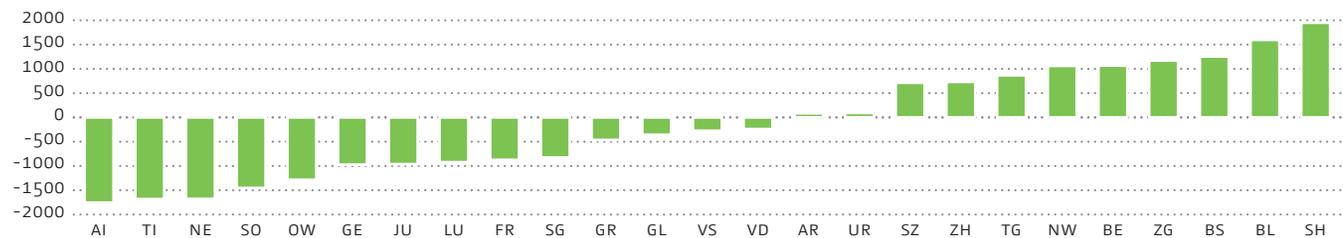
Dépenses pour le primaire en comparaison intercantonale

Les statistiques du financement de la formation recensent les dépenses annuelles opérées au niveau des cantons et des communes pour la rémunération des enseignants et du personnel général, pour les biens, les marchandises et les services, pour les autres frais de fonctionnement ainsi que pour les investissements. Le schéma ci-dessous rapporte les montants déboursés par les cantons pour la rémunération des enseignants au nombre d'élèves (du primaire). Le canton d'Argovie, pour lequel on ne dispose pas de données, n'est pas représenté.

59 Dépenses annuelles des cantons et des communes (rémunération des enseignants uniquement) par élève du primaire (3^e à 8^e HarmoS), par canton (2010), exprimées sous forme d'écart par rapport à la moyenne (environ 9200 francs)

Données: OFS, AFF. Calculs: CSRE.

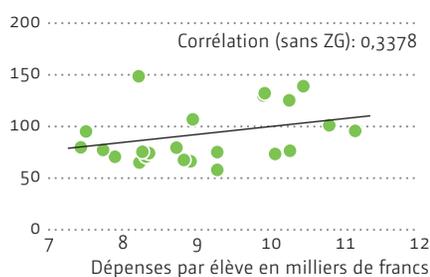
Ecart par rapport à la moyenne en CHF



60 Dépenses annuelles au titre de la rémunération des enseignants (au primaire ou 3^e à 8^e HarmoS) par élève, par canton et par indice des ressources, 2010

Données: OFS, AFF.

Indice des ressources



Selon la définition de l'Office fédéral de la statistique, l'**indice des ressources** compare le potentiel des habitants d'un canton (multiplié par le facteur 100) à celui des habitants de la Suisse. L'indice des ressources pour la Suisse est fixé à 100, les cantons dotés d'un indice supérieur sont considérés comme financièrement forts et inversement.

Les chiffres révèlent des différences considérables entre les cantons. L'écart entre le canton dépensant le plus au titre de la rémunération de ses enseignants et celui qui dépense le moins atteint 40% du montant moyen des dépenses, qui est de 9200 francs. Ces différences tiennent à divers facteurs. Un niveau de salaire généralement élevé dans un canton peut augmenter les dépenses de personnel. Dans un canton périphérique, en revanche, c'est surtout une proportion élevée de petites classes qui peut faire gonfler la facture. Des différences dans la structure d'âge du corps enseignant, dans les coûts liés aux salaires ou dans les offres pédagogiques peuvent aussi expliquer ces écarts.

Ils peuvent aussi provenir de différences dans la capacité financière des cantons. Ainsi, un canton doté d'une forte capacité financière pourra subvenir à des dépenses plus importantes au titre de la formation.

La mise en rapport des dépenses de formation par élève et de l'indice des ressources confirme en partie cette hypothèse (→ figure 60). Des dépenses plus importantes ne signifient toutefois pas nécessairement que les investissements consentis soient supérieurs, car il se peut que les cantons dotés d'une forte capacité financière doivent simplement acheter plus cher un même *input*.

Evolution des dépenses publiques au titre de la formation

Cela fait depuis 1990 que l'OFS recense les dépenses opérées par les cantons et leurs communes au titre de la formation, en les détaillant par degré de formation et à leur valeur nominale. Sur la base de ces statistiques, les dépenses consacrées au personnel et à l'achat de biens et de services au primaire ont augmenté d'environ 500 millions de francs entre 1990 et 2000, et de 800

millions supplémentaires entre 2000 et 2010 (→ figure 61). En chiffres corrigés de l'inflation, toutefois, les dépenses ont en réalité diminué entre 1990 et 2000 et n'ont augmenté que de 500 millions entre 2000 et 2010. Au cours de la deuxième décennie considérée, 60% de l'accroissement correspondent ainsi à une augmentation réelle des coûts, 40% sont dus à l'inflation.

Relevons par ailleurs, si le coût par élève était resté le même, l'accroissement du nombre d'élèves mesuré entre 1990 et 2000 aurait dû entraîner une augmentation des coûts (effet démographique). Etant donné toutefois que l'accroissement des effectifs a été compensé par une augmentation du nombre d'élèves par classe, les dépenses par élève ont en réalité baissé. On a assisté au phénomène exactement contraire entre 2000 et 2010, à savoir que la diminution des effectifs globaux a été compensée par une augmentation du nombre de petites classes. C'est ainsi que l'on a assisté à des hausses substantielles des coûts en termes réels, et le bénéfice attendu, résultant de l'évolution démographique, n'est jamais venu. (Concernant l'évolution du nombre d'élèves et de la taille des classes → figure 48.)

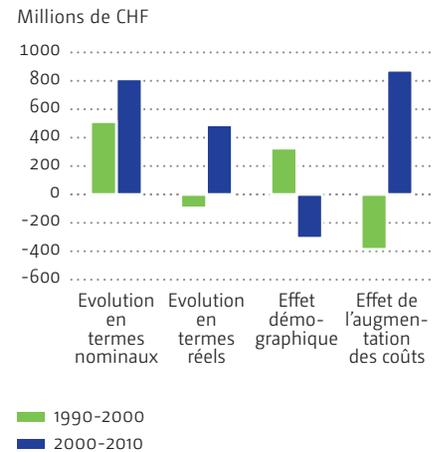
L'augmentation des coûts constatée ces dernières années pourrait également tenir, outre aux effets dus à la variation de la taille des classes, aux tâches nouvellement assumées par les cantons et les communes. A ce titre, citons l'élargissement de l'offre de structures d'accueil de jour, et le transfert sur les cantons de la responsabilité des mesures pédagogiques spécialisées, jusqu'ici assumée dans une certaine mesure par la Confédération (assurance-invalidité).

Efficiences des mesures pédagogiques

Lorsque des mesures pédagogiques engendrant des surcoûts se révèlent peu efficaces, il serait normal, pour des raisons d'efficience, de les supprimer. C'est ainsi que les modèles «Grundstufe» et «Basisstufe», qui engendraient des coûts de personnel 20% et 50% plus importants que les modèles traditionnels, n'ont pas pu s'imposer, car l'amélioration des performances et le progrès en termes d'égalité des chances qu'ils permettaient d'obtenir ont été jugés trop peu importants par rapport au surcoût engendré (*Zurich, Staatskanzlei, 2012c*). Appliquer ce principe de manière conséquente à toutes les mesures en cours reviendrait toutefois à remettre aussi en question le principe du redoublement et le soutien spécialisé octroyé aux enfants handicapés ou rencontrant des difficultés d'apprentissage (*Klemm, 2010; OCDE, 2011e*).

61 Evolution des dépenses des cantons et des communes au titre de la formation (degré primaire; frais de personnel et achats de biens et de service), 1990-2010, en termes nominaux et en termes réels

Données: OFS. Calculs: CSRE.

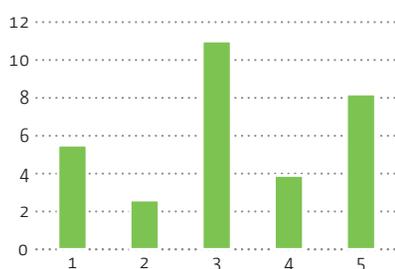


Équité

L'équité est envisagée ici sous l'angle de possibilités identiques d'accès aux filières de formation, d'opportunités égales en termes d'évolution des performances scolaires et d'égalité des chances en termes de cursus de formation.

62 Probabilité d'atteindre un niveau élevé de formation secondaire, en fonction du niveau d'instruction du père et de l'offre cantonale de prise en charge précoce

Source: Bauer & Riphahn, 2009.



La différence moyenne (1) entre la probabilité d'atteindre un niveau de formation secondaire élevé pour une personne dont le père a lui-même un niveau de formation élevé et la probabilité d'atteindre un tel niveau pour une personne dont le père n'a qu'un faible niveau d'instruction...

... décroît

2 lorsque l'âge moyen des enfants scolarisés au degré préscolaire est plus bas que pour la moyenne des cantons et

4 dans les cantons prévoyant une entrée précoce au degré préscolaire.

... s'accroît

3 lorsque l'âge moyen des enfants scolarisés au degré préscolaire est plus haut que pour la moyenne des cantons et

5 dans les cantons prévoyant une entrée tardive au degré préscolaire.

Compensation des inégalités par le biais de l'accueil extrafamilial et par l'entrée précoce au degré préscolaire

Une scolarisation précoce peut améliorer les chances en matière de formation des enfants de milieux défavorisés, une offre scolaire de haute qualité étant à même de pallier en partie du moins l'influence moins favorable d'un milieu familial à faible niveau d'instruction (Deming et Dynarski, 2008, p. ex.). Pour la Suisse, Bauer et Riphahn (2009) ont pu confirmer, sur la base de l'offre des différents cantons au niveau préscolaire, que la corrélation entre le niveau d'instruction du père et celui d'un jeune était moindre dans les cantons où les enfants entamaient tôt leur scolarité (→ figure 62). Dans les cantons prévoyant une entrée précoce au préscolaire et un taux élevé de scolarisation des enfants de quatre ou cinq ans, la mobilité intergénérationnelle en termes de niveau de formation atteint s'est révélée nettement plus élevée que dans les cantons prévoyant une entrée plus tardive. Une autre étude a montré que c'était au sein des familles d'origine migratoire que cet accroissement de la mobilité intergénérationnelle était le plus marqué (Bauer et Riphahn, 2013).

Pour l'Allemagne, Felfe et Lalive (2012) ont pu montrer que bien que les enfants de milieux privilégiés bénéficient d'un accès plus facile à des offres précoces de qualité en terme d'accueil, de formation et d'éducation, ils en tirent relativement peu de profit. Une entrée précoce dans des structures d'accueil de la petite enfance s'avère particulièrement bénéfique pour les garçons, en termes de développement cognitif, social et moteur, pour les enfants présentant un poids moindre à la naissance (risque de retards de développement), ainsi que pour les enfants de familles socialement défavorisées. Cela semblerait résulter notamment d'un contact mère-enfant moins long mais plus stimulant (*ibid.*). Une étude fondée sur un programme américain de promotion de la santé est parvenue à la conclusion qu'en combinant de façon judicieuse un service de conseil aux familles durant la première année de vie et une prise en charge extrafamiliale intensive et de haute qualité pendant la deuxième et la troisième année de vie, on parvenait à compenser entièrement les différences, dans le développement cognitif, dues aux origines sociales, et que ces effets positifs perduraient en grande partie jusqu'à l'entrée à l'école et au-delà (Duncan et Sojourner, 2012).

Havnes et Mogstad (2012) ont étudié le lien causal entre la fréquentation du degré préscolaire et les performances scolaires sur la base d'un accroissement de la fréquentation du degré préscolaire en Norvège pour les enfants âgés de trois à quatre ans dans les années 1970. Ils ont pu montrer que les effets d'une fréquentation plus précoce et donc plus longue du degré préscolaire pour les enfants défavorisés perduraient jusqu'à l'âge adulte, où ils amélioraient les perspectives de revenu.

Accès aux structures préscolaires et aux structures d'accueil extrascolaire pour les enfants d'âge préscolaire

En l'absence de données suffisantes, on ne peut toujours ni confirmer ni infirmer l'hypothèse (CSRE, 2010) selon laquelle les enfants de milieux défavorisés ne bénéficient pas d'un accès aussi facile à l'offre préscolaire facultative que les autres. L'étude COCON (www.cocon.uzh.ch) consacrée au parcours scolaire des enfants et des jeunes a toutefois montré que les parents actifs appartenant aux classes de revenu supérieures avaient un accès relativement facile aux offres formelles d'accueil extrafamilial et extrascolaire (école enfantine à la journée, crèche, maman de jour), alors que les familles appartenant aux classes de revenus moyennes à faibles étaient le plus souvent obligées de recourir à des solutions informelles (famille, connaissances). Cette disparité dans l'accès est encore renforcée lorsqu'il n'existe pas de structure d'accueil de type formel à proximité immédiate du domicile (Schmid, Kriesi et Buchmann, 2011).

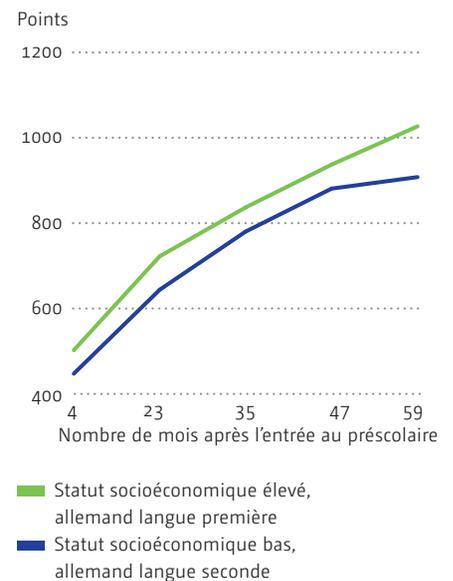
Evolution des performances scolaires en fonction de l'origine sociale

L'évaluation sommative des expériences menées sur les modèles «Grundstufe» et «Basisstufe» dans le cadre de la CDIP de Suisse orientale (EDK-Ost) et de ses cantons partenaires montre que les enfants d'origines sociales différentes faisaient des progrès comparables, mais à partir de compétences de départ différentes. Les écarts constatés au départ dans le bagage éducatif des enfants ne sont ainsi pas compensés, mais se maintiennent. Il semblerait par ailleurs que plus on avance dans la scolarité et plus l'écart se creuse dans les performances en langues comme en mathématiques (EDK-Ost, 2010; → figure 63). Ce constat est confirmé par l'étude longitudinale menée dans le canton de Zurich concernant l'évolution des performances au cours de l'école primaire (3^e à 8^e HarmoS). D'après celle-ci, un faible niveau d'instruction chez les parents a des répercussions négatives sur l'évolution des performances scolaires des enfants aussi bien en allemand qu'en mathématiques, et l'écart mesuré au départ entre les performances scolaires des enfants de milieu privilégié et de milieu défavorisé se creuse encore davantage (Angelone et Ramseier, 2012). Bien que l'évolution des performances scolaires dépende étroitement du milieu familial et de la présence ou de l'absence de soutien et d'encouragement de la part des parents, l'étude longitudinale montre qu'une part importante des variations dans l'évolution des performances résulte également de facteurs spécifiques à la classe ou à l'école (*ibid.*).

On ne dispose pour l'heure que de rares données concernant les processus familiaux et scolaires responsables des écarts constatés dans l'évolution des performances. Mises à part les différences constatées dans les habitudes en matière d'étude et de socialisation, liées au milieu d'origine et plus ou moins adaptées aux exigences de l'école en matière d'étude et de comportement, on s'intéresse de près à la maîtrise de la langue d'enseignement en tant que prérequis essentiel de l'apprentissage scolaire (cf. p. ex. Jünger, 2008; Isler et Künzli, 2009). Concernant la préparation des enfants en âge préscolaire à l'utilisation de la langue d'enseignement dans la suite de leur scolarité, certaines recherches sembleraient indiquer qu'il reste des progrès à faire en matière de didactique préscolaire (Thévenaz-Christen, 2005; Künzli, Isler et Leemann, 2010).

63 Evolution des performances en lecture au préscolaire en fonction de l'origine sociale et de la langue parlée

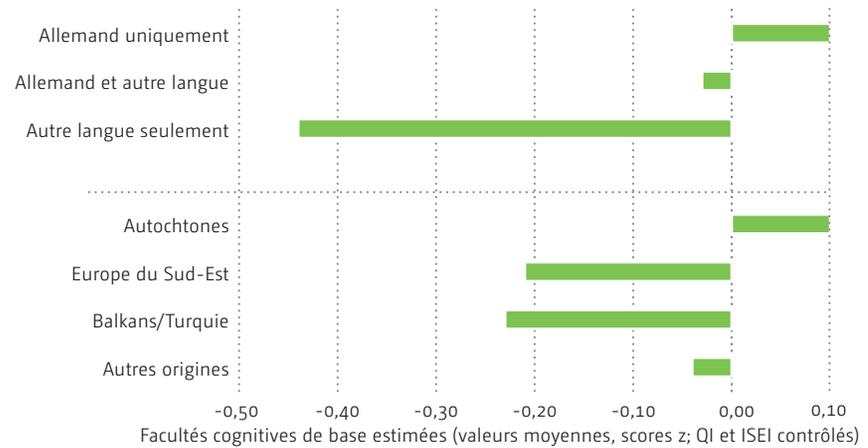
Source: EDK-Ost, 2010. Données: Bayer, IBE.



64 Appréciation des enseignants concernant les facultés cognitives de base des élèves selon la langue qu'ils parlent à la maison et leur origine, canton de Berne

Source: Carigiet Reinhard, 2012.

Exemple d'interprétation: A QI et origine socioéconomique équivalents, les élèves originaires de certaines régions du monde, ainsi que ceux qui ne parlent pas l'allemand chez eux, sont jugés moins intelligents par leurs enseignants que les élèves autochtones et que ceux qui ne parlent que l'allemand à la maison.



Les enfants allophones issus de familles migrantes défavorisées sont confrontés à des difficultés particulières pour ce qui touche à la maîtrise de la langue d'enseignement. Une forte proportion d'élèves plurilingues et issus de milieux défavorisés dans une classe peuvent constituer un cumul de facteurs défavorables pour les élèves plurilingues (*Dittmann-Domenichini, Khan-Bol, Rösselet et al., 2011*). Les chercheurs se prononcent en faveur d'un soutien ciblé pour les élèves plurilingues (*ibid.*) et pour des mesures de soutien à l'apprentissage de la langue d'enseignement à tous les degrés et dans toutes les branches (cf. *Gogolin, Dirim, Klinger et al., 2011, p. ex.*). Cela supposerait toutefois de bonnes compétences diagnostiques de la part des enseignants. Or une étude menée sur des classes de 3^e primaire (5^e HarmoS) dans le canton de Berne, qui a examiné ces compétences diagnostiques (*Carigiet Reinhard, 2012*), a montré que les enseignants tendaient à sous-estimer les compétences en langue allemande des élèves plurilingues, surtout s'ils ne parlaient pas l'allemand (ou un dialecte alémanique) à la maison. Ces mêmes enseignants tendaient aussi à sous-estimer les facultés cognitives de base des élèves plurilingues, surtout s'ils étaient originaires des Balkans ou de Turquie (*ibid.*; → figure 64). Cette sous-estimation généralisée des élèves d'origine migratoire et de familles défavorisées contribue notamment à la sous-représentation de ces derniers dans les programmes d'encouragement aux élèves à haut potentiel (*Stamm, 2009*).

Evolution des performances scolaires en fonction du sexe

Dans l'étude longitudinale zurichoise, les filles accomplissaient davantage de progrès en lecture et en mathématiques que les garçons au cours de leur cursus primaire (3^e à 8^e HarmoS). Leur avance en lecture à l'arrivée en primaire se renforçait, alors que leur retard initial en mathématiques se réduisait (*Moser, Buff, Angelone et al., 2011*). A la fin du degré primaire, les performances en lecture des filles restaient meilleures que celles des garçons, alors que les prestations des garçons en mathématiques dépassaient celles des filles. Ces constats corroborent ceux du test Check 5 argovien (*Gut, Berger et Bayer, 2012*) ainsi que les résultats des tests comparatifs menés dans le canton

de Genève (SRED, 2011) et dans le canton de Vaud (Ntamakiro et Moreau, 2011). Dans l'ensemble, toutefois, les écarts de performances entre les sexes restent modestes à la fin du degré primaire (*ibid.*).

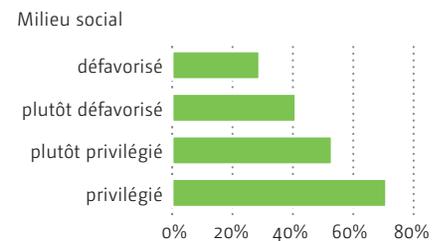
Perspectives de promotion

C'est lors des transitions entre les degrés, et tout particulièrement entre le primaire et le secondaire I, que se manifeste le plus clairement l'inégalité des chances (Maaz, Baumert, Gresch et al., 2010). Ainsi, les taux de promotion des catégories défavorisées peuvent différer de ceux des catégories privilégiées même en tenant compte de leurs caractéristiques individuelles telles que les performances ou l'intelligence. Si au cours du degré primaire on constate surtout les effets directs des origines sociales sur les performances (différences dans l'encouragement et le style éducatif), ce sont des facteurs d'ordre secondaire (différences dans les aspirations en matière de formation) qui jouent le rôle clé lors des transitions entre les degrés (Neuenschwander, Gerber, Frank et al., 2012). Les évaluations zurichoises sur le niveau d'apprentissage confirment l'existence de cette inégalité, en montrant qu'à niveau de performances équivalent, les élèves de milieux sociaux privilégiés passent plus fréquemment que les enfants d'origine sociale modeste de la sixième primaire (8^e HarmoS) en section gymnasiale ou en section A, plus exigeante, du secondaire (9^e à 11^e HarmoS) (→ figure 65). Les décisions de promotion se fondent sur les notes obtenues ainsi que sur les résultats obtenus au test de passage. La figure ci-contre illustre comment des filles obtenant une même moyenne globale de 5,5 auront des chances très différentes en fonction de leur origine sociale d'entrer au gymnase (cursus long). La situation est la même pour les garçons, le sexe ne jouant aucun rôle en matière d'entrée au gymnase (cursus long). L'influence des origines sociales ne se fait toutefois pratiquement plus sentir dès lors que les élèves obtiennent soit la note maximale (6), soit une note inférieure à 5,5. Un autre avantage en termes de perspectives de promotion provient du financement par les parents (privilégiés) de cours extrascolaires de préparation aux examens (Moser, Buff, Angelone et al., 2011).

65 Perspectives d'entrée en voie pré-gymnasiale pour les filles obtenant de bonnes notes en fonction de leur milieu social, canton de Zurich

Filles avec un 5,5 en allemand et en maths

Source: Moser, Buff, Angelone et al., 2011.



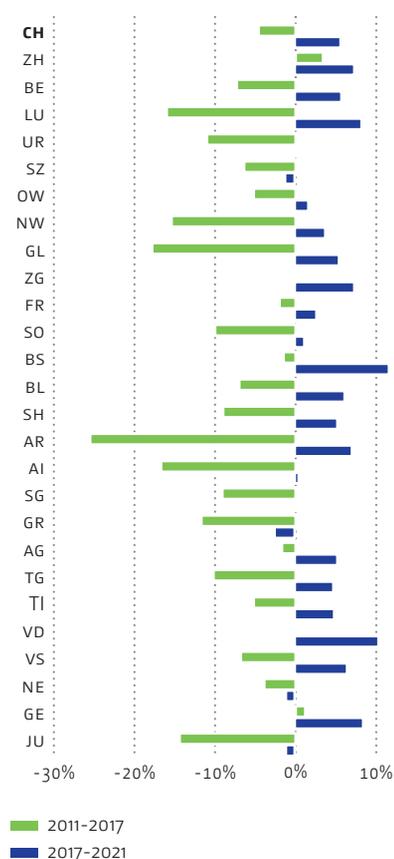


Degré secondaire I

Contexte

66 Evolution des effectifs d'élèves dans le secondaire I, 2011-2017 et 2017-2021

Données: OFS (scénario de référence).



L'Office fédéral de la statistique définit comme **«très hétérogènes»** les classes qui comportent au moins 30% d'élèves issus d'autres cultures, en tenant compte aussi bien du pays d'origine des enfants que de leur langue maternelle.

A l'instar du primaire, le secondaire I ressentira les conséquences des changements démographiques ces prochaines années. Selon les calculs des spécialistes, l'augmentation des effectifs aux degrés préscolaire et primaire se répercutera sur les dernières années de la scolarité obligatoire à partir de 2017 (→ chapitre Degrés préscolaire et primaire, page 57) (OFS, 2012g).

Evolution des effectifs et conséquences

D'après les prévisions de l'OFS, le nombre d'élèves va encore diminuer de 3% en moyenne nationale d'ici en 2017 et atteindra alors son niveau le plus bas dans la plupart des cantons (→ figure 66). Ceux-ci ne seront toutefois pas tous touchés de la même manière: entre 2011 et 2017, Appenzell Rhodes-Intérieures perdra environ 14% d'élèves, Appenzell Rhodes-Extérieures 23% et Glaris et Lucerne 14% chacun, alors que Bâle-Ville, Genève, Vaud, Zoug et Zurich verront leurs effectifs augmenter.

Entre 2017 et 2021, le nombre d'élèves repartira à la hausse, avec un accroissement de 7,5% en moyenne nationale pour le secondaire I. Globalement, les effectifs se maintiendront toutefois à un niveau relativement bas. A court terme, les changements se répercuteront sur la taille des classes. D'ici en 2017, il faut donc s'attendre à de nouvelles fermetures de classes ou fusions d'écoles dans certaines régions. La baisse du nombre d'élèves entraînera davantage de difficultés dans les cantons qui appliquent un système différencié en plusieurs filières. Confrontés au problème, certains, comme Appenzell Rhodes-Extérieures et Saint-Gall, ont déjà engagé un débat sur la question de la structure scolaire. Le maintien de petits établissements engendrant des coûts d'infrastructure extrêmement élevés, on peut en effet craindre que des regroupements de différents types d'école ne suffisent plus pour garder ces établissements ouverts si la taille des écoles diminue encore avec la fonte des effectifs.

Les adaptations structurelles s'accompagnent généralement de mesures à l'intérieur des établissements. Celles-ci sont d'ordre pédagogique ou didactique ou touchent aux contenus: classes réunissant différents groupes d'âge ou des élèves aux compétences hétérogènes, différenciation interne et nouvelles formes de coopération entre enseignants, tel le co-enseignement.

Composition des classes

Le rapport sur l'éducation 2010 a montré que la proportion de classes très hétérogènes varie nettement entre les cantons au secondaire I. L'Office fédéral de la statistique ayant procédé à une réorganisation des données, on ne dispose toutefois malheureusement pas de chiffres récents dans ce domaine. Les enquêtes PISA mettent en lumière un net changement dans les caractéristiques sociodémographiques des élèves issus de la migration au cours de la première décennie du millénaire (→ tableau 67). Cette évolution s'explique par le tournant opéré par la Suisse dans sa politique migratoire à partir du milieu des années 1990. Après avoir accueilli quasi exclusivement des travailleuses et des travailleurs peu qualifiés, notre pays a ouvert son marché aux

demandeurs d'emploi potentiels de l'Espace économique européen; il leur a pratiquement garanti la libre circulation, alors que, dans le même temps, il soumettait les immigrants des autres Etats à des restrictions en délivrant les permis de travail au compte-gouttes. Cette nouvelle politique migratoire, complétée par l'accord sur la libre circulation des personnes signé avec l'UE, a favorisé l'entrée en Suisse d'une main-d'œuvre qualifiée, au bénéfice de diplômés supérieurs, ce qui a eu des répercussions sur la composition socio-démographique des classes dans les écoles. La comparaison entre l'échantillon de l'enquête PISA 2000, qui ne reflète pas encore la nouvelle politique, et celui de 2009 (Cattaneo et Wolter, 2012) montre déjà très clairement cette évolution, alors même que les jeunes migrantes et migrants de première génération évalués en 2009 ne représentent que la première cohorte arrivée en Suisse après le changement. On peut donc s'attendre à ce que cette tendance se confirme lors des prochaines enquêtes PISA.

67 Caractéristiques sociodémographiques des migrantes et des migrants de première génération, comparaison entre les échantillons PISA 2000 et 2009, en pour-cent

Source: Cattaneo et Wolter, 2012.

Caractéristiques des élèves	Echantillon PISA 2000 (N = 678)	Echantillon PISA 2009 (N = 1095)
Parents diplômés du tertiaire	25	45
Emploi d'une langue étrangère à la maison	80	66

Si l'origine socioéconomique des migrantes et des migrants a changé, la part des jeunes allophones a également reculé avec la nouvelle immigration, ce qui a eu un effet positif sur la composition des classes. Dans bien des écoles du secondaire I, la proportion d'élèves de langue étrangère a chuté sous la barre des 20% (→ figure 68), seuil à partir duquel on peut craindre des répercussions négatives sur les performances scolaires (Coradi Vellacott, Hollenweger, Nicolet et al., 2003). La part des classes très hétérogènes devrait donc avoir diminué malgré la hausse du pourcentage de jeunes issus de la migration, qui est passé de 20,7 à 23,5% (OCDE, 2011c).

Les classes hétérogènes du point de vue culturel et linguistique constituent actuellement l'un des plus grands défis pour l'école sur les plans didactique et social, car elles requièrent un enseignement différencié et individualisé. Or les mesures de soutien nécessitent généralement des ressources supplémentaires. Dans le canton de Zurich, ces ressources sont mises à disposition dans le cadre du projet QUIMS (qualité dans les écoles multiculturelles). A Genève, un projet comparable, le Réseau d'enseignement prioritaire (REP), a été mis en place pour réduire l'échec scolaire. Les établissements qui en font partie bénéficient de ressources supplémentaires, notamment sous forme de personnel, pour atteindre cet objectif (→ chapitre Degrés préscolaire et primaire, page 57).

Population issue de la migration

On peut définir de différentes manières les personnes issues de la migration. Le tableau 67 représente les migrantes et les migrants de première génération, c'est-à-dire les personnes qui sont nées à l'étranger et dont les parents sont tous deux nés à l'étranger. Sont considérés comme **allophones** les migrantes et les migrants de première génération qui parlent une autre langue que la langue utilisée dans les tests PISA (langue de scolarisation) à la maison.

68 Ecoles selon le pourcentage d'élèves allophones (faible, moyen, élevé), PISA 2000 et 2009

Source: Cattaneo et Wolter, 2012.



Institutions

Le degré secondaire I vise à poursuivre la formation de base et à créer la disposition à se former la vie durant (CDIP, 1995). Il prépare également les élèves au degré secondaire II, c'est-à-dire, concrètement, à débiter un apprentissage en entreprise (formation duale) ou dans une école professionnelle à plein temps ou à poursuivre leurs études dans une filière de culture générale (gymnase, école de culture générale, etc.).

Dans nombre de cantons, le secondaire I va de la 7^e à la 9^e année scolaire (9^e à 11^e HarmoS); dans d'autres, des changements structurels ont été opérés ou planifiés dans le cadre du concordat HarmoS (→ *chapitre Ecole obligatoire, page 41*). Les élèves qui, à l'issue de leur scolarité obligatoire, ne peuvent pas accéder directement au degré secondaire II ont la possibilité de bénéficier de différentes offres transitoires comme la 10^e année scolaire (12^e HarmoS) ou d'autres solutions intermédiaires (→ *chapitre Degré secondaire II, page 107*).

Multiplicité des systèmes au secondaire I

Au secondaire I, les structures diffèrent d'un canton à l'autre, voire à l'intérieur même d'un canton. En résumé, on trouve les systèmes suivants:

- Système intégré: répartition des élèves dans un tronc commun sans sélection, avec des cours à niveaux différenciés selon les exigences ou les performances scolaires.
- Système coopératif: répartition des élèves dans deux types de troncs communs, avec des cours à niveaux différenciés selon les exigences ou les performances scolaires.
- Système à filières séparées: répartition des élèves dans deux à quatre filières; les classes sont séparées, avec chacune leurs enseignants, leurs plans d'études et leurs manuels.

Pour compenser la baisse des effectifs, certaines régions ont également mis en place des classes réunissant des élèves de différents groupes d'âge (classes multi-âges).

69 Systèmes en vigueur dans les cantons au degré secondaire I, 2013

Source: lois cantonales.

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.

Cohabitation de plusieurs systèmes

Le canton laisse aux autorités locales le soin de choisir entre les différents systèmes. Dans les cantons où plusieurs modèles cohabitent, les systèmes dominants se répartissent comme suit: AI, GL, LU, SH, SZ et ZH, système différencié (versus modèles coopératif ou intégré); AR, BE, GR, OW et TG, système coopératif; NW, UR et VS, système intégré.

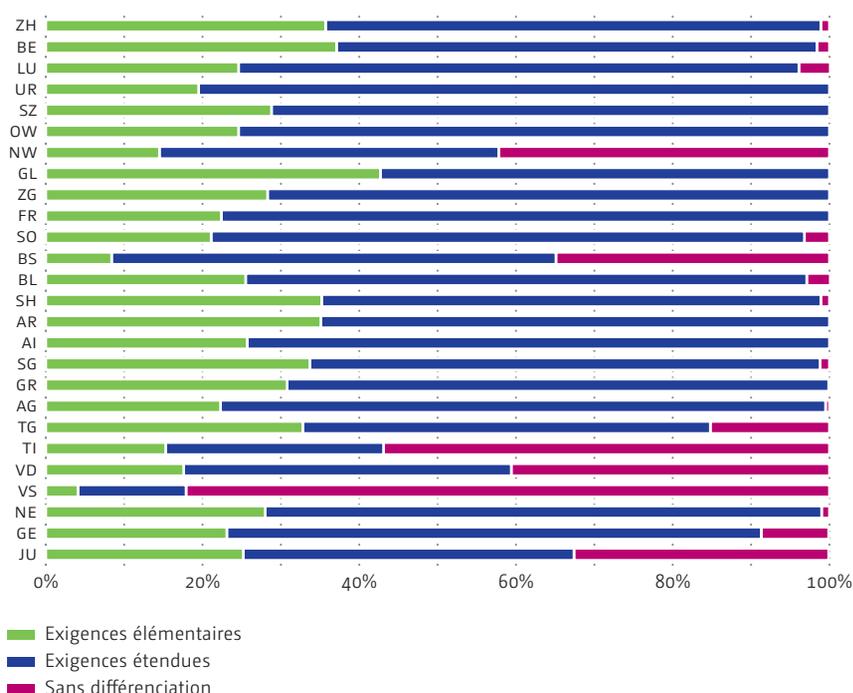
Système unique	
Système intégré	JU, TI
Système coopératif	ZG (+ filière pré-gymnasiale)
Système à deux filières	VD
Système à trois filières	AG, BL, FR, GE (2 filières en 1 ^{re} année, 3 en 2 ^e et en 3 ^e année), NE, SO
Cohabitation de plusieurs systèmes	
Systèmes intégré et coopératif	NW (+ filière pré-gymnasiale), OW (+ filière pré-gymnasiale), TG
Systèmes différencié et coopératif	GR (3), SG (2), SH (2), SZ (2) ZH (2 ou 3 filières + cursus gymnasial long)
Systèmes différencié et intégré	BS (3), AI (3), VS (2)
Systèmes intégré, coopératif et différencié	AR (2), BE (2 ou 3), GL (4), LU (3), UR (3)

Profils d'exigences

La figure 70 illustre la répartition des élèves entre les différents profils d'exigences dans les cantons. Elle montre que si les modèles scolaires se caractérisent par leur hétérogénéité, la distribution des élèves dans les divers systèmes varie elle aussi fortement d'un canton à l'autre. Pour les systèmes à trois filières, les deux profils d'exigences les plus élevés sont rattachés à la catégorie «exigences étendues» dans la statistique, à l'instar du pré-gymnase et du cursus gymnasial long. Les chiffres englobent les écoles publiques et les écoles privées (7^e à 9^e année, soit 9^e à 11^e HarmoS), ce qui explique que, pour les cantons qui appliquent le système différencié comme modèle unique (AG et VD, p. ex.), on trouve aussi des élèves dans la catégorie «sans distinction de niveau»: les écoles privées ne pratiquent que partiellement la subdivision en filières. A l'inverse, les cantons du Jura et du Tessin, qui appliquent le système intégré, ont également des élèves dans les catégories «exigences élémentaires» et «exigences étendues», ce qui est dû au fait que, au sein de ce modèle, ils proposent certains cours à niveaux différenciés selon les performances. Au Tessin, par exemple, les élèves sont répartis en cours à niveaux selon leurs performances durant les deux dernières années. La situation se présente de manière comparable dans les deux Appenzells, ainsi que dans les cantons de Glaris, d'Obwald et d'Uri, où le système intégré cohabite avec d'autres modèles.

70 Elèves du secondaire I selon le profil d'exigences et le canton, 2011/2012

Données: OFS.



Systèmes scolaires et performances des élèves

Les élèves réussissent-ils mieux au secondaire quand on les place dans des groupes homogènes ou hétérogènes, ou cela ne fait-il pas de différence? Aujourd'hui encore, la question reste très controversée.

Les travaux de recherche font état de résultats similaires, indépendamment des spécificités du modèle scolaire, ce qui s'explique par le fait que les caractéristiques essentielles pour l'évolution des performances ne diffèrent guère d'un système à l'autre. Même dans les modèles intégrés, l'enseignement se fait parfois en répartissant les élèves dans des groupes homogènes en fonction de leurs aptitudes et de leurs capacités; c'est souvent le cas pour les mathématiques et les langues étrangères, parfois aussi pour la langue de scolarisation (Moser, 2008).

Si les systèmes scolaires semblent avoir une influence plutôt faible sur la performance moyenne d'une classe ou sur les différences de performances au sein d'une classe, plusieurs études montrent que les modèles séparatifs vont de pair avec une plus grande hétérogénéité dans les performances des élèves, due à des facteurs sociodémographiques, et peuvent par conséquent poser problème sous l'angle de l'équité (Betts, 2011; Perini, 2012).

Réaménagement des 8^e et 9^e années scolaires (10^e et 11^e HarmoS)

Pour optimiser le passage dans le secondaire II (transition scolarité obligatoire – degré secondaire II) (→ *Efficacité*, page 91), la plupart des cantons ont entrepris de réorganiser le secondaire I (CDIP/IDES, 2012). Le développement individualisé des compétences disciplinaires et transversales, l'amélioration de la préparation au choix d'une profession et de la motivation sont au cœur de ce processus, qui vise également à inciter les jeunes à assumer une plus grande responsabilité dans le cadre de la transition. En bref, il s'agit d'exploiter au mieux cette dernière phase de l'école obligatoire. Les changements concernent principalement les deux dernières années scolaires. Le test adaptatif «Stellwerk», qui permet de faire un bilan de compétences, est par exemple utilisé pour mieux analyser la situation individuelle en avant-dernière année; désormais obligatoire dans près de la moitié des cantons alémaniques, il reste facultatif dans d'autres. A Genève, le test EVA poursuit un objectif comparable. Les résultats de ces tests et les entretiens avec les parents permettent de définir des mesures de soutien individuelles qui devraient porter leurs fruits avant l'entrée dans le secondaire II (Moser, 2006). Pour développer de façon ciblée les compétences des adolescentes et des adolescents, plusieurs cantons ont réduit le programme obligatoire en dernière année au profit d'un temps d'étude individualisé. Il s'agit de consolider les compétences dans les matières scolaires, mais aussi d'améliorer les compétences transversales, par exemple par le biais d'un travail de l'élève centré sur un projet et d'un travail de fin de scolarité (Obwald, 2010; Zurich, 2010).

Temps d'enseignement annuel

Au degré secondaire I, le temps d'enseignement moyen s'élève à environ 960 heures par année (→ figure 71). Il va de 886 heures, respectivement 857 heures – selon le profil d'exigences des filières – dans le canton de Nidwald à environ 1100 heures dans celui de Saint-Gall, ce qui représente un écart de plus de 200 heures. Ces chiffres se basent sur l'addition du temps d'enseignement pour les branches obligatoires et pour les branches à option. Comme l'éventail de branches à option n'est pas le même dans tous les établissements et

types d'écoles, on observe des différences dans le nombre d'heures de cours au sein même des cantons.

Les cantons qui affichent le temps d'enseignement le plus long (SG, AR) proposent des leçons de 50 minutes; l'année scolaire comprend 40 semaines de cours avec 33 à 34 leçons hebdomadaires en moyenne. Dans neuf cantons (BE, BL, BS, GL, JU, NE, SH, SZ, ZH), l'année scolaire compte 39 semaines de cours et les leçons durent 45 minutes. Dans ce groupe, l'écart entre les cantons situés aux deux extrémités de la fourchette atteint 156 heures pour les classes à exigences élémentaires et 93 heures pour les classes à exigences étendues; cette différence dans le temps d'enseignement annuel moyen s'explique par le nombre hebdomadaire de cours, qui oscille entre 29 et 34.

A considérer les écarts entre les niveaux d'exigences des filières, on constate que le nombre d'heures d'enseignement est identique pour les classes à exigences élémentaires et les classes à exigences étendues (on ne tient pas compte ici de la filière pré-gymnasiale et du cursus gymnasial long) dans vingt cantons. Dans les cantons d'Argovie et d'Appenzell Rhodes-Intérieures, dans la partie germanophone du canton de Berne, ainsi qu'à Nidwald et à Zoug, en revanche, le temps d'enseignement annuel moyen est moins élevé dans les classes à exigences élémentaires, alors que c'est l'inverse dans les cantons de Bâle-Campagne et de Neuchâtel.

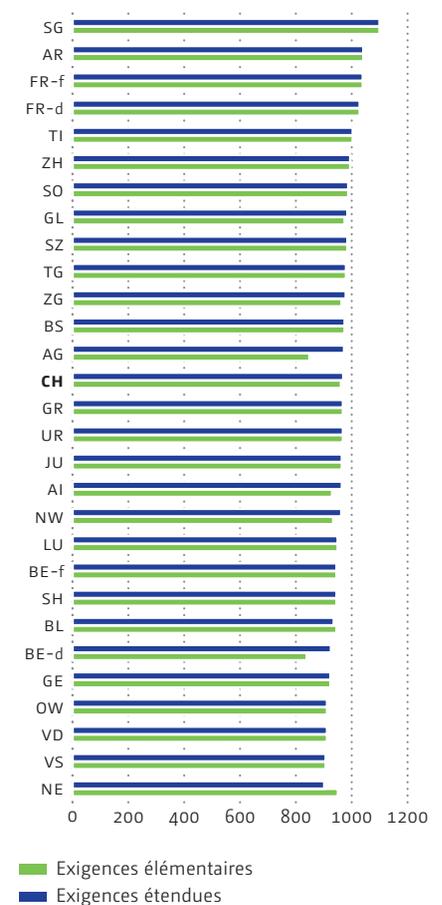
Si l'on se base sur une moyenne de 38,5 semaines d'école avec 32 leçons hebdomadaires de 45 minutes, une semaine d'école en plus ou en moins entraîne une différence de 24 heures par année, l'écart étant de 29 heures pour une leçon de plus par semaine. C'est toutefois la durée de la leçon qui engendre la plus grande différence: si le cours compte 5 minutes de plus alors que le nombre de semaines d'école et de leçons hebdomadaires reste le même, le temps d'enseignement annuel augmente de 103 heures environ. Même en l'absence d'études sur le sujet, on peut supposer que l'on n'obtiendrait pas les mêmes effets sur les performances scolaires en prolongeant la durée des leçons ou en augmentant le nombre de cours.

Efficacité

Les objectifs que les élèves doivent atteindre selon les plans d'études cantonaux constituent un critère fondamental pour évaluer l'efficacité de la formation dispensée au degré secondaire I. Les performances ne sont pas mesurées seulement dans les branches principales comme les mathématiques, la langue maternelle et la première langue étrangère, mais aussi dans des domaines transversaux tels que la résolution de problèmes, les compétences sociales et le développement de la personnalité, qui font également partie de la mission de formation et d'éducation de l'école obligatoire. L'évaluation de l'*output* de la formation au terme du secondaire I implique donc la prise en compte de multiples aspects. Le passage réussi dans le secondaire II en fait lui aussi partie.

71 Temps d'enseignement moyen par an, en heures, au degré secondaire I, 2012/2013

Données: IDES.



Temps d'enseignement et rendement scolaire

Au vu des écarts observés dans le temps d'enseignement (→ figure 71), on peut se demander si les élèves qui suivent davantage d'heures de cours obtiennent de meilleurs résultats. La comparaison des données recueillies pour différents pays dans le cadre de l'étude PISA 2006 ne révèle qu'un lien assez faible entre le temps d'enseignement effectif et les performances PISA (Lavy, 2010; OCDE, 2011d). Cet effet modéré, constatable empiriquement, pourrait être dû au fait que, lorsque les écoles ont des objectifs donnés à atteindre, elles s'organisent en fonction du nombre d'heures de cours dont elles disposent. Marcotte et Hemelt (2008) ont montré, dans le cadre d'une étude empirique réalisée dans le Maryland, ce qui se passe si elles sont dans l'incapacité de le faire. Dans les écoles où le temps d'enseignement avait été réduit de manière imprévue en raison d'intempéries, les élèves affichaient, à la fin de l'année scolaire, des résultats nettement inférieurs à leurs camarades des autres établissements. Alors que, dans des systèmes scolaires différents, le temps d'enseignement a peu d'influence sur les performances parce que les écoles ont la possibilité de s'adapter. Ici, le nombre d'heures de cours a chuté brutalement, de sorte que les enseignants n'ont pas pu s'organiser en modulant leur enseignement ou en planifiant leurs cours différemment pour atteindre les objectifs (restés les mêmes). De ce fait, l'impact sur les performances scolaires a été sensiblement plus marqué.

Si le temps d'enseignement peut avoir un effet sur le rendement scolaire, cela ne nous dit toutefois pas si une augmentation du nombre d'heures de cours constitue une façon efficiente d'améliorer les performances des élèves (→ *Efficience/coûts*, page 98).

Compétences en lecture dans PISA

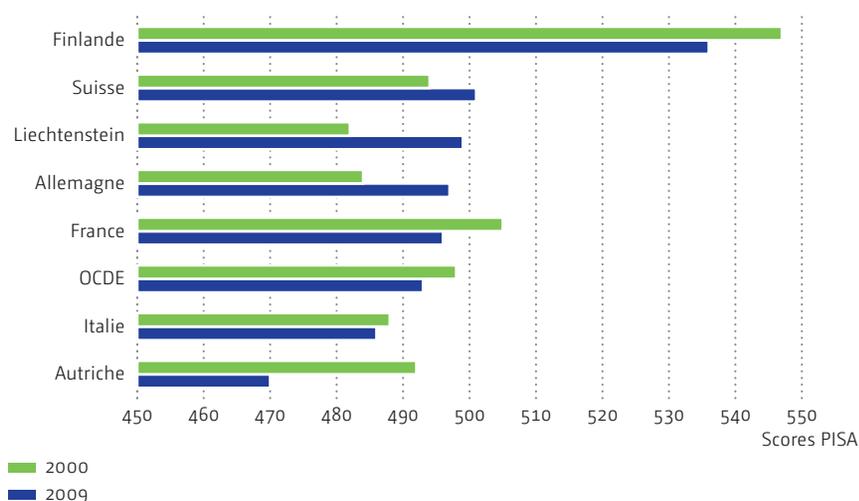
Le programme PISA permet d'établir des comparaisons internationales et intercantonales ainsi que, dans une moindre mesure, de suivre l'évolution des performances des élèves pour un petit nombre de compétences scolaires. Avec l'enquête 2009, on a pu comparer pour la première fois de manière approfondie les compétences en lecture des jeunes de 15 ans en se basant sur deux années de référence, la lecture ayant été au centre de l'évaluation en 2000 également. On peut procéder de même pour les mathématiques, domaine d'analyse prioritaire en 2003 et en 2012.¹

En lecture, la Suisse a amélioré sa moyenne de 494 à 501 points entre 2000 et 2009, ce qui la place clairement au-dessus de la moyenne de l'OCDE, qui s'élève à 493 points. Le bon résultat de 2009 est toutefois lié à la participation d'un plus grand nombre de pays non membres de l'OCDE qui ont obtenu des scores plutôt médiocres. Alors que l'amélioration constatée pour la Suisse n'est pas statistiquement significative, les changements enregistrés l'ont été dans trois des cinq pays voisins, à savoir l'Allemagne (+13 points), le Liechtenstein (+17 points) et l'Autriche (-22 points).

1 A l'heure où nous mettons sous presse, les données de l'enquête 2012 ne sont toutefois pas encore disponibles.

72 Comparaison internationale des résultats PISA dans le domaine de la lecture, 2000 et 2009

Données: OCDE.

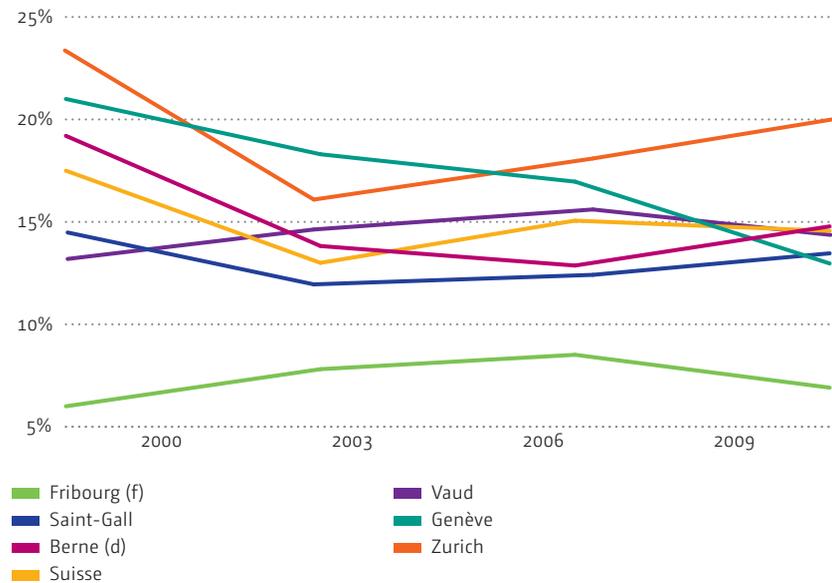


L'analyse des résultats de la Suisse révèle que c'est avant tout l'écart entre les jeunes issus de la migration et les jeunes indigènes qui s'est amenuisé, chutant de 86 à 48 points (OCDE, 2011c). Cette amélioration, qui a concerné essentiellement les migrantes et les migrants de première génération, c'est-à-dire des jeunes nés à l'étranger, est due à près de 75% à un changement dans le profil socioéconomique des élèves (Cattaneo et Wolter, 2012; → *chapitre Cadre général*, page 23; → *Équité*, page 102).

Les cinq critères de référence (*benchmarks*) adoptés en 2003 par l'Union européenne dans le cadre des objectifs de Lisbonne pour la formation générale et la formation professionnelle visaient à réduire d'au moins 20% la proportion d'élèves de 15 ans ayant une maîtrise insuffisante de la lecture entre 2000 et 2010. En 2009, l'UE a fixé de nouveaux critères de référence; il s'agit désormais de ramener sous la barre des 15% la part des élèves dans les niveaux les plus bas (Commission européenne, 2011). Dans les tests PISA, les performances en lecture sont considérées comme mauvaises lorsque le niveau de compétence (sur une échelle de 1 à 6, plus un niveau inférieur à 1) est de 1 ou en deçà. Si la Suisse s'était donné les mêmes objectifs que les Etats de l'UE, elle aurait dû abaisser le pourcentage d'élèves peu performants en lecture de 17,5 à 14% entre 2000 et 2010. Elle y est tout juste parvenue. La réduction ne s'est cependant pas faite de manière linéaire et de nettes différences séparent les cantons, dont certains affichent même un taux de mauvais résultats en hausse (→ figure 73). Parmi les cantons ayant participé à l'enquête avec un échantillon représentatif, la partie francophone du canton de Fribourg présente une proportion d'élèves peu performants en lecture significativement plus faible statistiquement que les autres cantons, même après contrôle de l'origine des écolières et des écoliers.

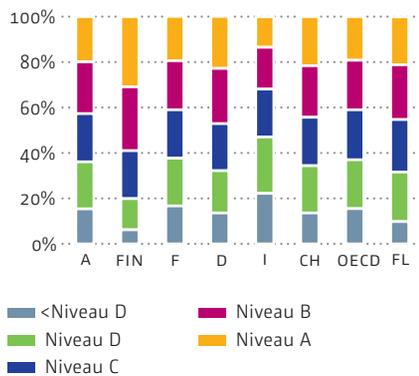
73 Résultats PISA pour la lecture: proportion d'élèves ayant un niveau de compétences faible (niveau ≤ 1)

Données: OCDE.



74 Connaissances des jeunes de 15 ans en matière d'environnement, PISA 2006

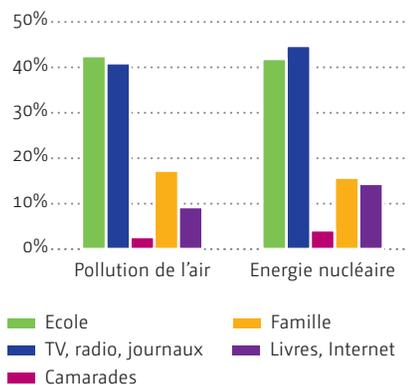
Données: OCDE.



A = Autriche FIN = Finlande F = France
D = Allemagne I = Italie CH = Suisse
FL = Liechtenstein

75 Sources d'informations citées par les jeunes Suisses, PISA 2006

Données: OCDE. Calculs: CSRE.



Connaissances des jeunes de 15 ans en matière d'environnement

Outre les compétences en lecture, en mathématiques et en sciences, d'autres connaissances sont aussi testées périodiquement auprès des jeunes de 15 ans dans le cadre des enquêtes PISA. En 2006, les connaissances des élèves en matière de changements climatiques, pollutions et raréfaction des matières premières ont fait l'objet d'une évaluation. Dans ce domaine, les jeunes Suisses ont obtenu des résultats légèrement supérieurs à la moyenne de l'OCDE, avec également une proportion plus faible d'élèves ayant des connaissances insuffisantes (en dessous du niveau D): 14% pour notre pays, contre 16% pour l'OCDE (→ figure 74). 40% des jeunes Helvètes indiquent tirer leurs connaissances de l'école et des médias (→ figure 75). En moyenne internationale, l'école se profile clairement comme la principale source d'information sur l'environnement, puisqu'elle est citée par 60 à 80% des élèves (OCDE, 2012c).

Evaluations cantonales des acquis des élèves

Peu de cantons mesurent les performances des élèves avant l'âge de 15 ans. Des évaluations sont essentiellement réalisées dans les cantons romands en 8^e ou en 9^e année (10^e ou 11^e HarmoS) ou à la fin de ces deux ans (→ chapitre Ecole obligatoire, page 41). A titre d'exemple, nous présentons ci-après les résultats de tests effectués dans le canton de Genève.

A Genève, les résultats obtenus aux épreuves communes de français ont été mis en relation avec les résultats des tests diagnostiques des difficultés en lecture (N = 600) dans le cadre d'un projet de recherche. L'analyse montre que, malgré leurs visées différentes, les deux évaluations – l'une sommative, l'autre formative – aboutissent à des résultats non seulement complémentaires, mais aussi cohérents. Dans le niveau d'exigences le plus élevé (regrou-

pement A), 76% des élèves ont atteint le seuil de réussite dans les quatre domaines évalués (lexique, syntaxe, compréhension de textes, reconnaissance de mots); la proportion d'élèves qui n'ont atteint ce seuil que dans un seul domaine, ou aucun, est faible, avec 2%. Dans le niveau d'exigences inférieur (regroupement B), 24% des élèves ont réussi toutes les composantes du test, alors que 16% n'ont satisfait aux exigences minimales que dans un seul domaine ou aucun. Dans les classes hétérogènes, les taux correspondants s'élèvent respectivement à 59 et à 7% (*Soussi et Nidegger, 2009*).

Dans le canton de Bâle-Ville, les capacités des élèves sont également testées et notées de manière standardisée à l'issue de la scolarité obligatoire (*Keller et Moser, 2012*). D'autres cantons alémaniques, qu'ils utilisent «Stellwerk» ou non, mettent à la disposition des enseignants des tests dits d'orientation (*Orientierungsarbeiten*). Toutes ces évaluations cantonales visent à dresser un bilan individuel des acquis, afin de développer les compétences des élèves de manière ciblée dans les différentes branches. Les résultats sont toutefois uniquement mis à la disposition des élèves, de leurs parents et des enseignants; ils ne permettent donc pas de tirer des conclusions pour l'évaluation du système.

Ainsi, aucun système de monitoring unifié n'est encore appliqué en Suisse pour évaluer 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 et la Convention scolaire romande comporte un projet similaire; la mise en œuvre est d'ores et déjà programmée.

Dans notre pays, il est rare que les compétences des élèves soient évaluées dans d'autres domaines que dans les branches principales. On trouve toutefois quelques travaux isolés, comme les deux études internationales réalisées en 1999 et en 2008 pour tester les connaissances politiques des élèves. En 2008, les jeunes suisses de 14 ans ont obtenu des résultats supérieurs à la moyenne internationale, avec un écart statistiquement significatif (*Biedermann, Oser, Konstantinidou et al., 2010*). La progression observée entre les deux années de référence est toutefois essentiellement liée à un changement dans la composition des Etats participants. On ne note pas de différence entre les sexes, alors que c'est le cas dans pratiquement tous les autres pays, les filles devançant en général nettement les garçons.

Objectifs transversaux

Outre les connaissances disciplinaires, l'intégration des élèves dans la communauté scolaire, les compétences sociales requises pour ce faire et le développement de la personnalité sont des objectifs en soi qui font partie du mandat de l'école et qui sont inscrits dans la loi (voir p. ex. les lois sur l'enseignement obligatoire des cantons de NW, VD et TI). Dans le cadre des évaluations externes d'écoles réalisées dans les cantons, le climat dans l'établissement scolaire et en classe – respect mutuel, possibilités d'épanouissement ou bien-être, par exemple – constituent par conséquent des critères de qualité qui sont contrôlés régulièrement, en partie pour l'ensemble du système scolaire cantonal (→ *chapitre Ecole obligatoire, page 41*). Les rapports rédigés au terme de ces évaluations sont cependant rarement accessibles au public; qui plus est, ils ne font pas toujours la séparation entre les résultats du secondaire I et ceux du primaire. Par ailleurs, ces évaluations ne permettent pas de procéder à des comparaisons, car elles reposent sur des grilles d'analyse et

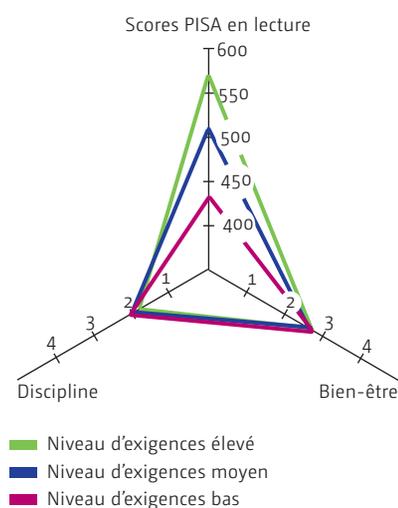
Evaluation du bien-être des élèves à Lucerne et à Zurich

Dans les deux cantons, 90% des élèves se sentent bien, voire très bien, ce pourcentage étant encore plus élevé dans certaines écoles. En moyenne, la satisfaction est plus grande au primaire qu'au secondaire I, à Zurich comme à Lucerne. Dans les deux cantons, on observe des différences parfois considérables entre les écoles (Kramis, 2010; Zurich, 2012a).

76 Discipline, bien-être et performances en classe, PISA 2009

Données: OCDE. Calculs: CSRE.

La figure ci-après repose sur trois facteurs: la discipline en classe (1 = énormément de discipline), le bien-être à l'école (4 = bien-être élevé) et les performances PISA en lecture



des enquêtes conçues différemment (→ *ci-contre*: les résultats des cantons de Lucerne et de Zurich).

Plusieurs études internationales soulignent l'importance du climat dans l'école et en classe et établissent une corrélation positive avec les performances scolaires pour ces deux éléments (Brookover, Schweitzer, Schneider et al., 1978; Benner, Graham et Mistry, 2008). L'existence d'un lien de causalité direct entre l'atmosphère dans l'école ou la classe et les résultats des élèves est toutefois contestée. On peut en effet aussi imaginer que de bons élèves se sentent mieux en raison de leurs performances (causalité inverse) ou qu'une ambiance positive dans l'établissement ou la classe est une condition certes nécessaire, mais pas suffisante pour obtenir de bons résultats (dans ce cas, la corrélation serait extrêmement faible). Enfin, il est également possible que le comportement des enseignants ou des facteurs liés à l'environnement scolaire influencent tant l'ambiance dans l'école et en classe que les performances des élèves et qu'il n'y ait donc pas de lien de cause à effet entre le climat et le rendement scolaires.

L'examen empirique de ces questions soulève déjà un problème au niveau de la définition: qu'entend-on par «climat»? Si les spécialistes sont unanimes à déclarer qu'il s'agit d'une perception subjective (Cohen, 2006; Gorard, 2012), ils sont divisés sur ce qui différencie cette perception d'autres formes de ressenti. Par ailleurs, la question de l'opérationnalisation se pose: comment doit-on et peut-on mesurer le climat dans l'école ou en classe?

Pour la Suisse, il n'existe qu'une seule base de données représentatives qui permette de tirer des conclusions dans ce domaine: les enquêtes PISA. Elles comportent en effet aussi bien des indications individuelles sur les performances scolaires que des appréciations des élèves et des directions d'établissements sur le climat dans l'école et en classe. Ces données montrent que si les performances des élèves de dernière année varient selon le niveau d'exigences des filières, on ne relève pratiquement aucune différence concernant la discipline et le «climat de bien-être» entre les classes qui affichent des performances différentes (→ figure 76). On ne peut donc pas en conclure qu'il existe une relation réciproque (*trade-off*) entre climat de bien-être et performance, ni que le bien-être est une condition suffisante pour obtenir de bonnes performances.

Passage au degré secondaire II

Le passage réussi au degré secondaire II, c'est-à-dire vers la formation professionnelle initiale ou la poursuite des études, constitue lui aussi un critère pour évaluer l'efficacité de la formation dispensée au secondaire I. Sur la base des données existantes, il n'est pas facile de dire si les jeunes qui ont achevé leur scolarité obligatoire disposent des connaissances et des compétences requises pour accéder au degré supérieur. En même temps, on ne peut pas déduire de tout passage réussi un travail efficace de l'école, et vice-versa; d'autres facteurs jouent en effet un rôle tout aussi important que les performances scolaires, comme les compétences sociales, qui ne sont pas nécessairement développées dans le cadre de l'école.

En Suisse, un quart des élèves qui ont terminé leur scolarité obligatoire ont des difficultés à accéder à une formation postobligatoire ou retardent leur entrée dans cette formation. La transition est particulièrement ardue pour les élèves issus des classes à exigences élémentaires. Ceux-ci sont nettement

plus nombreux à passer par une solution transitoire ou à ne pas avoir de solution (Hupka-Brunner; Meyer, Stalder et al., 2011; → *Equité*, page 102).

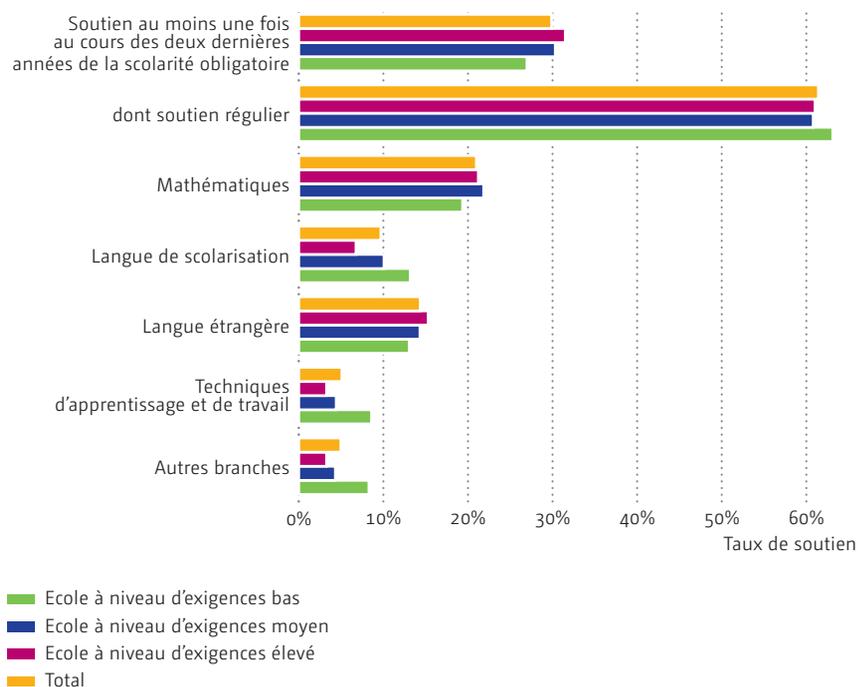
En 2006, la Confédération, les cantons et les partenaires sociaux ont affirmé leur intention de porter à 95% le taux de jeunes de 25 ans au bénéfice d'un diplôme du secondaire II d'ici à 2015. Cet objectif a été soutenu par le projet Transition de la CDIP jusqu'en 2010 et, depuis 2008, par le projet Case management Formation professionnelle lancé par la Confédération (→ figure 77). Ces deux initiatives visent essentiellement à coordonner les mesures de soutien apportées aux jeunes dans les cantons pour faciliter le passage au post-obligatoire. Vingt-quatre cantons ont déjà introduit le système de gestion de cas sur tout leur territoire (état 2013). Selon la description initiale du projet (OFFT, 2007), les jeunes à risque auraient déjà dû être identifiés en 7^e et en 8^e année (9^e et 10^e HarmoS); la plupart des programmes cantonaux mettent toutefois l'accent sur la dernière année de la scolarité obligatoire, plus rarement sur l'avant-dernière (Landert, 2011).

Soutien pédagogique extrascolaire rémunéré

Pour évaluer l'efficacité du système éducatif, il est essentiel de connaître la part de compétences scolaires qui a été acquise non pas à l'école, mais en dehors. S'il est difficile de se prononcer directement sur cette question, les résultats détaillés dont on dispose pour la première fois sur le soutien extrascolaire rémunéré en Suisse montrent qu'une proportion non négligeable d'élèves suivent régulièrement des cours d'appui, parfois de façon soutenue (→ figure 78).

78 Soutien pédagogique extrascolaire rémunéré au secondaire I selon la branche et le niveau d'exigences, PISA 2009

Source: Hof et Wolter, 2012.



77 Projet Case management: pourcentage de jeunes dans les différentes formations

Sources: Haller, Hümbelin, Erzinger et al., 2012; Haller et Hümbelin, 2011; Bachmann Hunziker, 2012. Il n'existe pas de données pour l'ensemble de la Suisse.

	BS	VD	ZH
Secondaire I	48	22	25
Solutions intermédiaires	13	23	6
Secondaire II	7	-	7
Activité professionnelle	-	6	-
Pas de formation en cours	32	42	61
Pas d'indication	-	7	-

Introduction du projet:

BS 2008

VD 2010

ZH 2010

En 2009, l'enquête PISA a cherché à savoir si les jeunes avaient bénéficié d'un soutien payant au cours des deux dernières années de la scolarité obligatoire. Pratiquement un élève sur trois a indiqué y avoir eu recours au moins une fois, et près d'un sur cinq régulièrement sur une relativement longue période (Hof et Wolter, 2012). Si l'on met ce soutien en relation avec la réussite du passage dans le secondaire II, on constate que ce sont essentiellement les adolescentes et les adolescents qui prévoient d'entrer dans une école de culture générale ou une école professionnelle à plein temps qui exploitent cette possibilité (→ chapitre Gymnase, page 141).

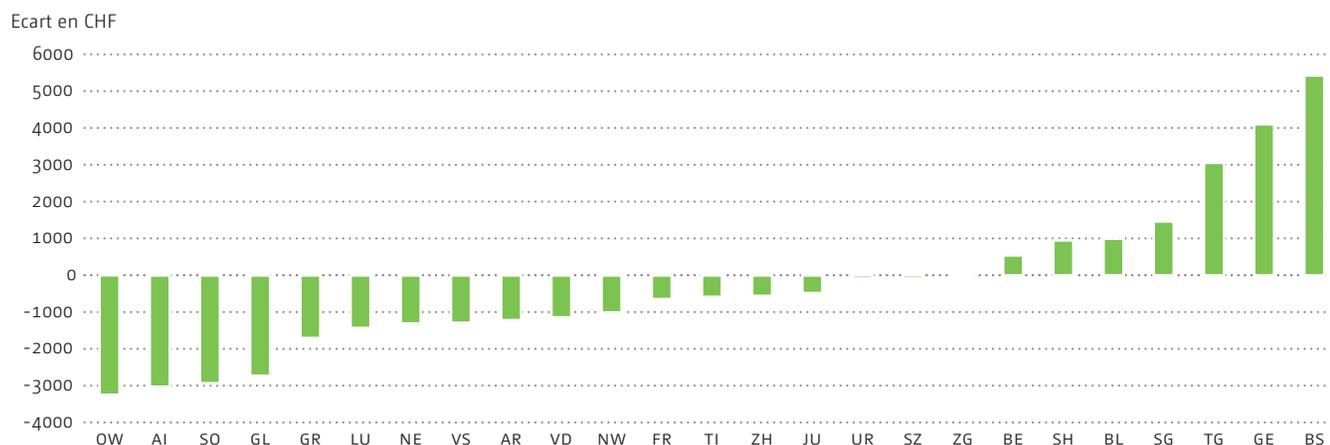
Efficience/coûts

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, peut être considérée sous l'angle des *inputs* réels (qualification des enseignants, qualité des plans d'étude, heures d'enseignement, etc.) ou monétaires. Etant donné qu'il existe peu de statistiques comparées pour les premiers, les mesures se concentrent presque toujours exclusivement sur les aspects monétaires.

79 Dépenses d'éducation par élève, écart par rapport à la moyenne suisse, traitement des enseignants uniquement, 2010

Données: OFS. Calculs: CSRE.

(sans le canton d'Argovie)



La statistique des dépenses d'éducation recense, à l'échelon cantonal et communal, les dépenses annuelles consacrées au traitement du personnel enseignant et autre, à l'achat de biens et de services et à la couverture des autres coûts de fonctionnement, ainsi que les investissements. Faute de données pour certains cantons, la figure 79 se limite au salaire des enseignants (pour le canton d'Argovie, ces indications manquent elles aussi).

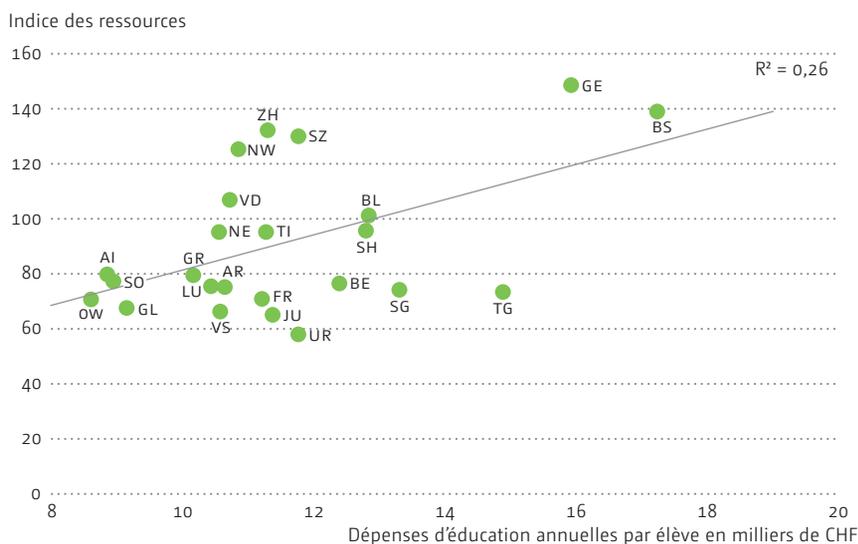
Les chiffres révèlent des disparités cantonales importantes. Le canton qui dépense le plus débourse environ 45% de plus que la moyenne suisse, qui s'établit à environ 11 800 francs par élève, et celui qui dépense le moins, environ 30% de moins. Ces écarts sont liés à différents facteurs. Tout d'abord,

un niveau des salaires globalement élevé dans un canton peut se répercuter sur la rémunération du personnel dans les écoles. La structure par âge du corps enseignant, des différences au niveau des charges sociales ou les offres de soutien pédagogique proposées dans le cadre de l'école peuvent également jouer un rôle. Par ailleurs, la capacité financière des cantons peut elle aussi influencer le montant des dépenses consacrées à l'éducation, car elle indique si un canton peut se permettre des dépenses élevées (compte tenu des paiements compensatoires dans le cadre de la péréquation financière). Il est possible de confirmer en partie cette hypothèse; si on analyse uniquement l'indice des ressources (voir ci-contre), on constate qu'il explique un quart de la variance dans les dépenses (→ figure 80). Quant à savoir dans quelle mesure les différences dans les dépenses par élève reflètent effectivement des écarts au niveau des *inputs* réels (p. ex. nombre d'heures de cours que les enseignants sont tenus d'assurer) ou uniquement des différences de prix dans les *inputs*, il est malheureusement impossible de le dire sur la base des données disponibles.

Selon la définition de l'Office fédéral de la statistique, l'**indice des ressources** des cantons est égal au résultat (multiplié par le facteur 100) de la division du potentiel de ressources du canton par habitant par le potentiel de ressources de la Suisse par habitant. L'indice suisse des ressources équivaut à 100 points. Les cantons dont l'indice dépasse cette valeur sont réputés à fort potentiel de ressources, les autres à faible potentiel de ressources.

80 Dépenses d'éducation par élève et indice des ressources, traitement des enseignants uniquement, 2010

Données: OFS, AFF. Calculs: CSRE.



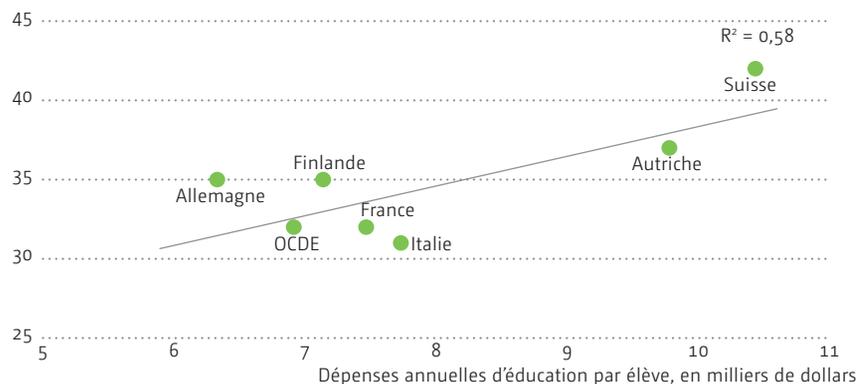
Coûts en comparaison internationale

La comparaison des dépenses d'éducation moyennes de la Suisse avec celles d'autres pays débouche sur des résultats analogues à ceux de la comparaison intercantonale (→ figure 81). Les pays riches (à l'aune du PIB par habitant) consacrent davantage d'argent à l'éducation et à la formation, mais ils connaissent aussi des prix plus élevés pour les *inputs* (salaires surtout) et dépensent donc davantage par investissement de formation réel. Outre le niveau des salaires, des différences entre les facteurs réels – taille des classes, nombre de leçons par élève et nombre de leçons par enseignant – jouent un rôle. Etant donné que la Suisse se distingue globalement peu des pays de référence au niveau des *inputs* réels, les écarts s'expliquent toutefois essentiellement par les différences de prix des *inputs*.

81 PIB par habitant et dépenses d'éducation annuelles par élève pour les 6 à 15 ans

Données: OCDE (PISA 2009).

PIB par habitant en milliers de dollars, en parité de pouvoir d'achat



Effet de l'engagement des ressources

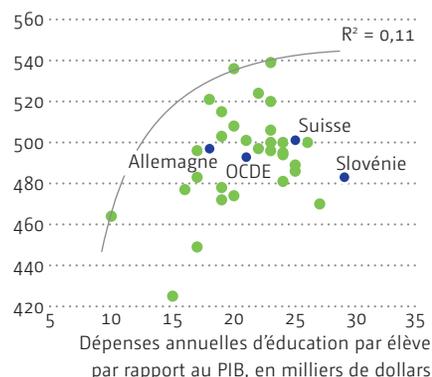
La comparaison des coûts ne permet pas, à elle seule, de mesurer le degré d'efficience. Pour ce faire, il faut encore mettre les coûts en relation avec les effets, à savoir les compétences des élèves. Des différences au niveau de l'efficience peuvent s'expliquer de trois façons. Premièrement, l'engagement de ressources identiques peut ne pas produire les mêmes effets. En d'autres termes, une unité de formation (école, canton, pays) sait mieux qu'une autre transformer les *inputs* à disposition en rendement scolaire (*outputs*). Deuxièmement, on peut avoir une combinaison de ressources différente pour le même montant total: l'efficience peut être supérieure si une unité de formation choisit mieux (du point de vue de l'efficacité) les différents *inputs*. Troisièmement, l'efficience sera plus grande si on l'obtient le même résultat avec moins de ressources; c'est le cas par exemple si on réussit à diminuer les coûts en augmentant légèrement la taille des classes sans que les performances scolaires en pâtissent, comme le montrent la plupart des études internationales (Hattie, 2008).

Si l'on considère les compétences PISA en lecture en relation avec les dépenses d'éducation, on constate des écarts considérables entre les pays. Les dépenses de la Suisse par élève (par rapport à son PIB et, par là même, au niveau national des prix) sont à peu près une fois et demie plus élevées que celles de l'Allemagne, alors que les deux pays affichent pratiquement les mêmes performances (→ figure 82). Pour qu'une telle comparaison soit parlante, il faut toutefois que tous les pays consacrent le même pourcentage de leurs dépenses d'éducation aux *inputs* effectivement utilisés pour les compétences mesurées dans le cadre de l'étude PISA. Certains pays n'allouent en effet pratiquement aucune ressource à l'enseignement des langues étrangères, par exemple; ils économisent ainsi les moyens dégagés ou les attribuent à la matière qui fait l'objet des tests (langue de scolarisation), ce qui fausse la comparaison. Il faudrait également tenir compte de l'origine des élèves: si la proportion d'élèves allophones est importante, on ne peut pas s'attendre à obtenir des performances identiques dans la langue de scolarisation avec le même *input*.

82 Compétences en lecture (PISA 2009) et dépenses d'éducation pour les 6 à 15 ans

Données: OCDE (PISA 2009).

Scores PISA en lecture



Rapport entre heures d'enseignement et performances

Etant donné qu'il est extrêmement difficile d'interpréter le rapport entre les *inputs* monétaires et les performances scolaires (*outputs*) pour évaluer l'efficacité, on peut aussi se baser sur des *inputs* réels. La figure 83 illustre la relation entre les heures d'enseignement investies dans la langue de scolarisation (heures cumulées de la 7^e à la 9^e année, soit de la 9^e à la 11^e HarmoS) et les performances en lecture des élèves. Pour améliorer la comparabilité entre les cantons, les moyennes cantonales PISA tiennent compte de différents facteurs, tels que la proportion d'élèves allophones ou de jeunes issus de la migration, la répartition filles-garçons, l'âge et l'origine socioéconomique. Par ailleurs, la dotation horaire et les résultats en lecture ont d'abord été mis en relation séparément selon le profil d'exigences des filières, puis, dans un deuxième temps, pondérés en fonction de la répartition des élèves dans les différents niveaux; les cantons du Jura et de Zurich n'ont pas pu être pris en compte, faute de données.

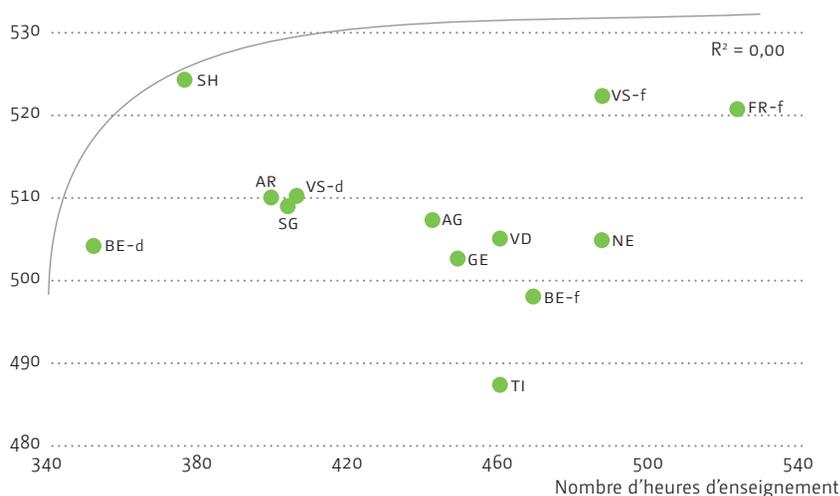
Le graphique montre clairement qu'un nombre d'heures de cours plus élevé dans la langue de scolarisation n'entraîne pas automatiquement de meilleures compétences en lecture. L'absence de corrélation entre les *inputs* et les *outputs* que l'on constate ici est due au fait que dans un trop grand nombre d'unités d'observation (en l'occurrence les cantons), le rapport entre ces deux grandeurs traduit une certaine inefficience: tous les cantons sont plus ou moins inefficients en comparaison avec le canton le mieux classé, Schaffhouse. Même si celui-ci constituait, pour des raisons inconnues, un cas statistiquement aberrant et si l'on traçait la limite d'efficacité en tirant une ligne entre les cantons de Berne (d) et du Valais (f), tous les autres cantons seraient encore plus ou moins inefficients dans l'exploitation de leurs périodes scolaires.

Si la représentation graphique donne une idée de l'efficacité des heures d'enseignement investies, elle ne permet cependant pas de savoir pourquoi certains cantons sont plus efficaces que d'autres ni comment ceux qui ne le sont pas pourraient s'améliorer.

83 Compétences en lecture (PISA 2009) et nombre d'heures d'enseignement dans la langue de scolarisation, de la 7^e à la 9^e année (9^e à 11^e HarmoS)

Données: OFS, CDIP/IDES. Calculs: CSRE.

Scores PISA en lecture



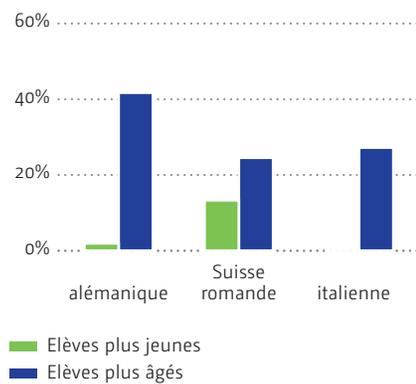
Variations dans la durée du parcours scolaire

En principe, la scolarité obligatoire dure neuf ans (sans degré préscolaire), mais dans la pratique, le parcours est plus long pour une partie des élèves. Pour évaluer l'efficacité d'un système scolaire, il faut donc analyser les compétences acquises par les élèves non seulement par rapport aux moyens investis pendant une année scolaire, mais encore par rapport à la durée de la scolarité, le système le plus efficace étant celui dans lequel les compétences sont acquises dans le laps de temps le plus court.² L'âge de fin de scolarité, qui se calcule sur la base du jour de référence fixé par la loi pour la scolarisation, varie légèrement selon les cantons: il se situe entre 14,5 et 15,5 ans au Tessin et entre 15 et 16 ans en Suisse romande et en Suisse alémanique. Le parcours peut être ralenti par le retardement de la scolarisation ou le redoublement. Dans les systèmes à niveaux d'exigences différenciés (→ *Institutions, page 88*), on fait la distinction entre redoublement ordinaire (même classe, même niveau) et promotionnel (même classe, niveau plus exigeant).

L'analyse des données de l'enquête PISA 2009 révèle qu'en Suisse alémanique, environ 42% des élèves terminent leur scolarité obligatoire avec du retard et 2% seulement avec de l'avance, alors qu'en Suisse romande, on compte nettement plus d'élèves dans la seconde catégorie et beaucoup moins dans la première.³ Au Tessin, trois quarts des élèves quittent l'école à l'âge «normal», la proportion d'élèves plus âgés s'élevant à 27% environ. Ces écarts considérables entre les régions linguistiques montrent que, si l'on compare les performances PISA à la fin de la scolarité obligatoire pour évaluer l'efficacité du système dans l'optique des élèves, les calculs devraient toujours tenir compte du nombre d'années d'école effectuées et de l'âge (→ figure 84).

84 Elèves plus jeunes et plus âgés que l'âge de fin de scolarité lors de l'enquête PISA 2009

Données: OFS, CDIP/IDES; calculs: CSRE.



Équité

Pour évaluer l'équité au degré secondaire I, il faut tenir compte de plusieurs critères, mais la question essentielle est de savoir si les jeunes peuvent profiter de la formation et développer leurs compétences indépendamment de leur origine sociale et de leur sexe. Les études PISA fournissent une foison de données qui permettent d'apprécier l'équité de la formation au terme du secondaire I. Toutefois, vu le caractère transversal de ces données, il n'est généralement pas possible de déterminer, le cas échéant, si une atteinte à l'équité est survenue avant ou pendant le parcours scolaire.

² Il faudrait tenir compte aussi du fait que les élèves dont le parcours scolaire a été ralenti peuvent quitter l'école obligatoire au bout de neuf ans, soit à la fin de la 8^e (10^e HarmoS), donc sans avoir atteint le niveau de performances prévu à l'issue de la 9^e année (11^e HarmoS).

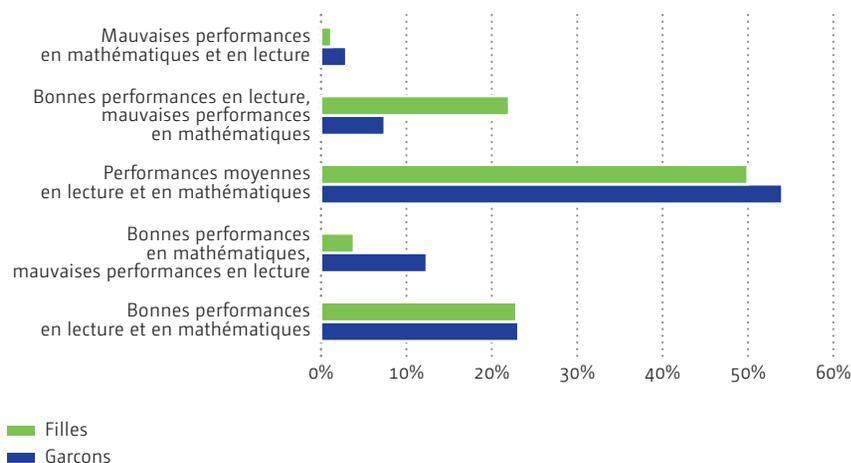
³ Comme l'étude PISA ne donne pas d'indications sur le nombre d'années scolaires effectuées, il n'est pas possible de dire si le pourcentage élevé d'élèves «trop âgés» est principalement dû au redoublement ou à une scolarisation tardive.

Différences de compétences filles-garçons

En Suisse, comme dans bien d'autres pays d'ailleurs, les garçons obtiennent en moyenne de moins bons résultats en lecture que les filles dans les études PISA, alors qu'ils les devancent en mathématiques. Si l'on part du principe que les deux sexes n'ont pas un potentiel différent dans ces deux branches, ces résultats représentent une atteinte au principe de l'équité. En mettant en relation les performances réalisées en mathématiques et en lecture, on constate par ailleurs que, lorsque les élèves sont performants dans une seule des deux matières, c'est généralement en mathématiques pour les garçons (très bons résultats en mathématiques, mauvais résultats en lecture) et en lecture de façon encore plus nette pour les filles (→ figure 85), ce qui influence les moyennes enregistrées pour les deux sexes.

85 Performances en lecture et en mathématiques selon le sexe, PISA 2009

Source: Hof et Wolter, 2012.



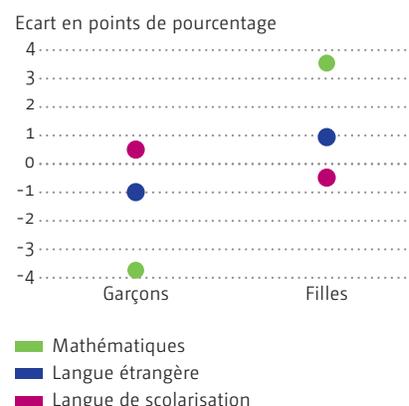
En examinant maintenant les différences de performances sexospécifiques dans la perspective d'un appui extrascolaire, on observe que les élèves qui ne sont performants qu'en lecture (davantage de filles) ont nettement plus souvent recours à un soutien en mathématiques. En revanche, ceux qui ont de bons résultats en mathématiques seulement (davantage de garçons) ne suivent pas plus fréquemment des cours d'appui dans la langue de scolarisation (→ figure 86). Ces différences de stratégies entre les deux sexes pour combler les lacunes pourraient être liées au fait que les filles qui ont de la peine en mathématiques ont besoin d'améliorer leurs résultats pour pouvoir entrer comme elles le souhaitent dans une formation de culture générale, alors que les garçons qui sont uniquement performants en mathématiques visent plutôt une formation professionnelle initiale dans un domaine technique ou industriel et estiment apparemment qu'ils n'ont pas besoin d'accroître leurs compétences langagières pour cela.

Différences de performances selon le statut migratoire

L'analyse des compétences en lecture des jeunes issus de la migration (au moins un parent né à l'étranger) montre que ces élèves ont obtenu en moyenne 37 points de plus en 2009 qu'en 2000, alors que leurs cama-

86 Ecart à la moyenne pour le taux d'appui selon le sexe, PISA 2009

Source: Hof et Wolter, 2012.

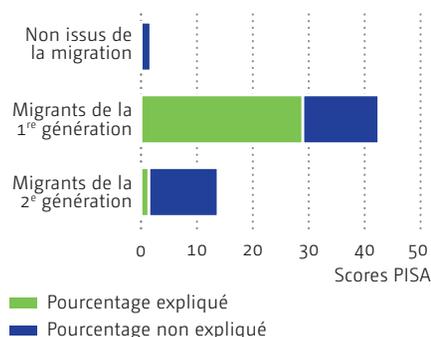


Exemple d'interprétation:

La proportion de garçons qui suivent des cours d'appui en mathématiques est inférieure de quatre points de pourcentage à la moyenne.

87 Amélioration des compétences en lecture, jeunes issus et non issus de la migration, PISA 2000/2009

Source: Cattaneo et Wolter, 2012.



Elèves non issus de la migration

Elèves nés en Suisse dont les parents sont tous les deux nés en Suisse

Migrantes et migrants de 1^{re} génération

Elèves nés à l'étranger dont les parents sont tous les deux nés à l'étranger.

Migrantes et migrants de 2^e génération

Elèves nés en Suisse dont les parents sont tous les deux nés à l'étranger

Exemple d'interprétation: sur les 43 points de score PISA obtenus en plus par les migrantes et les migrants de 1^{re} génération, 30 points sont imputables aux meilleures caractéristiques sociodémographiques des parents. Cette explication ne vaut pas pour les 13 points restants, qui pourraient donc aussi être dus à un meilleur encouragement de la lecture chez les élèves issus de la migration.

rades indigènes n'ont progressé que de 2 points; 48 points séparent néanmoins encore les deux groupes (OCDE, 2011c). Un examen plus approfondi des jeunes migrantes et migrants de première et de deuxième génération (→ *Contexte*, page 86) révèle de nettes différences dans l'évolution des résultats en lecture. Les premiers ont amélioré leur score de 43 points, ce qui est remarquable. Cattaneo et Wolter (2012) estiment que pratiquement trois quarts de cet accroissement sont dus à des changements observables dans l'origine socioéconomique de ces jeunes (→ figure 87), ce qui confirme les études antérieures. Les données enregistrées dans le cadre de l'enquête PISA 2000 montraient en effet déjà que les différences de performances scolaires entre élèves indigènes et élèves issus de la migration étaient quasi exclusivement liées au milieu sociodémographique dans lequel ils évoluaient (Meunier, 2011). En d'autres termes, lors des tests PISA, les jeunes indigènes n'obtiendraient pas de meilleurs résultats que les migrantes et les migrants s'ils présentaient les mêmes caractéristiques sociodémographiques. Du point de vue de l'équité, on peut donc en conclure que c'est moins le statut migratoire que l'origine sociodémographique et socioéconomique qui entraîne des différences les chances de formation scolaire.

Le statut migratoire d'un enfant a toutefois une influence sur le recours à un soutien extrascolaire rémunéré. La langue parlée à la maison joue notamment un rôle important quand on compare les jeunes étrangers et les jeunes indigènes; les migrantes et les migrants qui ne parlent pas la langue de scolarisation chez eux affichent le taux de soutien le plus élevé dans cette branche (Hof et Wolter, 2012). Pour le reste, les différences entre les jeunes issus de la migration et les jeunes indigènes s'expliquent avant tout par les aspirations concernant la formation ultérieure. Les migrants qui parlent la langue de scolarisation à la maison envisagent plus souvent des études pour leurs enfants et sont prêts à investir pour des cours de soutien payants (→ *chapitre Gymnase*, page 141).

Milieu socioéconomique et performances PISA 2009

En Suisse, l'influence de l'origine sociale des élèves sur leurs performances en lecture dans les tests PISA n'a pas diminué significativement depuis l'enquête réalisée en 2000 (OCDE, 2011c). On observe toujours des disparités importantes entre les cantons (→ figure 88). La corrélation entre origine sociale et résultats PISA tend à être moins marquée dans les cantons romands et au Tessin. La plus grande influence du milieu socioéconomique en Suisse alémanique s'explique partiellement par la composition particulière de la population immigrée; l'influence de l'origine sociale est moindre si l'on tient compte de la langue maternelle. Les cantons dans lesquels la variance est fortement liée à l'origine sociale ne sont en moyenne pas ceux qui réalisent les meilleures performances. Les résultats des cantons qui se situent dans le quadrant IV sont les plus préoccupants: l'influence du milieu socioéconomique sur les performances individuelles des élèves se révèle supérieure à la moyenne, alors que le niveau de performances cantonal est, lui, inférieur à la moyenne.

88 **Compétences en lecture et influence de l'origine sociale sur la performance selon le canton, PISA 2009**

Données: OFS, CDIP. Calculs: CSRE.

Scores moyens PISA



Passage au secondaire II

Si l'on considère l'objectif de relever le taux de diplômés du secondaire II à 95% (→ *Efficacité*, page 91) sous l'angle de l'équité, la question qui se pose est de savoir si tous les jeunes, indépendamment de leurs caractéristiques individuelles, ont les mêmes chances de réussir leur passage dans le secondaire II. Les résultats de l'enquête suisse TREE montrent que si les performances (résultats PISA) comptent pour accéder au degré supérieur, les caractéristiques individuelles et structurelles jouent également un rôle. Ainsi, les garçons et les jeunes issus de milieux favorisés ont davantage de chances, à performances scolaires équivalentes, de passer directement au secondaire II. Par ailleurs, à résultats identiques, les élèves venant d'une filière à exigences élémentaires sont préférentiellement admis par rapport à ceux qui sortent d'une filière à exigences plus élevées (Hupka-Brunner, Myer, Stalder et al., 2011). On ne peut toutefois pas conclure automatiquement à une discrimination vis-à-vis du premier groupe, car la probabilité d'un passage réussi dépend également de compétences sociales qui ne sont qu'insuffisamment évaluées dans les tests PISA et qui peuvent, le cas échéant, expliquer les différences lors de résultats identiques à ces évaluations.



Degré secondaire II

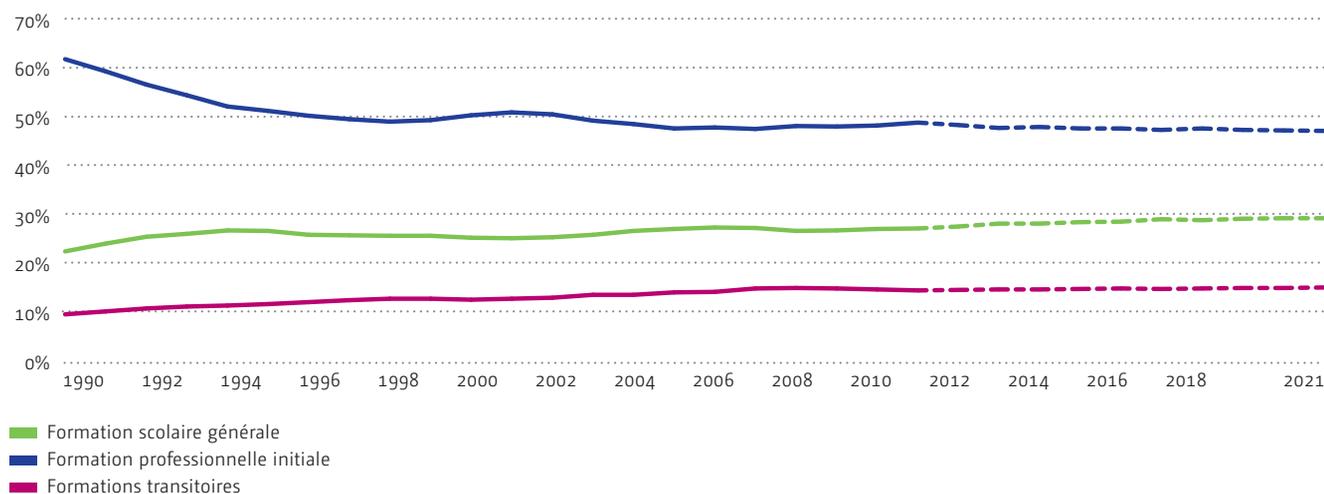
Thèmes transversaux

Le degré secondaire II marque le début de l'éducation postobligatoire. Il comprend trois voies principales qui sont, par ordre d'importance quantitative, la formation professionnelle initiale, le gymnase et les écoles de culture générale. Le présent chapitre aborde également les solutions intermédiaires, aussi appelées passerelles ou solutions transitoires. Ces offres sont utilisées par les jeunes qui ne peuvent pas accéder directement (transition immédiate → figure 89) aux filières proposées après la scolarité obligatoire ou qui ne se sont pas encore décidés pour une des formations du secondaire II.

89 Transition immédiate vers le secondaire II et solutions intermédiaires (prévisions dès 2011)

Part des élèves de 9^e année (11^e HarmoS) qui commencent une formation postobligatoire l'année suivante (taux estimés).

Données: OFS.



Globalement, le scénario de référence de l'OFS prévoit un **recul du nombre d'élèves au degré secondaire II** jusqu'en 2019, suivi d'une reprise jusqu'en 2021 (OFS, 2012g).

Alors que le pourcentage d'élèves qui sont passés directement de l'école obligatoire à une formation scolaire générale ou qui ont opté pour une solution intermédiaire a légèrement progressé, la part des transitions immédiates vers la formation professionnelle a reculé. Selon le scénario de référence de l'OFS, les tendances observées ces dernières années vont perdurer. Il faut donc s'attendre à une poursuite de la baisse du taux de transition immédiate vers la formation professionnelle et à une hausse des taux de passage vers les écoles de maturité gymnasiale, les écoles de culture générale et les solutions intermédiaires. Le nombre de titres délivrés dans la formation professionnelle initiale reste toutefois élevé, avec plus de 60% des diplômes décernés au secondaire II. Ce phénomène s'explique par un afflux considérable d'élèves rejoignant cette filière après avoir suivi une passerelle ou abandonné la voie générale.

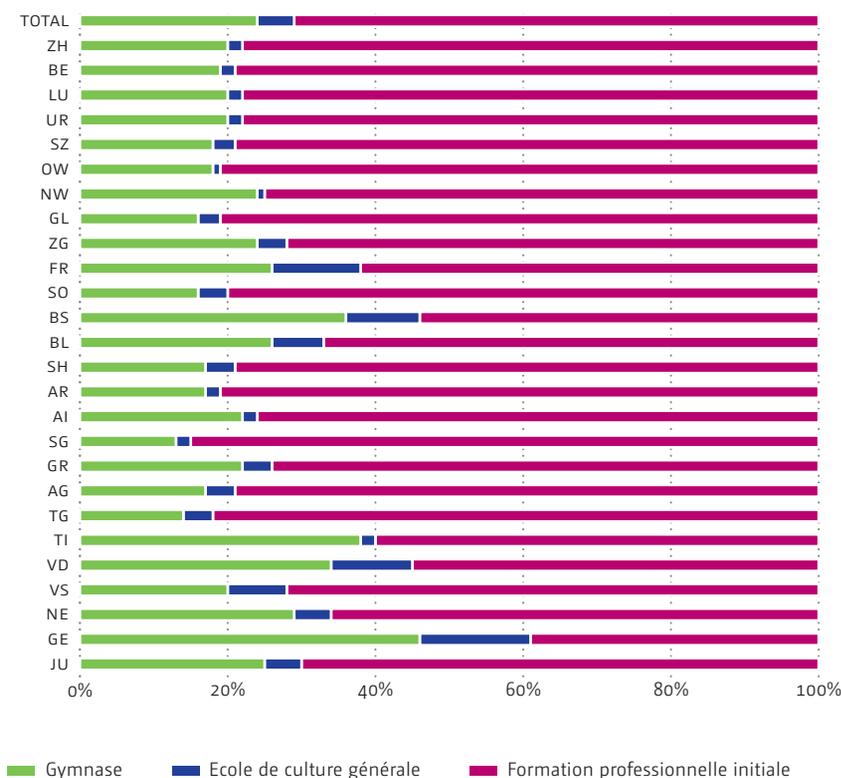
Ces fluctuations au niveau des filières s'accompagneront d'une baisse du nombre d'élèves terminant l'école obligatoire à l'échelle nationale (→ *chapitre Ecole obligatoire, page 41*), ce qui peut avoir une incidence sur les effectifs dans les différents types de formation proposés au secondaire II. Il faut toutefois s'attendre à des évolutions régionales très contrastées: selon le scénario de référence de l'OFS, les cantons de Thurgovie et de Glaris connaîtront une forte baisse jusqu'en 2021, par exemple, alors que ceux de Zurich, Argovie, Bâle-Ville, Vaud et Genève enregistreront une hausse.

Options de formation professionnelle et générale

Le degré secondaire II, qui suit l'école obligatoire, englobe aussi bien les filières de culture générale que les formations professionnelles proposées sous forme purement scolaire ou duale, c'est-à-dire à l'école et en entreprise. Côté formation générale, c'est le gymnase qui vient en tête, suivi des écoles de culture générale (ECG). En Suisse, la formation duale continue toutefois à dominer quantitativement: la grande majorité des élèves – près de 60% en 2011 – se trouvent dans cette voie la première année qui suit la scolarité obligatoire. Si on ajoute à cela les jeunes qui fréquentent une école professionnelle à plein temps, pratiquement deux tiers des élèves optent pour une formation à orientation professionnelle. De nettes différences séparent toutefois les cantons (→ figure 90): en Suisse romande et à Bâle-Ville, la part des jeunes qui entrent dans une filière générale est nettement supérieure à la moyenne suisse. Le canton de Genève est le seul où l'on trouve plus de jeunes dans cette voie que dans la formation professionnelle.

90 Répartition des élèves selon le type d'école et le canton¹

Données: OFS.

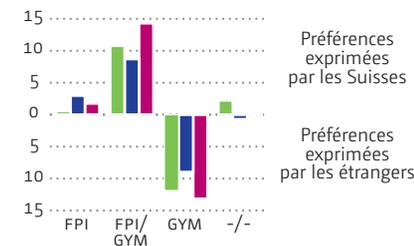


¹ Le graphique montre comment les élèves se répartissent dans les différents types de formation. Les données ne représentent toutefois pas les élèves entrants; elles reflètent en partie déjà le nombre plus ou moins élevé d'abandons dans les différentes filières au cours de la première année de formation, notamment lorsque ceux-ci interviennent prématurément. Elles ne représentent pas non plus les diplômés qui seront finalement obtenus: certains jeunes quittent le gymnase pour effectuer une formation professionnelle, par exemple. Au cours de la première année, les cantons qui affichent un taux de maturité élevé comptent proportionnellement un nombre de gymnasiennes et de gymnasiens nettement plus grand, mais enregistrent aussi davantage d'abandons (→ *chapitre Gymnase, page 141*).

91 Quelle formation les parents souhaitent-ils pour leurs enfants?

Données: enquête représentative réalisée par l'institut Gfs en juillet/août 2012 auprès de 2800 personnes sur mandat de l'Université de Berne.

Ecart dans les préférences des parents en points de pourcentage



- Niveau de formation des parents bas (pas de formation/école obligatoire uniquement)
- Niveau de formation des parents moyen (degré secondaire II)
- Niveau de formation des parents élevé (degré tertiaire)

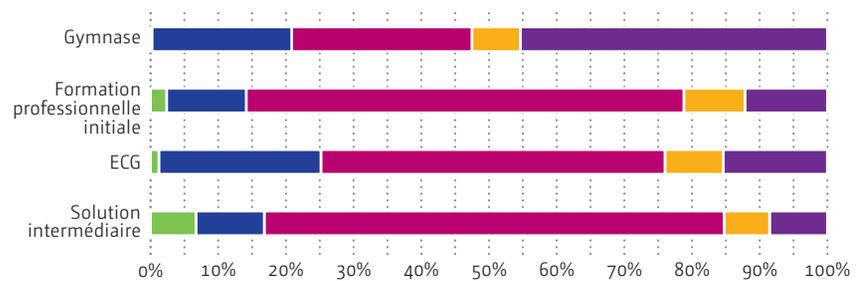
FPI Formation professionnelle initiale
 FPI/GYM les deux formations entrent en ligne de compte
 GYM gymnase
 -/- ne sait pas/pas de réponse

La solution envisagée à l'issue de la scolarité obligatoire n'est pas le fruit du hasard. Les filles et les jeunes issus de la migration ont nettement moins souvent l'intention d'effectuer une formation professionnelle que les garçons et les jeunes suisses (PISA 2009). Les divergences observées entre les élèves issus et non issus de la migration sont également liées aux vœux des parents. Si la majorité de ceux-ci (plus de 60%) déclarent que la formation professionnelle et la formation gymnasiale entrent toutes deux en ligne de compte, on note des différences considérables entre Suisses et étrangers en ce qui concerne le gymnase: quelle que soit leur formation, les seconds souhaitent nettement plus souvent une maturité gymnasiale pour leurs enfants (→ figure 91).

Le choix de la formation ne dépend bien sûr pas seulement des préférences de l'élève et de ses parents, mais aussi du niveau de compétences atteint au terme de la scolarité obligatoire (→ figure 92). Les élèves ayant de bons résultats en mathématiques et dans la langue de scolarisation optent en grande majorité pour le gymnase; quant aux jeunes performants dans la seconde de ces deux branches uniquement, ils aspirent plus souvent à entrer dans une école de culture générale qu'à entamer une formation professionnelle.

92 Solution choisie selon le niveau de compétences PISA à la fin de la scolarité obligatoire

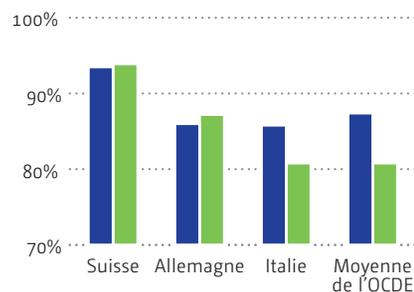
Données: OCDE (PISA 2009). Calculs: CSRE.



- Niveau bas en mathématiques et dans la langue de scolarisation
- Niveau élevé dans la langue de scolarisation
- Niveau moyen dans les deux branches
- Niveau élevé en mathématiques
- Niveau élevé en mathématiques et dans la langue de scolarisation

93 Taux de certifiés au degré secondaire II, comparaison internationale, 2010

Données: Eurostat.



- Hommes
- Femmes

Taux de diplômés au degré secondaire II

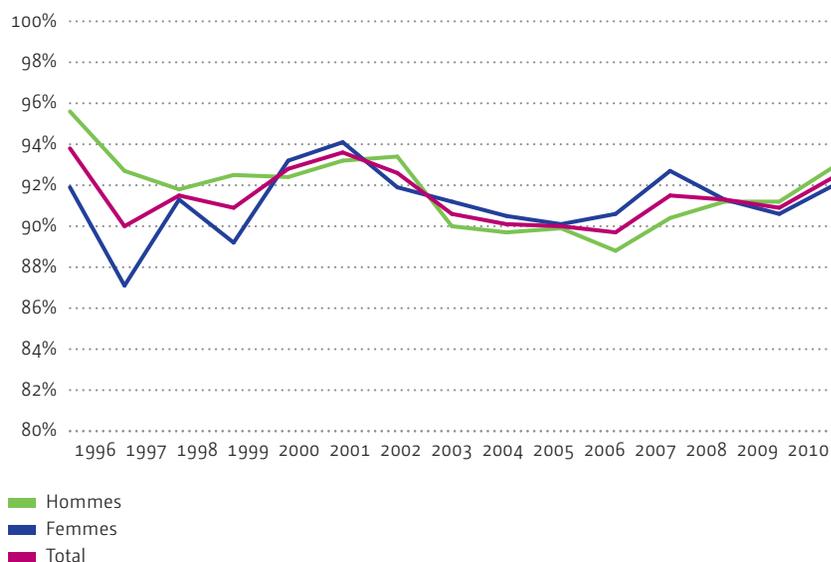
En 2006, la Confédération, les cantons et les partenaires sociaux ont décidé, dans le cadre des lignes directrices du projet Transition, de faire passer le taux de jeunes de 25 ans possédant un certificat du secondaire II à 95% d'ici 2015 (CDIP, 2006). Cette intention a été réaffirmée dans la déclaration adoptée en 2011 par la Confédération et les cantons sur les objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation, quoique sans mention de délai.

Depuis le milieu des années 1990, le taux de certifiés du secondaire II oscille entre 90 et 94%. En 2010, il avoisinait 92,4%, avec une valeur légèrement inférieure à la moyenne pour les femmes (→ figures 93 et 94). Ce taux ne peut pas encore être calculé avec une parfaite précision actuellement; il n'est pas non plus disponible pour certains cantons.

94 Taux de certifiés au secondaire II selon le sexe, 1996-2010

Proportion des personnes de 18 à 24 ans dans la population résidante permanente qui suivent ou ont achevé une formation du degré secondaire II.

Données: OFS.

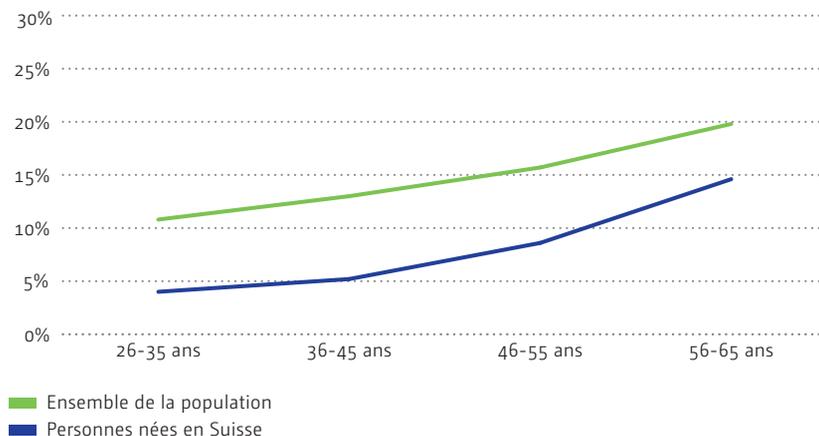


L'OFS calcule le taux de certifiés à partir du nombre de jeunes qui obtiennent un certificat du secondaire II et du nombre d'adolescentes et d'adolescents qui se trouvent à l'âge où ils devraient, théoriquement, décrocher un tel diplôme.

On peut utiliser une autre méthode de calcul en se basant sur la formation achevée la plus élevée indiquée par les personnes interrogées dans le cadre de l'Enquête suisse sur la population active (ESPA). Le taux de certifiés ne peut être calculé de manière fiable que par groupe d'âge; dans la catégorie qui nous intéresse ici, à savoir les 26 à 35 ans, il inclut donc également les personnes qui ont obtenu un diplôme après l'âge de 26 ans, même si celles-ci ne représentent qu'une relativement petite fraction des diplômés. En comparant les différentes classes d'âge, on voit que la proportion de personnes sans formation postobligatoire a diminué de cohorte en cohorte (→ figure 95). Il faut néanmoins préciser que les cohortes plus âgées comportent un grand nombre de travailleurs étrangers entrés en Suisse avant le tournant opéré dans la politique migratoire au cours des années 1990 et moins qualifiés en moyenne que la population indigène. En tenant uniquement compte de la population née en Suisse (indépendamment de la nationalité), on peut éliminer cet effet, mais on tend alors à surestimer le taux de certifiés, parce qu'on exclut des personnes qui, si elles ne sont pas nées en Suisse, n'en ont pas moins suivi toute ou partie de leur scolarité dans notre pays. Quoi qu'il en soit, on constate que le taux de diplômés visé est déjà atteint aujourd'hui dans le groupe des personnes nées en Suisse pour la cohorte la plus jeune; il s'élève en effet à 95%.

95 Part de la population adulte résidente sans certificat postobligatoire du secondaire II, selon l'âge et l'origine géographique, 2011

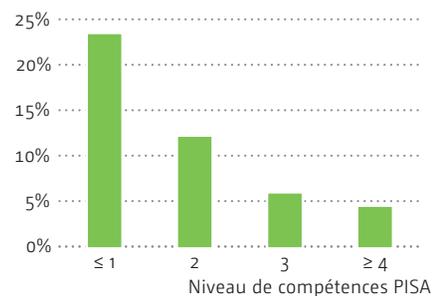
Données: OFS (ESPA).



Performances à l'issue de la scolarité obligatoire et réussite au secondaire II

96 Part des jeunes adultes de 25 ans sans certificat du secondaire II, selon le niveau de compétences en 9^e année (11^e HarmoS)

Données: TREE. Calculs: CSRE.



Existe-t-il un lien entre les compétences scolaires à la fin de la scolarité obligatoire et la réussite au secondaire II? Actuellement, seule la cohorte PISA 2000 (projet TREE) permet de répondre à cette question. En 2006, soit à l'âge de 21 ans environ, 16% de ces jeunes n'avaient pas (encore) décroché de certificat du secondaire II. En 2010, soit à 25 ans, 90% d'entre eux avaient obtenu un tel titre. Pour cette cohorte, qui comprend tous les jeunes, qu'ils soient nés ou non en Suisse, on arrive donc à un taux de certifiés qui correspond pratiquement à celui que l'on peut calculer avec d'autres méthodes statistiques pour l'ensemble de la population.

Le risque de ne pas posséder de certificat du secondaire II à 25 ans est étroitement lié aux compétences mesurées dans le cadre des enquêtes PISA. Il est deux fois plus élevé chez les jeunes qui se classent dans le niveau 1 ou en dessous. A l'inverse, plus de 95% des jeunes adultes qui avaient déjà de très bonnes compétences à 15 ans (niveau ≥ 4) possèdent un certificat du secondaire II dix ans plus tard (\rightarrow figure 96).

Solutions intermédiaires

Les solutions intermédiaires se situent à la charnière entre l'école obligatoire et le degré secondaire II. Elles sont choisies lorsqu'une transition immédiate n'est pas possible. Si la notion de solution intermédiaire n'est pas définie d'une seule et même manière dans toute la Suisse, ces offres visent généralement le même objectif: améliorer les chances d'accéder à une formation de bon niveau. Choies pour toutes sortes de motifs, elles recouvrent une large palette d'options, de l'enseignement préprofessionnel aux cours de langue en passant par les semestres de motivation, une 10^e année scolaire (12^e HarmoS), une année de travail social ou un emploi au pair (CDIP/IDES, 2010).

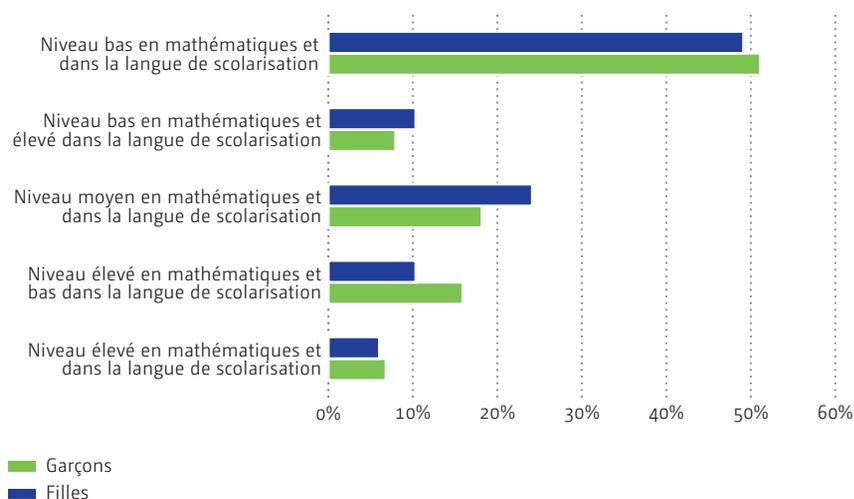
Le taux de transition immédiate vers le secondaire II a surtout reculé au cours des années 1990; depuis le milieu de la dernière décennie, il oscille aux alentours de 75% (→ figure 89). Au terme de la scolarité obligatoire, près de 15% des élèves optent pour une solution intermédiaire rattachée au système scolaire, à savoir une 10^e année d'école (12^e HarmoS, degré secondaire I), une autre filière de formation générale (p. ex. une école de commerce non reconnue) ou un préapprentissage; 10% quittent le système et choisissent une offre non formelle (semestre de motivation ou séjour linguistique, p. ex.) ou encore exercent un emploi sans disposer d'une formation postobligatoire.

Interrogés en 2009 sur leurs projets dans le cadre de l'enquête PISA, près de 20% des jeunes qui terminaient leur scolarité obligatoire envisageaient une solution intermédiaire; ce groupe comprend aussi bien les 15% qui sont encore recensés dans la statistique que ceux qui, pour les raisons susmentionnées, n'y figurent plus, du moins à court terme.

Si l'on considère maintenant le niveau de compétences des jeunes en mathématiques et en lecture lors de cette même enquête (→ figure 97), on constate que près de la moitié des élèves qui affichent des résultats médiocres dans ces deux branches envisagent une passerelle. En revanche, il est extrêmement rare que des jeunes – filles ou garçons – dont le niveau est bon dans l'une et l'autre matière caressent ce projet. Globalement, les filles sont plus nombreuses que les garçons à vouloir suivre une offre transitoire. Si l'on tient compte des compétences, les différences entre les sexes s'atténuent fortement dans l'ensemble, sauf pour le niveau moyen et pour les élèves qui sont bons en mathématiques mais qui ont des difficultés dans la langue de scolarisation.

97 Niveau de compétences et choix d'une solution intermédiaire au terme de la scolarité obligatoire, 2009

Données: OCDE (PISA 2009). Calculs: CSRE.



Diffusion des solutions intermédiaires dans les cantons

La proportion d'élèves en solution transitoire varie fortement d'un canton à l'autre (voir CSRE, 2010), qu'il s'agisse du taux d'élèves concernés ou de l'évolution au cours des dix dernières années. Dans le canton de Bâle-Ville, par exemple, la part d'élèves en transition a augmenté de 100%, alors que

dans le canton de Nidwald, elle a diminué (chiffres de l'OFS). Les raisons de ces écarts ne sont pas connues, car ni le taux d'élèves concernés ni son évolution au fil du temps ne peuvent s'expliquer par des facteurs tels que le chômage des jeunes (qui pourrait indiquer un manque de places d'apprentissage), la conjoncture ou les performances scolaires cantonales moyennes à la fin de la scolarité obligatoire. On peut toutefois supposer, notamment pour la 10^e année scolaire (12^e HarmoS), que l'offre induit en partie la demande: les solutions transitoires sont utilisées parce qu'elles existent. Les différences parfois considérables entre les chiffres de l'OFS et ceux des cantons constituent un obstacle supplémentaire lorsque l'on tente d'éclaircir le phénomène.

Efficacité des solutions intermédiaires

Quelques études ont cherché à savoir si les élèves qui avaient bénéficié d'une offre transitoire avaient ensuite trouvé une solution, ainsi qu'à évaluer leurs chances de réussite au secondaire II. L'une d'elles, réalisée dans le canton de Genève, montre que près de la moitié des élèves qui ont choisi une solution intermédiaire ne sont toujours pas en formation une année après et que 25 à 30% seulement ont terminé une formation six ans plus tard (*Rastoldo, Davaud, Evrard et al., 2012*). Pour l'ensemble de la Suisse, on constate, sur la base des données de l'enquête TREE, qu'environ 70% des élèves qui sont passés par une offre transitoire trouvent une solution une année après, alors que 20% enchaînent avec une seconde solution intermédiaire.



Formation
professionnelle
initiale

Contexte

La formation professionnelle initiale dépend davantage de facteurs exogènes que les filières générales. C'est en particulier sa partie principale, dispensée en entreprise, qui est fortement tributaire de l'évolution économique (changements structurels et conjoncture), qui influe à son tour sur le nombre des entreprises à même de proposer des places d'apprentissage. De plus, comme pour d'autres types de formation, l'offre de formation professionnelle initiale varie en fonction de la démographie. Enfin, les différentes filières du degré secondaire II s'influencent mutuellement, parce qu'elles visent en partie les mêmes élèves. Voilà autant de facteurs qui agissent sur l'offre et la qualité des places d'apprentissage, car les entreprises intéressées cherchent à influencer sur le comportement des adolescents.

Structures en mutation

Les changements structurels de l'économie présentant plusieurs aspects, ils agissent de diverses manières sur la formation professionnelle initiale. D'une part, les branches et les professions sont soumises à des mutations constantes; les décalages quantitatifs qu'elles connaissent modifient souvent assez rapidement l'offre de places d'apprentissage. La rapidité de cet effet est en général positive lorsqu'il s'agit de changements structurels et non pas conjoncturels, autrement dit cycliques, car elle permet de prévenir que trop de jeunes suivent une formation qui ne correspond pas aux besoins du marché. Ce signal émis par le marché du travail évite aux jeunes que ces changements incitent à abandonner leur aspiration professionnelle initiale de suivre plusieurs années de formation dans une voie sans avenir. D'autre part, ces décalages purement quantitatifs entre professions et branches ne sont pas les seuls à avoir des effets rapides: les changements qualitatifs dans les métiers se répercutent assez vite sur les qualifications requises, à preuve les réformes des ordonnances sur la formation (→ *Institutions*, page 122) et l'adaptation des programmes d'enseignement aux nouvelles activités et aux nouveaux profils de compétences au sein de chaque métier.

Dans certaines conditions, les changements structurels peuvent toutefois entraver une orientation efficace des jeunes. Ce risque est grand lorsque l'économie tarde trop à adapter ses structures. Les jeunes sont alors préparés à évoluer dans une structure qui devra subir de grands changements quelques années plus tard. La tendance peut s'accroître encore lorsque les jeunes en quête d'apprentissage sont trop nombreux pour des raisons d'ordre démographique, ce qui permet à leur tour aux entreprises et aux branches à structures faibles de pourvoir leurs places d'apprentissage tout en conservant leurs structures (au sujet de cette critique, cf. *Krueger et Kumar, 2004*). La situation démographique ne laisse actuellement pas entrevoir pareil risque et, concernant la vitesse des mutations structurelles, rien ne permet d'affirmer non plus que cet effet conservateur des structures de la formation professionnelle ne constitue pas un avantage. Il a notamment le mérite de préserver certaines activités économiques, qui seraient rapidement transférées à l'étranger si leur présence était déterminée par les seuls besoins des jeunes en quête de formation. Une récente étude suisse englobant des données d'entreprises sur l'activité d'innovation (*Hollenstein et*

Stucki, 2012) montre également qu'innovation et formation ne s'opposent pas mutuellement.

Au fond, on peut dire que les conséquences potentiellement néfastes de la mutation structurelle sur la main-d'œuvre au bénéfice d'une formation professionnelle peuvent dépendre de manière décisive de la spécificité des compétences acquises, c'est-à-dire du nombre des compétences acquises qui sont utilisables uniquement dans la profession apprise et du nombre de celles qui sont applicables dans d'autres métiers. S'il est certes difficile de donner une réponse empirique à cette question, des enquêtes révèlent que, en cas de changement rapide de profession, une grande partie des compétences post-apprentissage peuvent être transférées vers d'autres activités professionnelles (Müller et Schweri, 2009, ou Pfeifer, Schönfeld et Wenzelmann, 2011).

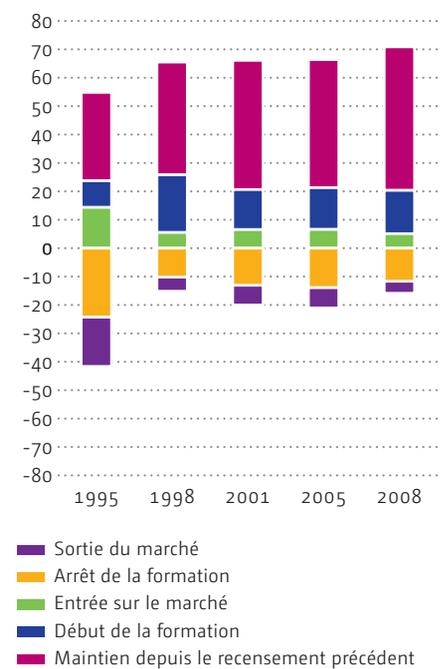
Soulignons enfin la mutation structurelle du paysage économique, qui se reflète dans le nombre, la taille et le degré de spécialisation des entreprises. Un accroissement progressif du partage du travail entre les entreprises et une tendance accrue au travail indépendant ou aux petites entreprises, entre autres facteurs, peuvent par exemple faire varier grandement le nombre des entreprises en mesure de former des apprentis, et aller jusqu'à compromettre la volonté de former des jeunes dans certains secteurs ou professions. Se fondant sur les recensements des entreprises pour analyser cette conséquence, Müller et Schweri (2012) ont déterminé que la baisse du taux de formation de 23% (en 1985) à 18,4% (en 2008) s'explique en partie par la multiplication simultanée du nombre des très petites entreprises. De plus, un changement démographique important dans le paysage économique (grand nombre de créations d'entreprises, mais aussi de faillites) est quelque peu dommageable à l'implication des entreprises dans la formation. Les profonds écarts de taux de formation observés entre les nouvelles entreprises (6,5% les quatre premières années) et les entreprises de plus de dix ans (23,8%) ne s'expliquent qu'en partie par l'âge des entreprises intéressées, et le plus souvent par d'autres caractéristiques. A cela s'ajoute une forte proportion de formateurs par intermittence, c'est-à-dire des entreprises qui sont formatrices un temps, puis cessent de l'être pour ensuite peut-être le redevenir (→ figure 98). En d'autres termes, si le paysage économique se divise certes en entreprises formatrices et non formatrices, contrairement à une idée très répandue, cette division varie dans le temps.

La situation géographique des entreprises peut aussi avoir un impact négatif sur leur motivation à former des apprentis, notamment lorsqu'elles sont beaucoup dans une petite région à exercer les mêmes activités économiques. Les groupements d'entreprises peuvent certes constituer un avantage en termes d'exploitation et permettre à une main-d'œuvre spécialisée et bien formée d'investir ses compétences auprès de différents employeurs. Ils augmentent toutefois le risque pour les entreprises engagées dans la formation d'apprentis de voir les spécialistes qu'elles ont formés à grands frais être débauchés et de perdre ainsi un investissement conséquent. Dans de telles régions, la volonté des entreprises risque de s'affaiblir en ce qui concerne les métiers pour lesquels la formation engendre en moyenne des coûts nets pour les entreprises formatrices (Mühlemann et Wolter, 2011).

98 Entreprises formatrices en mutation, 1985-2008

Evolution depuis le recensement précédent; nombre initial d'entreprises formatrices en 1985: 72 744.

Source: Müller et Schweri, 2012.



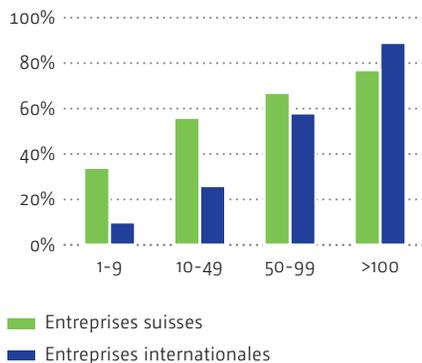
Exemple d'interprétation: En 1995, on comptait quelque 55 000 entreprises formatrices, soit un recul de près de 18 000 par rapport à 1985. Par ailleurs, sur les entreprises formatrices recensées en 1985, 40 000 environ avaient disparu du paysage de la formation, soit parce qu'elles étaient sorties du marché, soit parce qu'elles avaient cessé de former des apprentis. Près de la moitié de ces «disparitions» avaient néanmoins pu être compensées par de nouvelles entreprises ou par des entreprises qui ne formaient pas d'apprentis auparavant.

Probabilité des entreprises étrangères à proposer une formation en Suisse

Une analyse de la motivation à offrir une formation dans les entreprises suisses et les entreprises étrangères en Suisse (Mühlemann, 2013) montre que cette motivation ne diffère que dans les entreprises comptant moins de cinquante employés (→ figure 99), que l'intensité de la formation ne fait pas de distinction entre les entreprises formatrices et qu'un changement de propriétaire n'amène à court terme aucun changement dans la stratégie de formation.

99 Taux de formation des entreprises suisses et internationales en Suisse, selon la taille, 2009

Source: Mühlemann, 2013.



Conjoncture et démographie

Comme le remarquaient déjà Mühlemann, Wolter et Wüest (2009) dans leur analyse empirique de l'offre de places d'apprentissage, l'évolution démographique, donc le nombre de personnes en quête d'apprentissage, a un effet plus marqué en Suisse sur le nombre des places d'apprentissage que la conjoncture. A la différence des autres pays, l'effet conjoncturel est amorti en Suisse par le fait que l'offre de places d'apprentissage couvre pratiquement toutes les branches de l'économie. Les chocs conjoncturels dans certains secteurs peuvent donc en partie être absorbés par d'autres secteurs. Au cours de la dernière crise conjoncturelle, en 2008 et 2009, deux facteurs ont atténué ses effets sur le marché des places d'apprentissage: d'une part, le nombre de jeunes terminant la scolarité obligatoire a diminué; d'autre part, la hausse de la demande d'apprentis dans le secteur de la santé a compensé une partie des pertes subies dans l'industrie plutôt axée sur les exportations. C'est notamment grâce à ces phénomènes que la dernière phase de récession n'a pas notablement déséquilibré le marché des places d'apprentissage. Le nombre des nouveaux contrats d'apprentissage n'a baissé qu'en 2009, de 2,8%, pour remonter de 2,3% dès l'année suivante.

Mondialisation

L'internationalisation du paysage des entreprises, conséquence même de la mondialisation, constitue une autre mutation structurelle. La plupart des firmes qui reprennent une entreprise en Suisse ou y créent une filiale viennent de pays qui n'ont pas de longue tradition de formation professionnelle en entreprise. Il faut donc examiner si cette forme de mutation structurelle a des effets néfastes sur la motivation des entreprises à former des apprentis. Les analyses actuelles montrent que les petites entreprises étrangères occupent certes surtout des secteurs où les taux de formation sont assez bas (également dans les entreprises indigènes); toutefois, du point de vue de la motivation à former des apprentis, on relève une différence significative en faveur des entreprises indigènes (→ figure 99). Si les grandes entreprises, étrangères et indigènes, présentent la même structure de qualification et la même motivation à former, c'est certainement que celles devant recruter beaucoup de personnel ne peuvent pas s'organiser sans tenir compte de la structure du système éducatif d'un pays, car le personnel nécessaire serait difficile à trouver sur le marché du travail et qu'un recrutement massif opéré uniquement à l'étranger deviendrait vite très cher. D'autres enquêtes doivent maintenant montrer si les petites entreprises étrangères se distinguent des entreprises suisses dans leur motivation à former leurs collaborateurs parce qu'elles accomplissent spécifiquement d'autres tâches, qui requièrent moins de personnel au bénéfice d'une formation professionnelle, ou si cela cache effectivement une attitude différente à l'égard de la formation professionnelle.

Rapport aux écoles de culture générale

Avec la diminution du nombre d'élèves, liée à la démographie, la concurrence se durcit entre les options de formation générale et professionnelle. Même si les prévisions de l'Office fédéral de la statistique tablent dans l'en-

semble sur une hausse modérée du taux de maturités (→ *chapitre Degré secondaire II, page 107*), on ne peut en conclure à l'absence de concurrence, car les moyennes masquent la concurrence qui ne touche qu'un certain segment des jeunes ayant terminé leur scolarité. Ce ne sont en effet que les élèves possédant des compétences qui leur permettraient d'entrer aussi bien au gymnase que dans une école de culture générale qui sont appelés à se déterminer pour ou contre la formation professionnelle. Les passages au degré secondaire II de la volée TREE (élèves qui ont été testés dans le cadre de PISA en 2000) permettent de voir, à l'exemple des performances en mathématiques des jeunes de 15 ans, que pour les trois catégories supérieures des formations duales (→ *texte ci-contre*) les résultats au test des 25% meilleurs apprentis se situaient au-dessus de la médiane des élèves qui étaient entrés au gymnase (les résultats pour le test de langue ont donné une image similaire). Autrement dit, dans ces trois catégories, les entreprises formatrices ont pu engager au moins un quart des apprentis avec des qualifications qui se situaient au-dessus de la médiane des élèves de gymnase et, en outre, plus d'un quart des élèves de gymnase avaient des connaissances en mathématiques se situant au-dessous de la médiane de celles des apprentis des trois catégories professionnelles ci-dessus (→ *figure 100*).

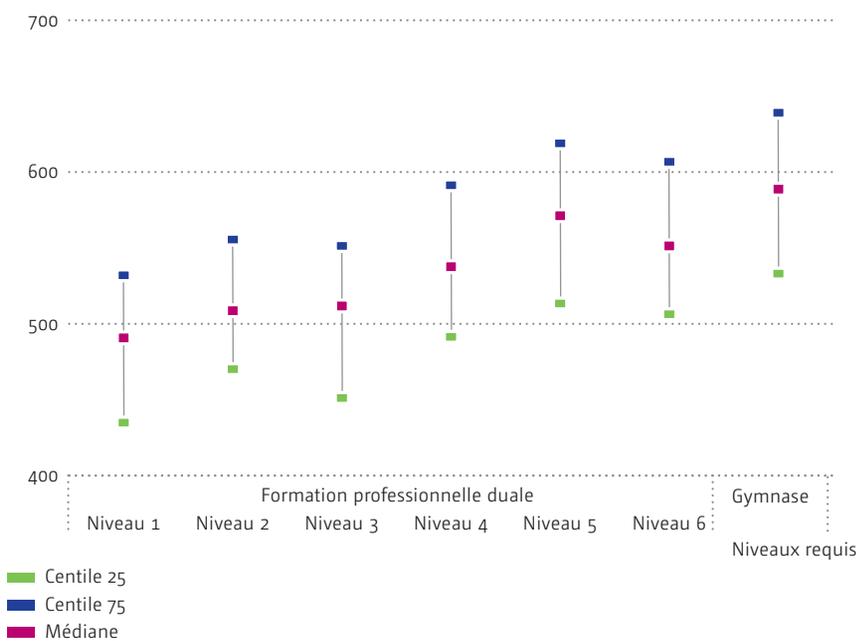
Niveau requis des apprentissages professionnels

La figure 100 applique la répartition des professions en six catégories, comme le fait *Stalder (2011)*. Les métiers sont rangés en catégories selon les facultés intellectuelles considérées comme nécessaires à la réussite de l'apprentissage. A titre d'exemples des métiers des trois niveaux supérieurs: électronicien ou commerçante (niveau 6), opticien et laborantin (niveau 5) ainsi que mécanicienne sur automobiles et éducateur de la petite enfance (niveau 4).

100 Scores PISA en mathématiques et formation initiale au niveau secondaire II

Données: TREE. Calculs: B. Müller.

Scores PISA (2000) en mathématiques



On constate donc que les compétences requises pour les formations de culture générale recouvrent largement celles requises pour plusieurs métiers dans la formation professionnelle initiale. Cela signifie qu'une réorientation de ces élèves peut causer des problèmes pour les deux types de formation. La concurrence accrue se reflète dans le baromètre des places d'apprentissage du mois d'août 2012: celui-ci indiquait non seulement que 7000 places étaient vacantes, soit environ 8% de l'offre, mais aussi que ces places correspondaient principalement à des apprentissages techniques des niveaux 4 à 6. En

outre, 60% des entreprises relevaient que la principale cause de vacance des places était le manque de candidatures appropriées; 25% signalaient même n'avoir reçu aucune candidature.

Les métiers exigeant moins de compétences scolaires ne sont certes pas en concurrence directe avec les écoles de culture générale, mais leur situation est essentiellement déterminée par les résultats des entreprises des trois premières catégories. Si elles ont moins de succès, elles essaient d'attirer une partie des élèves qui auraient auparavant opté pour des métiers moins exigeants et transmettent ainsi une (grande) partie de la pression concurrentielle.

Institutions

Le pilotage de la formation professionnelle en Suisse associe la Confédération, les cantons et les organisations faïtières du monde du travail (OrTra). Le pilotage national centralisé par la Confédération tient compte d'abord du fait que la formation doit permettre aux jeunes une mobilité sur l'ensemble du marché du travail suisse (et même au-delà si possible) et que les diplômes doivent de ce fait être aussi standardisés que possible. Par ailleurs, ce pilotage obéit également au principe de l'efficacité, car l'élaboration, le pilotage et la mise en œuvre des ordonnances qui régissent la formation professionnelle initiale de quelque 230 métiers (CFC et AFP) sont extrêmement coûteux et que des plans régionaux ou cantonaux atteindraient très vite leurs limites. La mise en œuvre cantonale ne garantit pas seulement une adaptation aux marchés régionaux du travail (branches, métiers, etc.), mais détermine aussi l'interaction avec l'école obligatoire et d'autres types de formation du degré secondaire II, ainsi qu'avec les autorités du marché du travail et sociales (→ *Case management «Formation professionnelle», page 123*), car ces opérations ne pourraient pas être pilotées ni organisées de manière centralisée. Une comparaison internationale montre que les organisations faïtières du marché du travail exercent une influence relativement grande en Suisse (OCDE, 2010); elle est en même temps plus standardisée que dans des pays où ce sont surtout les employeurs individuels qui décident. La solution suisse garantit d'un côté une bonne adaptation des programmes d'enseignement aux compétences recherchées sur le marché de l'emploi; d'un autre côté, l'influence organisée des employeurs sur les programmes d'enseignement garantit mieux qu'une influence individuelle des entreprises une bonne mobilité des apprentis dans le monde du travail. Ces deux facteurs favorisent également l'attractivité de la formation professionnelle initiale en entreprise chez les élèves ayant terminé leur scolarité.

Institutionnellement parlant, la formation professionnelle s'est développée surtout à la périphérie de l'éventail des compétences ces dernières années. Elle a par exemple redoublé d'efforts pour intégrer les apprentis scolairement faibles dans le cursus initial (→ *Case management «Formation professionnelle», page 123*, et *Progrès de la formation professionnelle en deux ans avec attestation fédérale, page 124*) et pour faciliter l'obtention d'un diplôme aux personnes sans formation postobligatoire en validant les compétences acquises par une voie non formelle ou informelle (validation des acquis → *Efficacité/coûts, page 133*), et en créant des options attractives

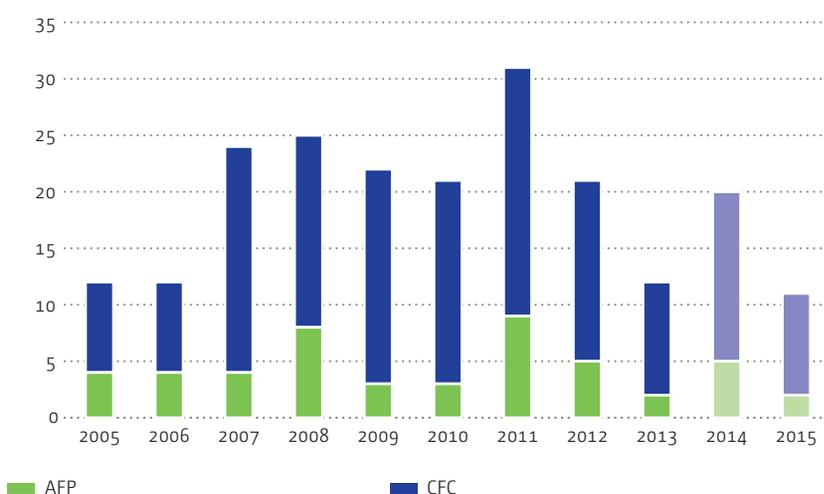
pour des apprenants scolairement talentueux (→ *Maturité professionnelle – conjoncture et répartition des sexes*, page 132). Par ailleurs, l'accélération de la réforme des ordonnances sur la formation est sans précédent, ne serait-ce que parce qu'elle fait suite à la mise en œuvre de la nouvelle loi sur la formation professionnelle (2002). Les réformes sont néanmoins nécessaires pour assurer que les programmes d'enseignement en phase avec le marché du travail préservent l'attractivité de la formation professionnelle pour les entreprises d'apprentissage potentielles et les apprentis, tout en garantissant un passage aussi aisé que possible du deuxième seuil, c'est-à-dire le passage de l'apprentissage vers le marché du travail.

Réforme accélérée des ordonnances sur la formation

Depuis 2005, près de vingt ordonnances nouvelles ou révisées sont en moyenne entrées en vigueur chaque année (→ figure 101), les dernières sont prévues à l'horizon 2015. Les réformes qui ont requis un grand engagement aussi bien des OrTra, qui définissent les contenus des programmes d'enseignement, que des cantons qui les appliquent, ne doivent pas seulement assurer une conformité aux exigences légales mais garantir aussi que les nouveaux textes puissent être adaptés plus rapidement et plus simplement que les anciennes ordonnances, aux nouvelles exigences des filières de formation. L'intense travail de réforme entrepris ces dix dernières années correspond aussi à un investissement dans la formation professionnelle, qui doit être à même de réagir plus souplesment et plus rapidement aux bouleversements économiques et technologiques, et donc aux profils des formations.

101 Nombre des nouvelles ordonnances sur la formation entrées en vigueur depuis 2005

Dès 2014: projet. Données: SEFRI.



Case management «Formation professionnelle»

Le projet Case management «Formation professionnelle» permet aux différents acteurs étatiques (écoles, offices de l'emploi, services sociaux, administration scolaire, etc.) de mieux coordonner leurs instruments et leurs méthodes d'intégration des jeunes dans une formation postobligatoire certi-

fiante et de les appliquer de manière plus efficiente et plus efficace. La philosophie à la base du Case management veut que les adolescents, dont l'accès à une formation de degré secondaire II est compromis, soient au centre de ses activités et que la primauté ne soit pas conférée à une planification ou à une action privilégiant le seul point de vue des autorités de l'Etat. La Confédération a consacré 20 millions de francs (de 2008 à 2011) afin d'encourager l'instauration du Case management dans les cantons. Ceux-ci sont néanmoins seuls compétents pour mettre en œuvre et gérer ce type de démarche. Une première évaluation a jugé la mise en œuvre et la gestion très hétérogènes et pas toujours conformes aux objectifs (*Landert, 2011*). Il est difficile de se prononcer sur les résultats des évaluations auxquelles l'efficacité du système a été soumise jusqu'ici, car ils concernent peu de cantons et n'incluent en général aucune situation contrafactuelle à titre comparatif, c'est-à-dire qu'on ne sait pas ce qui serait arrivé à ces jeunes s'ils n'avaient pas fait partie du Case management.

Progrès de la formation professionnelle en deux ans avec attestation fédérale

Par la formation professionnelle en deux ans avec attestation fédérale (AFP), de nouvelles formations ont été créées; en outre la formation AFP a pris le relais d'une partie des anciennes formations élémentaires d'une ou de deux années ainsi que des anciennes formations professionnelles initiales de deux ans avec CFC. Ce nouveau type de formation ouvre tout d'abord l'accès au marché du travail et permet, le cas échéant, de poursuivre l'apprentissage dans le cadre d'une formation professionnelle initiale de trois ou quatre ans avec CFC. Le nombre des métiers qui peuvent faire l'objet de la formation en deux ans (quarante-deux en février 2013) continue d'augmenter, de même que le nombre des nouveaux contrats d'apprentissage. Ce nombre prouve à l'évidence que cette formation en deux ans fait plus que remplacer les formations élémentaires. Alors que l'on recensait environ 4700 contrats de formation élémentaire en 2004 (avant l'introduction de ce système), on dénombrait déjà 8650 contrats de formation professionnelle sur deux ans en 2010 et 2011, pour encore 2000 contrats en formation élémentaire. Comparée aux attentes suscitées par l'instauration de cette filière, l'augmentation du nombre des formations professionnelles initiales en deux ans ne s'explique toutefois pas uniquement par la meilleure intégration des jeunes à qui elles permettent d'accéder à une formation postobligatoire certifiante. L'augmentation est en effet surtout due à la réorientation des jeunes issus d'une ancienne formation professionnelle initiale de deux ans avec CFC vers des formations professionnelles initiales avec attestation fédérale. Ce constat ressortait déjà des premières évaluations de la formation professionnelle initiale avec attestation fédérale (*CSRE, 2010*) dans la composition des apprentis, ceux-ci correspondant plutôt au profil des personnes effectuant un apprentissage avec CFC que de celles suivant une formation élémentaire, même si la part des apprentis étrangers, par exemple, dans les formations AFP est plus de deux fois supérieure à celle dans les formations professionnelles initiales avec CFC (cf. p. ex. *Stern, Marti, von Stokar et al., 2010*).

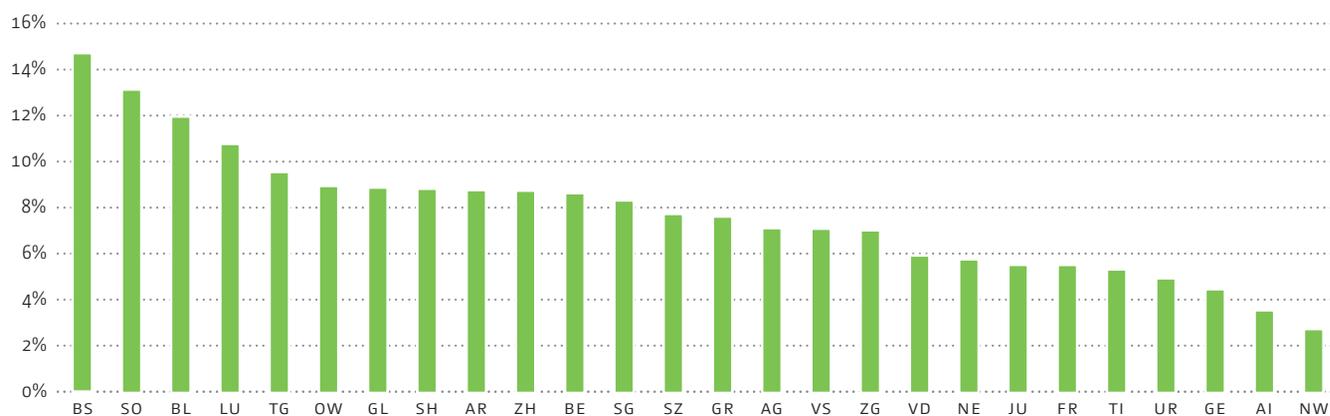
Le taux de réussite aux examens de fin d'apprentissage (AFP) se situait à un peu plus de 94%, soit légèrement au-dessus des réussites de la formation

professionnelle initiale avec CFC (91%).¹ Les chiffres d'une évaluation réalisée à Zurich (*Kammermann et Hättich, 2010*) et en provenance de Genève (*Davaud et Rastoldo, 2012*) montrent que près d'un quart des diplômés AFP continuent leur formation au niveau CFC, contre 10% seulement des personnes issues de la formation élémentaire à Zurich. Faute de données, il est cependant encore impossible de dire si ces taux de réorientation s'appliquent aussi au reste de la Suisse. Les premières évaluations montrent que les apprentis avec attestation professionnelle bénéficient en moyenne de meilleures perspectives sur le marché du travail que les jeunes ayant achevé une formation élémentaire (*Kammermann, 2010*).

Ce qui est frappant dans la répartition de la formation professionnelle initiale avec attestation professionnelle, ce sont les écarts entre les cantons: les chiffres vont de moins de 3% de tous les nouveaux contrats d'apprentissage (2011) jusqu'à près de 15% (→ figure 102). Et ni la répartition de la formation professionnelle initiale ni aucun autre facteur n'expliquent ces écarts (cf. aussi *Stern, Marti, von Stokar et al., 2010*).

102 Proportion des nouveaux contrats d'apprentissage AFP par rapport aux nouveaux contrats d'apprentissage CFC, 2011

Données: OFS.



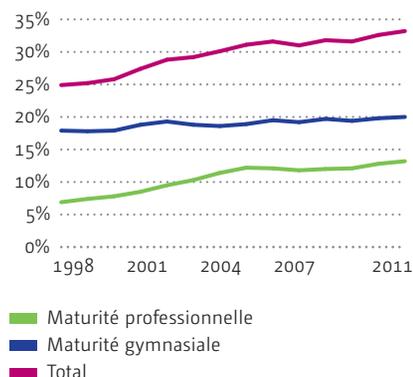
Du point de vue des entreprises, il apparaît (*Fuhrer et Schweri, 2010*) qu'une entreprise formatrice moyenne parvient également à réaliser un bénéfice net pendant la période de formation, même avec une formation professionnelle initiale. Tout comme dans le cas des formations professionnelles initiales sur trois ou quatre ans, de grandes différences subsistent cependant entre les différents métiers. Une étude sur le rapport coût-utilité révèle néanmoins un impact marqué sur les coûts bruts de la formation si l'entreprise avait des difficultés à trouver un ou une candidate appropriée. Ce qui rappelle que l'intégration d'élèves scolairement faibles dans une formation professionnelle avec attestation fédérale a aussi ses limites en termes de rentabilité.

¹ Chiffre qui ne tient pas compte des abandons avant l'examen de fin d'apprentissage.

La maturité professionnelle a contribué à hauteur de 75% à la progression du taux de maturités en Suisse.

103 Taux de maturités, 1998-2011

Données: OFS.



Réforme de l'ordonnance sur la maturité professionnelle

La maturité professionnelle qui ouvre l'accès sans examen à une haute école spécialisée (et aux universités via un examen complémentaire «maturité professionnelle – hautes écoles universitaires», aussi nommée «passerelle Dubs») peut être obtenue en cours d'emploi, c'est-à-dire pendant l'apprentissage, ou en une année scolaire supplémentaire après l'examen de fin d'apprentissage, et toujours en plus d'un diplôme de la formation professionnelle initiale. La maturité professionnelle prévoit un minimum de 1440 leçons en cours d'emploi, ce qui correspond à environ 36% du nombre moyen de leçons dans les gymnases suisses.² L'ordonnance sur la maturité professionnelle a été totalement révisée au 1^{er} août 2009 et les premières volées qui suivront la formation selon la nouvelle ordonnance commenceront en été 2015. Le programme cadre d'enseignement révisé prévoit par ailleurs cinq orientations qui ont été intitulées sur le modèle des orientations des hautes écoles spécialisées, avec des exigences semblables en ce qui concerne les aptitudes aux études. Pour compléter le développement des compétences spécialisées, on prévoit toutefois aussi d'encourager le travail interdisciplinaire (→ *Efficacité*, page 127).

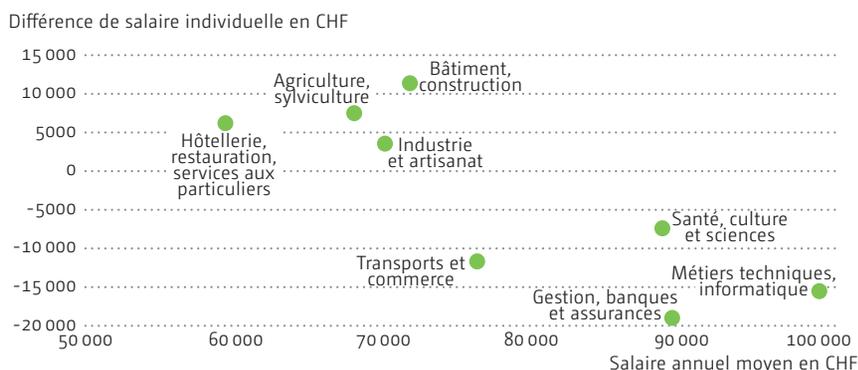
Recrutement des enseignants

Tout comme la grande influence des organisations du monde du travail sur le développement de la formation professionnelle en Suisse, par rapport à ce que l'on observe dans d'autres pays, les écoles professionnelles et leur orientation pratique constituent une particularité suisse. A la différence de la formation des enseignants dans d'autres pays qui pratiquent la formation professionnelle, la Suisse présuppose chez ces enseignants qu'ils ont achevé une formation formelle dans le métier qu'ils enseigneront ensuite. Sans oublier (car il s'agit en majorité de diplômés de la formation professionnelle supérieure) une certaine expérience professionnelle. Les personnes qui dispensent les cours de formation professionnelle n'arrivent donc dans les écoles professionnelles que pour un job d'appoint, après plusieurs années d'expérience professionnelle. Les enseignants qui forment la nouvelle main-d'œuvre spécialisée possèdent dès lors eux-mêmes un solide bagage dans la profession qu'ils enseigneront. Cette particularité institutionnelle du recrutement des enseignants pose naturellement la question de savoir quelle personne dans la quarantaine peut être motivée à quitter son métier d'origine pour embrasser la profession d'enseignant. S'agit-il de spécialistes moyens, de personnes exceptionnellement talentueuses ou plutôt d'actifs qui se réorientent faute de succès dans leur profession initiale?

² Notons qu'à cela s'ajoutent entre 1400 et plus de 2000 leçons, selon l'apprentissage, d'enseignement normal à l'école professionnelle pour la formation professionnelle initiale, plus un nombre non chiffrable d'heures de cours dans l'entreprise et de cours interentreprises.

104 Différence de salaire dans le métier d'origine par rapport aux personnes actives qui n'ont pas changé de métier, par branche

Source: Hof, Strupler et Wolter, 2011.



Une analyse auprès des étudiants de l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (Hof, Strupler et Wolter, 2011) montre qu'un futur enseignant issu d'une branche dont le niveau de salaire moyen était inférieur à 75 000 francs par an avait en moyenne gagné plus dans son métier d'origine que ses collègues. Si le futur enseignant venait d'une branche mieux rémunérée, il avait gagné en moyenne moins que ses collègues dans son ancien métier. L'analyse démontre donc que, comme le salaire des enseignants est le même quel que soit leur ancien métier, la chance d'amener les actifs à se reconverter dans le métier d'enseignant dépend notamment du niveau des revenus dans la branche d'origine.

Efficacité

L'efficacité de la formation professionnelle initiale doit être jugée aussi bien sur le plan systémique que sur le plan individuel. Au plan systémique, il faut se demander si la formation professionnelle contribue davantage au développement économique et social d'un pays que d'autres formations. Cette question ne peut pas être résolue définitivement aujourd'hui, car on ne peut y répondre simplement par oui ou par non (→ *texte ci-contre*). Ce sont les systèmes qui combinent idéalement les offres de formation qui obtiennent la meilleure efficacité, car ils parviennent à couvrir aussi bien les aptitudes et les souhaits des personnes en quête de formation que les besoins de l'économie en tant que tout, mais aussi les besoins des entreprises individuelles.³ Ce qui différencie actuellement la Suisse de bien d'autres pays, c'est le fait que les élèves ayant terminé leur scolarité peuvent, en fonction de leurs capacités, choisir entre différents types de formation et que les options de formation présentent une qualité comparable selon leurs objectifs.

Au plan individuel se pose alors la question de l'efficacité, à savoir si la formation professionnelle, comparée aux autres formations, répond aux

Formation professionnelle ou culture générale: une expérience naturelle

Il n'existe à ce jour qu'une seule étude scientifique (applicable toutefois de façon limitée à d'autres pays) qui permet une comparaison relative causale d'une situation de choix forcé entre deux options («soit l'une, soit l'autre»). Malamud et Pop-Eleches (2010) ont étudié la situation en Roumanie où la formation professionnelle a été supprimée en 1973, pour être remplacée par une filière de culture générale. Ils ont découvert que les personnes qui avaient suivi une formation professionnelle avant la réforme avaient économiquement réussi aussi bien que celles ayant acquis une formation de culture générale après la réforme, et ce même avec les changements technologiques rapides de l'ère postcommuniste.

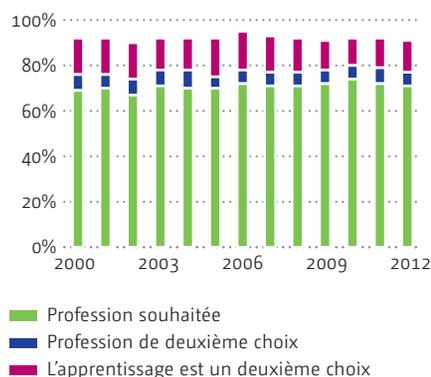
³ Le mélange optimal des types de formation influe aussi sur la productivité et la force d'innovation des entreprises considérées isolément et pas seulement de l'économie dans son ensemble (cf. p. ex. Parrota, Pozzoli, Pytlikova, 2012).

Apprentissage correspondant au souhait de l'apprenti – une constante

Au fil du temps, la satisfaction des jeunes qui commencent une formation professionnelle initiale après l'école obligatoire demeure pratiquement inchangée. Un très petit nombre d'entre eux (environ 6%) n'ont pas trouvé la profession rêvée, et pratiquement le double auraient préféré un autre type de formation. Mais la plupart, toujours entre 70 et 75%, ont trouvé la profession de leurs rêves.

105 Satisfaction quant à la place d'apprentissage trouvée: évaluation par les jeunes

Données: OFFT (baromètre des places d'apprentissage, réalisé chaque année au 31 août), LINK.



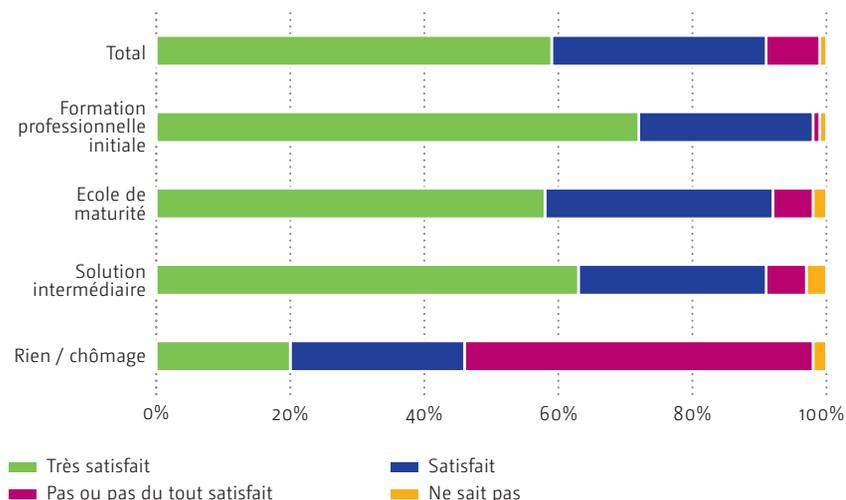
souhaits, préférences et aptitudes personnels et garantit davantage une valorisation optimale de l'acquis, après obtention du diplôme, notamment du point de vue du travail, du salaire et de la satisfaction.

Apprentissage correspondant au souhait de l'apprenti

Face à un système de formation précisément, où les jeunes sont appelés à prendre très tôt des décisions qui concernent leur formation à long terme, il importe de savoir s'ils sont satisfaits de leur choix ou si le système les contraint à choisir des formations qui ne correspondent pas à leurs préférences. Le baromètre des places d'apprentissage analyse périodiquement cette question et donne une très bonne note à la formation professionnelle pour son efficacité à offrir aux jeunes des formations correspondant à leurs préférences. Comparés aux jeunes suivant d'autres formations ou à ceux qui n'ont pas réussi leur passage immédiat vers une formation postobligatoire, ceux en formation professionnelle initiale sont les plus satisfaits (→ figure 106).

106 Satisfaction au terme de l'école obligatoire selon la solution trouvée pour la suite, 2012

Source: OFFT (baromètre des places d'apprentissage, août 2012) LINK.



L'adolescent qui a trouvé un apprentissage éprouve une satisfaction non seulement grande, mais constante (→ figure 105). Les différences entre régions sont étroitement liées (positivement), comme les années précédentes, au développement de la formation professionnelle initiale en entreprise.

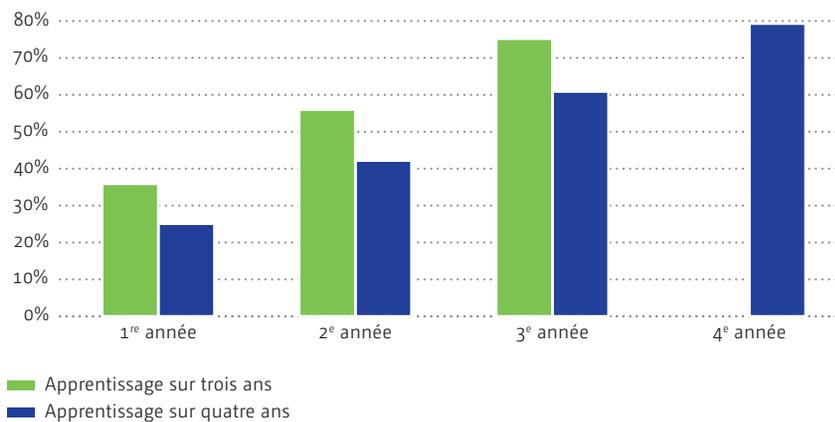
Productivité pendant l'apprentissage

Il n'existe pas d'instrument permettant de mesurer de manière générale et objective l'efficacité de la formation professionnelle initiale. Celle-ci ne peut pas non plus être mesurée aussi simplement qu'au terme de l'école obligatoire avec des tests PISA, car les compétences à acquérir diffèrent beaucoup d'un métier à l'autre et devraient donc être mesurées pour chaque profession (Winter et Achtenhagen, 2009). Il n'existe par conséquent que deux moyens

pour apprécier l'efficacité de l'apprentissage: l'appréciation indirecte, selon le succès sur le marché du travail, et l'appréciation subjective, fondée sur les évaluations des experts. Ces dernières correspondent finalement aux notes attribuées aux examens de fin d'apprentissage. Alors que les évaluations sont fortement standardisées au sein des différents métiers, il s'avère impossible de les comparer simplement d'un métier à l'autre. Les évaluations d'experts prennent une autre forme lorsque les responsables de la formation évaluent chaque année la productivité des apprentis par rapport à une main-d'œuvre déjà formée. Bien que ces appréciations soient individuelles et donc subjectives, elles peuvent être comparées entre les métiers les plus divers, car elles se rapportent à une grandeur de référence comparable. Cette productivité relative, qui est à la fois l'expression de la sélection dans la formation professionnelle initiale et des compétences acquises pendant toute la formation, a été mesurée pour la Suisse dans les trois études de rapport coût-utilité menées en 2000, 2004 et 2009. La productivité est restée stable au fil des années et atteint toujours, au milieu de la dernière année d'apprentissage, près de 75% de la main-d'œuvre au bénéfice d'une formation. On observe que la durée d'apprentissage a été déterminée de façon efficiente en constatant que les apprentis obtiennent des productivités semblables dans leur dernière année d'apprentissage, quels que soient le métier et la durée de l'apprentissage (→ figure 108).

108 Productivité relative des apprentis, selon l'année et la durée de l'apprentissage, 2009

Source: Strupler et Wolter, 2012.



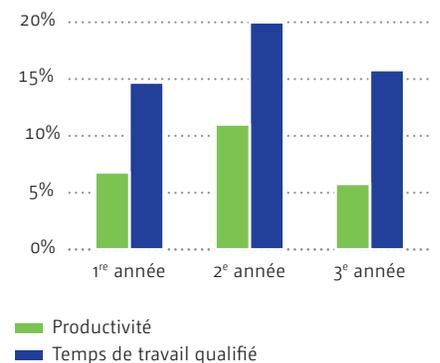
Il est plus difficile d'évaluer les résultats de l'enseignement de culture générale dans les écoles professionnelles, même si cette évaluation influe sans doute parfois (mais justement, parfois seulement) sur l'évaluation de la productivité par les responsables de formation. Le potentiel d'amélioration souvent très important ressort de manière exemplaire de l'évaluation des connaissances en langues étrangères des apprentis de la formation commerciale (profil E) peu avant l'examen de fin d'apprentissage (→ figure 109).

Le travail peut-il accroître les compétences?

Il est difficile de déterminer si le travail en entreprise favorise l'acquisition de compétences. La question déterminante est de savoir si les apprentis remplacent des travailleurs plutôt qualifiés ou non qualifiés au sein de l'entreprise formatrice. Une étude fournit une indication de l'effet positif du travail sur l'acquisition de compétences: elle examine l'effet de la réforme allemande du marché du travail sur le comportement de formation des entreprises. Comme cette réforme a conduit à impliquer davantage les apprentis dans le processus de production, les heures d'exercice ont été remplacées par du temps de travail. Une comparaison du développement de la productivité des apprentis allemands au fil du temps (2000-2007) montre une nette augmentation des compétences au cours de chaque année d'apprentissage, et une comparaison avec la productivité des apprentis suisses (qui ont servi de groupe de contrôle parce que les conditions générales en Suisse n'ont pas changé avec le temps) fait ressortir que les valeurs suisses ont été atteintes en 2007 (→ figure 107).

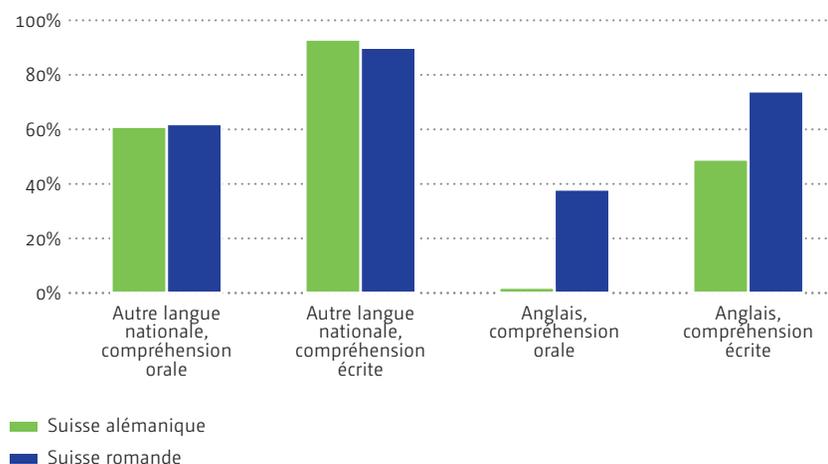
107 Croissance de productivité des apprentis allemands par rapport aux apprentis suisses, et changements relatifs du temps de travail qualifié en pour-cent, 2000-2007

Source: Jansen, Strupler Leiser, Wenzelmann et al., 2012.



109 Proportion d'apprentis qui n'atteignent pas le niveau minimal de connaissances en langues étrangères juste avant l'examen de fin d'apprentissage

Source: Péquignot et Balzer, 2011.



Il existe une possibilité d'organiser l'enseignement des langues étrangères de manière plus efficace: se servir davantage des programmes d'échanges linguistiques au sein du pays. Selon l'évaluation de *Landert et Panchaud (2013)*, seuls 11% des formateurs et formatrices actifs au sein des entreprises formatrices s'opposeraient à ce type d'échange. En même temps, cette évaluation montrait toutefois que peu d'entreprises recourent actuellement à ces possibilités: les petites entreprises estiment certes que l'acquisition de l'autre langue nationale revêt de l'importance pour les apprentis, mais attribuent un rôle secondaire aux connaissances de langues étrangères pour leur propre compétitivité, parce que leur entreprise est avant tout axée sur le marché local. A l'autre extrémité de l'éventail des entreprises, il en existe déjà qui, possédant des filiales à l'étranger, mettent sur pied des programmes d'échanges internationaux pour les apprentis.

Succès de l'apprentissage

Réussir l'examen de fin d'apprentissage constitue une condition nécessaire, quoique non suffisante, pour assurer la réussite et l'efficacité de la formation. Bien qu'une partie des apprentis interrompent leur formation pendant l'apprentissage, le taux d'échec à l'examen est relativement élevé, aux alentours de 10%, avec des différences entre régions linguistiques. Cela ne signifie toutefois pas que ces 10% d'apprentis ne parviendront jamais à terminer leur formation, car une partie d'entre eux essaient de repasser l'examen après une année d'apprentissage supplémentaire. Les taux d'échec diffèrent par ailleurs d'un métier à l'autre et affichent des écarts considérables entre les cantons. La forte corrélation négative entre le taux de réussite et le taux de maturités (représentant ici toutes les filières générales du système cantonal de formation → figure 110) peut aussi être interprétée dans le sens que les taux d'échec aux examens de fin d'apprentissage témoignent du fait qu'il existe un standard suisse unique aux examens de fin d'apprentissage.

Les données PISA ont révélé que les performances moyennes des élèves qui entament un apprentissage varient beaucoup d'un canton à l'autre, et

que ces différences sont en lien avec la proportion d'adolescents qui choisissent une option de culture générale. Supposons maintenant que les apprentis soient tous pareillement encouragés en fonction de leurs capacités et que leurs compétences se développent donc en moyenne proportionnellement aux compétences initiales. Si l'examen de fin d'apprentissage était standardisé par métier à l'échelle suisse, il faudrait alors s'attendre à ce que le taux de réussite reste toujours influencé (positivement) par les compétences moyennes des adolescents à l'entrée dans l'apprentissage.

Succès sur le marché du travail après l'apprentissage

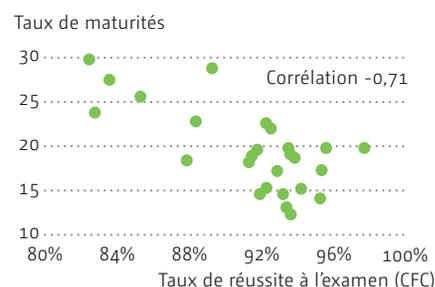
Le succès sur le marché du travail après l'apprentissage n'est pas simple à évaluer car il faudrait prendre en compte l'ensemble de la carrière professionnelle après l'achèvement de l'apprentissage. Une comparaison entre de jeunes actifs et des actifs peu avant la retraite ne peut toutefois être concluante que si différents groupes d'âge, qui ont suivi leur formation à des époques totalement différentes, sont réellement comparables. Une coupe transversale réalisée aujourd'hui comparerait ainsi une génération entrante avec des personnes qui n'ont connu ni la maturité professionnelle ni les hautes écoles spécialisées à leur époque.

Mentionnons par ailleurs que le succès d'une formation professionnelle sur le marché du travail ne doit pas être évalué seulement dans l'absolu, mais surtout par rapport aux autres options (pas de formation ou une filière de culture générale). Toutefois, dès que l'on procède à des comparaisons relatives, il faut considérer que les personnes avec des aptitudes et des capacités différentes choisissent des options de formation différentes et que de simples comparaisons s'avèrent peu concluantes sans correction préalable de cet effet de sélection. C'est aussi la principale raison qui explique que la littérature sur le sujet est peu abondante (*Wolter et Ryan, 2011*).

Des résultats de recherche disponibles, il ressort que les personnes au bénéfice d'une formation professionnelle ont un avantage lorsqu'elles accèdent au marché du travail et qu'elles sont mieux placées en termes de taux d'activité et de revenus que les autres types de formation pendant les premières années d'activité. Au cours de la dernière décennie d'une vie active, la situation s'améliore en faveur des titulaires d'un certificat de formation de culture générale. Même s'il n'est pas certain que cette dernière différence s'explique vraiment par le choix initial de formation et non pas comme une conséquence par exemple des effets propres à la branche ou au métier, il faut aussi considérer que dans les trente années qui suivent la formation formelle, les personnes actives n'investissent pas toutes de la même manière dans la formation continue (→ *chapitre Formation continue, page 265*). Le succès durable sur le marché du travail des personnes actives possédant une formation professionnelle initiale doit donc être considéré avant tout sous l'angle de la mobilité vers des diplômes tertiaires (hautes écoles spécialisées et formation professionnelle supérieure), mais aussi sous l'angle de la participation à une formation permanente tout au long de la vie.

110 Taux de réussite à l'examen de fin d'apprentissage par canton, 2011, et taux de maturités, 2009

Données: OFS. Calculs: CSRE.



Des données longitudinales individuelles faisant défaut, la **probabilité de changer de métier au cours de la vie active** ne peut être calculée que de manière très approximative. Si le taux annuel de changement de profession de 2,3% était réparti uniformément entre tous les actifs, une personne changerait de métier un peu moins d'une fois au cours de son existence. Il est cependant plus vraisemblable que quelques personnes changent plusieurs fois de métier, tandis que d'autres ne vont jamais en changer durant toute leur vie active. Mais même si l'on part de l'hypothèse que la répartition est uniforme et que chaque actif pratique chacun des métiers exercés durant la même période, la durée moyenne dans un métier dépasse tout de même vingt ans. Les défis que doit dès lors relever la formation résident dans le fait que la plupart des actifs devraient recevoir une première formation qu'ils vont exercer très longtemps. D'un autre côté, tant la première formation que la formation continue doivent transmettre des compétences qui permettront aux personnes de plus de 40 ans de changer de métier, que ce changement soit volontaire ou non.

Mobilité professionnelle sans restrictions

Le succès durable d'un individu sur le marché du travail dépend principalement de son aptitude à réagir aux mutations technologiques et économiques en changeant de métier. Si 2,3% des actifs en Suisse (*Eymann, Müller et Schweri, 2011*) changent de profession chaque année, 5,3% changent d'entreprise sans changer de métier. Les voix critiques reprochent sans cesse à la formation professionnelle que les personnes ayant suivi une telle formation ne sont pas en mesure d'opérer un changement de métier, à la différence des personnes issues d'une filière tertiaire. Si ce reproche s'est jusqu'ici avéré difficile à vérifier, il n'est pas pour autant facile à réfuter, car les données nécessaires à une étude font défaut. Pour examiner cette question, il faudrait pouvoir distinguer précisément entre les cas de mobilité forcée et ceux de mobilité choisie. Autrement dit, certaines personnes sont-elles immobiles parce qu'elles n'ont pas les compétences leur permettant de changer de métier ou d'entreprise (immobilité forcée)? Ou bien d'autres personnes sont-elles mobiles précisément parce qu'elles n'ont trouvé aucun emploi correspondant au métier initialement appris, faute de compétences appropriées (mobilité forcée)?

Concernant les changements, il n'est pas besoin d'analyser les raisons de la mobilité pour constater que les personnes possédant une formation au tertiaire changent plus souvent de profession au cours de leur vie que celles ayant suivi une formation professionnelle initiale en entreprise, et que les personnes avec une formation au tertiaire (culture générale et formation professionnelle) enregistrent un taux plus élevé de changement d'entreprise que les autres (*Eymann, Müller et Schweri, 2011*). Ce sont avant tout les changements de profession des titulaires d'un diplôme du tertiaire qu'il faudrait analyser si l'on voulait déterminer s'il s'agit de changements choisis ou forcés.

Considéré à court terme, le nombre élevé des apprentis qui changent d'entreprise après l'apprentissage (plus de 50% selon les données de TREE) peut très bien traduire le fait que la formation professionnelle initiale ne restreint pas la mobilité interentreprises.

Maturité professionnelle – conjoncture et répartition des sexes

Pour les maturités professionnelles, le passage vers l'université est bien moins fréquent que pour les maturités gymnasiales. Une raison peut en être que les titulaires d'une maturité professionnelle peuvent très bien entrer sur le marché du travail dès la fin de l'apprentissage et que les études représentent des coûts d'opportunité plus élevés sur le court terme. Avec un peu plus de 50% d'entrées dans les hautes écoles spécialisées, la formation antérieure a une efficacité limitée si elle est réduite à cette seule orientation. Un écart considérable sépare aussi maturité professionnelle et maturité gymnasiale dans la répartition des sexes, et il est défavorable aux femmes. Si deux tiers environ des hommes (2007) entrent dans une haute école spécialisée, ce taux est de 40% chez les femmes. L'écart s'explique peut-être par le fait que les orientations de la maturité professionnelle connaissant les taux les plus élevés de passages vers les hautes écoles professionnelles, à savoir technique et sciences naturelles, sont majoritairement suivies par les hommes. Tandis que les taux de passage des femmes suivaient une

tendance constante à la hausse ces dix dernières années, les taux de passage des hommes suivaient une trajectoire très marquée par la conjoncture (→ figure 111). En d'autres termes, force est d'admettre que les avantages salariaux engendrés par un manque de personnel spécialisé n'ont pas exercé un attrait suffisant, en période de conjoncture favorable, sur ce groupe d'étudiants potentiels pour les empêcher de choisir un gain immédiat (entrée immédiate sur le marché du travail) plutôt que d'investir dans une formation longue. Les statistiques n'ont pas encore établi le nombre des titulaires de maturité professionnelle qui utilisent leur diplôme pour entrer dans une école supérieure.

111 Passages vers les hautes écoles spécialisées (hommes) et croissance du PIB (passages immédiats et passages après un an, cumulés sur l'année d'entrée)

Données: OFS, Seco.



Effizienz/coûts

Comme dans tous les autres domaines de formation, il y a dans l'ensemble peu d'éléments qui permettent de tirer des conclusions sur l'efficacité de l'utilisation des fonds pour la formation professionnelle initiale. Cette section se penche donc essentiellement sur les coûts et le rapport coûts-utilité. Elle aborde néanmoins aussi deux sujets qui sont en lien direct avec l'efficacité. D'une part, la reconnaissance facilitée des compétences acquises, grâce à une formation formelle ou informelle, et leur prise en compte dans le titre formel obtenu à l'issue d'un apprentissage. Cette validation des acquis améliore, du point de vue de l'individu au moins, l'efficacité à l'issue de l'apprentissage, car elle permet d'éviter les redondances au cours de l'acquisition des compétences et donc d'économiser du temps et des frais inutiles. D'autre part, les résiliations de contrats d'apprentissage représentent en partie une inefficacité dans le système, car les résiliations évitables auraient pu réduire les investissements consentis aussi bien par les apprentis que par les entreprises et l'Etat.

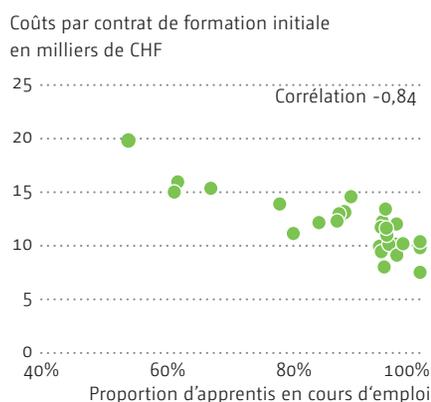
Engagement de l'entreprise et finances publiques

Les exemples des cantons de Zurich et de Genève illustrent fort bien à quel point l'engagement des entreprises dans la formation professionnelle initiale diminue les coûts du côté des finances publiques (→ figure 112). Si le canton de Zurich perdait un tiers de ses entreprises formatrices et devait offrir les places d'apprentissage correspondantes dans des institutions publiques de formation à plein temps, ses dépenses au titre de la formation professionnelle initiale augmenteraient de près de 160 millions de francs par an, soit une hausse de quelque 38%. Si le canton de Genève pouvait, à l'inverse, compter sur de nouvelles entreprises formatrices et ainsi faire passer la proportion des formations en cours d'emploi de 54% actuellement à 75%, il économiserait chaque année 43 millions de francs, soit près de 23% de ses dépenses actuelles pour la formation professionnelle.

112 Dépenses par contrat de formation initiale en fonction de l'accent mis sur l'apprentissage (dual) en cours d'emploi, par canton, 2011

Les coûts par contrat de formation initiale n'ont été calculés que pour les dépenses de formation professionnelle initiale.

Données: SEFRI.



Dépenses de l'Etat consacrées à la formation professionnelle initiale

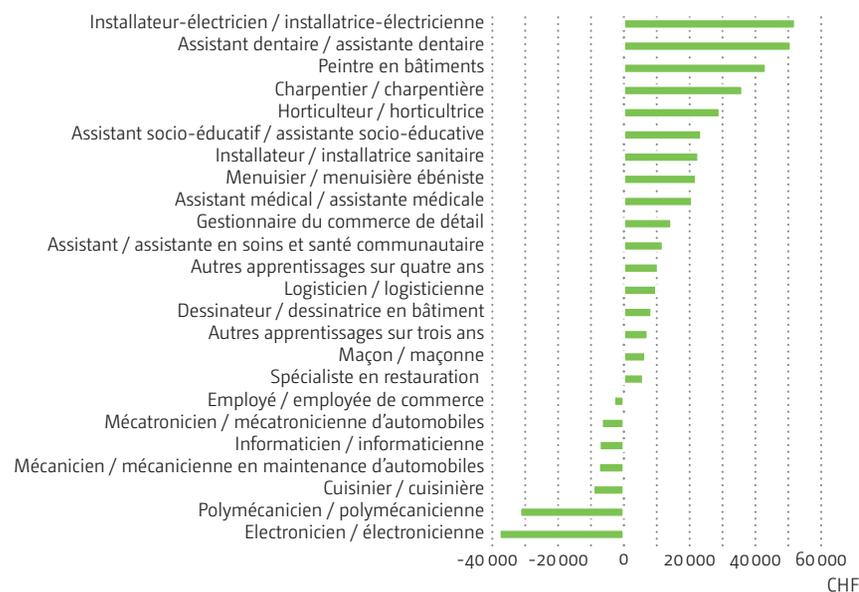
Les pouvoirs publics consacrent près de 3 milliards de francs par an à la formation professionnelle initiale (2011). La majeure partie des dépenses sont assumées par les cantons. La Confédération a toutefois progressivement augmenté sa participation – qui représentait en 2004 environ 16% pour l'ensemble la formation professionnelle – et prévoit désormais une participation annuelle de 25% (toujours pour toute la formation professionnelle), conformément au message FRI 2013-2016. Sur ces 25%, 10% environ concernent les dépenses de financement de projets de tiers par la Confédération; les 90% restants sont versés à titre de subventions aux cantons. Les dépenses par contrat de formation professionnelle diffèrent beaucoup d'un canton à l'autre, selon la fréquence des formations à plein temps dans les écoles et les ateliers d'apprentissage, qui reviennent plus chères aux cantons que les formations (duales) en entreprise.

Coûts nets de la formation professionnelle en entreprise

En plus des 3 milliards des pouvoirs publics, les entreprises consacrent chaque année (2009) plus de 5,3 milliards de francs à la formation professionnelle initiale (*Strupler et Wolter, 2012*). Sachant que près de 2,5 de ces 5,3 milliards correspondent aux salaires des apprentis, on peut dire que les entreprises investissent chaque année 2,8 milliards de francs pour la formation. Dans la perspective de l'entreprise d'apprentissage, ce ne sont toutefois pas les seuls coûts qui déterminent la décision de former des apprentis, car ceux-ci contribuent également à la production en travaillant, et leur contribution dépasse l'équivalent de 5,8 milliards de francs par an. En moyenne, une entreprise formatrice dégage donc un bénéfice net par contrat d'apprentissage sur toute la durée de la formation. Le rapport coût-utilité varie toutefois beaucoup d'un métier à l'autre (→ figure 113).

113 Utilité nette d'une formation du point de vue de l'entreprise, par apprenti, sur toute la durée de l'apprentissage, 2009

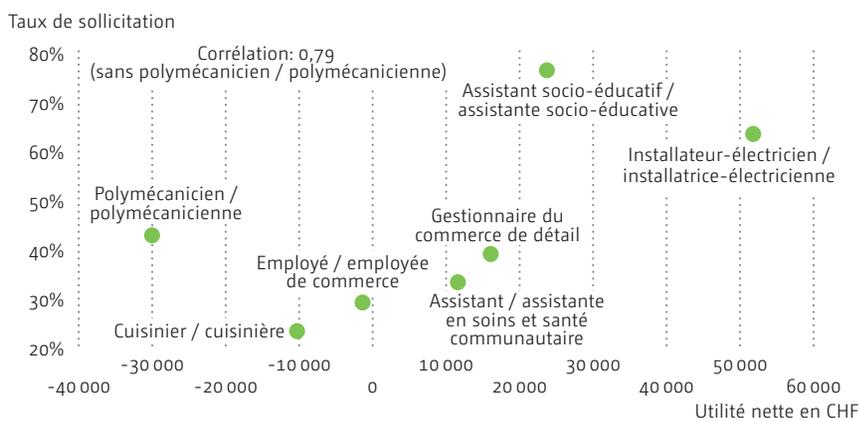
Source: *Strupler et Wolter, 2012*.



Dans les métiers où la formation correspond à des coûts nets pendant la durée de l'apprentissage, les bénéfices possibles après la formation sont décisifs. Ainsi, une entreprise qui compte plus de cent employés peut à court terme, en gardant l'apprenti qu'elle a formé, économiser plus de 16 000 francs, consacrés sinon à recruter et à former une personne issue du marché du travail. Quant à savoir si c'est la contribution productive de l'apprenti durant sa formation ou bien les économies réalisées lors du recrutement de main-d'œuvre spécialisée sur le marché de l'emploi qui représentent la part de l'utilité la plus importante pour la formation, cela dépend de plusieurs facteurs. Et plus spécialement de la productivité de l'apprenti durant son apprentissage, de la disponibilité des personnes spécifiquement formées sur le marché du travail et, enfin, de la capacité de l'entreprise à garder les apprentis qu'elle a formés.

114 Utilité nette et taux de sollicitation dans la participation à la formation, 2009

Source: Strupler et Wolter, 2012.



Validation des acquis

Il est également possible d'apprendre sans suivre une formation formelle et sans décrocher un diplôme correspondant, aussi bien pendant les loisirs qu'en exerçant un métier. Depuis quelque temps, on estime dès lors que la validation des compétences acquises de façon informelle ou non formelle pourrait accroître, d'une part, l'efficacité de la formation et, d'autre part, également son efficacité, car la possibilité de valider les compétences amènerait peut-être des personnes à obtenir un diplôme formel qu'elles n'auraient sinon jamais décroché. Dans certains secteurs, la validation peut être seulement partielle, exemptant la personne d'une partie de la formation formelle ou de certains examens, mais elle peut aussi être complète, c'est-à-dire que la validation remplace l'ensemble du processus formel de formation et les examens qui en font partie. Outre les vingt métiers incluant une procédure de validation, tous les métiers offrent des possibilités de faire reconnaître les compétences acquises de manière formelle, non formelle ou informelle qui remplacent certaines parties de la formation ou des examens.

Après une phase pilote (2007-2009), où les cantons et les organisations faïtières du monde du travail ont pu réunir des expériences en matière de validation des acquis, l'OFFT a introduit cette procédure en 2010 dans la formation professionnelle en la fondant sur les critères d'un guide national. *Salini, Petrini et Voit (2012)* ont élaboré sur mandat des autorités qui pilotent le monitoring de l'éducation un aperçu des procédures de validation aujourd'hui

Les coûts nets réduisent la motivation à former, mais pas toujours

En moyenne, le bénéfice net tiré de la formation d'apprentis augmente la motivation des entreprises à s'impliquer dans la formation. A preuve, les formations d'installateur-électricien / installatrice-électricienne ou d'assistant socio-éducatif / assistante socio-éducative sont sollicitées à plus de 60% parce que le bénéfice net est élevé (→ figure 114), c'est-à-dire que plus de 60% des entreprises aptes à former des apprentis sont également formatrices. De leur côté, les coûts nets n'abaissent pas toujours la motivation à former; il y a des exceptions (telle la formation de polymécanicienne), notamment lorsqu'une formation spécifique d'une entreprise développe des compétences qui ne se trouvent même pas sur le marché du travail. Dans ce cas, nombre d'entreprises formatrices sont malgré tout prêtes à former des apprentis, même si cela implique des coûts nets élevés.

appliquées et de leurs avantages et inconvénients. Actuellement, des évaluations de l'efficacité de la procédure de validation font encore défaut. Elles devraient notamment vérifier si les diplômes obtenus par la procédure de validation bénéficient de la même reconnaissance sur le marché du travail que ceux obtenus par la filière formelle. Compte tenu des mauvaises expériences faites aux Etats-Unis dans le domaine de la validation de diplômes de *high schools* obtenus de façon informelle (Heckman, Humphries et Mader, 2011), de telles évaluations seraient certainement indiquées en Suisse, même si elles ne pourront être entreprises que lorsque les procédures de validation auront produit un nombre de cas suffisant. En 2011, 702 diplômes (CFC), soit plus de 1% du total, ont été décernés au terme d'une procédure de validation (Salini, 2012); plus de 60% d'entre eux concernaient deux métiers (assistant et assistante en soins et santé communautaire et logisticien et logicienne).

Résiliations de contrats d'apprentissage

Résiliations de contrats d'apprentissage – un puzzle où il manque trop de pièces

Aux études mentionnées dans le rapport sur l'éducation 2010 issues des cantons de Berne (Schmid, 2010) et de Genève (Rastoldo, Amos, Davaud, 2009), ne s'est ajoutée qu'une seule analyse, réalisée dans le canton du Tessin (Allidi, 2011). Comme les raisons et les conséquences des résiliations de contrats d'apprentissage diffèrent beaucoup, non seulement d'une profession à l'autre, mais aussi d'un canton à l'autre, il serait nécessaire de disposer d'analyses représentatives au plan national afin de disposer des données nécessaires en vue d'améliorer l'efficacité du système. L'Office fédéral de la statistique renonce donc à publier les chiffres concernant les résiliations de contrats d'apprentissage jusqu'à ce que les taux d'interruptions soient calculés exactement.

Actuellement, les statistiques ne recensent que le nombre de résiliations de contrats d'apprentissage et d'échecs aux examens de fin d'apprentissage. La modernisation de la statistique de l'éducation, c'est-à-dire l'introduction de l'identificateur des apprentis, permettra de mieux suivre les conséquences de la résiliation du contrat d'apprentissage. Il est rare en effet qu'une résiliation conduise à une interruption complète de la formation, car la plupart aboutissent à un nouveau contrat d'apprentissage, immédiatement ou après une phase transitoire. La formation peut se poursuivre dans le même métier mais dans une nouvelle entreprise, ou aussi dans la même entreprise mais dans un autre métier. Dans ce dernier cas, la formation doit parfois être adaptée au niveau des prestations des apprentis, c'est-à-dire qu'il faut changer le contrat d'apprentissage pour orienter l'apprenti vers une filière moins exigeante (ce qui revient certaines fois à le passer d'une formation CFC à une formation AFP) ou au contraire vers une filière plus exigeante. Tant que ces modifications des contrats d'apprentissage ne conduisent pas à une perte de temps, l'efficacité n'est pas compromise; elle peut même être améliorée, car le nouveau contrat convient en général mieux et présente un avantage aussi bien pour les apprentis que pour les entreprises formatrices. Quand, en revanche, les contrats d'apprentissage sont résiliés définitivement pour cause de préparation insuffisante au choix professionnel ou autres, ou qu'un nouvel apprentissage est entamé après une assez longue interruption, on se trouve devant des signes d'une inefficacité qui aurait certainement pu être évitée au moins dans une partie des cas.

Equité

Accès aux places d'apprentissage

Bien que les entreprises formatrices potentielles investissent souvent beaucoup de temps et de ressources dans le choix des apprentis, on ne sait pas toujours dans quelle mesure elles tiennent compte des prestations objectives des candidats et des candidates pour attribuer les places d'apprentissage. Si

elles n'en tiennent pas compte, il peut y avoir atteinte à l'équité puisque, à prestations égales, des candidats aux places d'apprentissage auraient été discriminés en raison de leur origine ou de leur sexe (cf. p. ex. *Fibbi, Lerch et Wanner, 2006*). Une analyse des données de l'étude TREE (*Müller et Wolter, 2013*) montre que les entreprises collectent des informations tout à fait « objectives » avant d'attribuer les places, mais qu'elles le font surtout afin d'écartier les candidats qui présentent des résultats scolaires objectivement plus mauvais que ce que leur origine laisserait supposer. Bien que les informations sur les performances scolaires « réelles » des candidats soient prises en compte, donc même si les entreprises ne considèrent pas uniquement les résultats scolaires, la chance de trouver une place d'apprentissage au terme de l'école obligatoire continue à dépendre beaucoup de la nationalité ou du niveau de performances au niveau secondaire I, à résultats égaux au test PISA. Des recherches plus approfondies seraient nécessaires pour savoir s'il s'agit là d'une discrimination de certains jeunes par les employeurs ou si les employeurs disposent d'informations complémentaires qui justifient cette discrimination.

Encouragement compensatoire ou efficience?

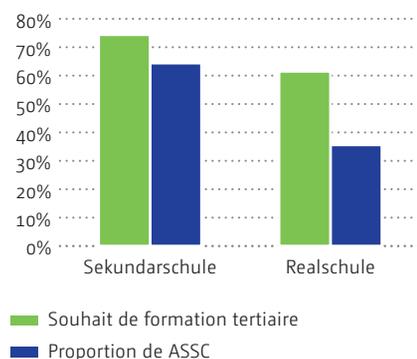
Il y a aussi lieu de se demander si les entreprises formatrices encouragent tous leurs apprentis de la même façon, même si leurs aptitudes et leurs capacités diffèrent. Elles peuvent en principe fournir à tous la même dose de formation, quels que soient leurs besoins et leurs aptitudes, ou bien elles peuvent soit encourager davantage les apprenants doués ou à l'inverse compenser les talents moindres par un encadrement plus intense. Des analyses empiriques (*Mühlemann, Brändli et Wolter, 2013*) montrent que les entreprises préfèrent opter pour une stratégie de formation compensatoire dans les métiers où l'apprentissage dégage en moyenne un bénéfice net. En d'autres termes, elles appliquent un traitement différencié afin de tenter de parvenir à l'équité dans la réussite de l'apprentissage. Pour ce qui est des métiers où l'apprentissage impose en moyenne des coûts nets élevés aux entreprises formatrices, soit en particulier les métiers technico-industriels, on peut prouver qu'elles encouragent plutôt les apprentis les plus doués. Cette politique de formation, qui augmente sensiblement le risque d'abandon chez les plus faibles et aboutit à des inégalités de chances aux yeux des apprentis, est tout à fait rationnelle du point de vue de l'entreprise formatrice, qui n'est prête à investir davantage – les investissements nets dans la formation étant déjà élevés – que pour les apprentis qu'elle souhaite conserver au terme de l'apprentissage. Ces stratégies consistant à traiter différemment des apprentis aux aptitudes différentes montrent cependant aussi que les conditions générales qui garantissent à un grand nombre d'entreprises des formations avec un bénéfice net constituent le meilleur moyen pour encourager les apprentis les plus faibles.

Chances d'évolution grâce à la formation professionnelle

La formation professionnelle peut néanmoins aussi promouvoir l'équité, notamment lorsqu'elle ouvre aux jeunes la voie des formations tertiaires complémentaires qui leur seraient restées fermées dans une filière axée essentiellement sur la culture générale, en raison de leurs performances scolaires

115 Personnes en formation ASSC et souhait de formation, selon le diplôme de fin d'apprentissage

Source: Trede et Schweri, 2012.



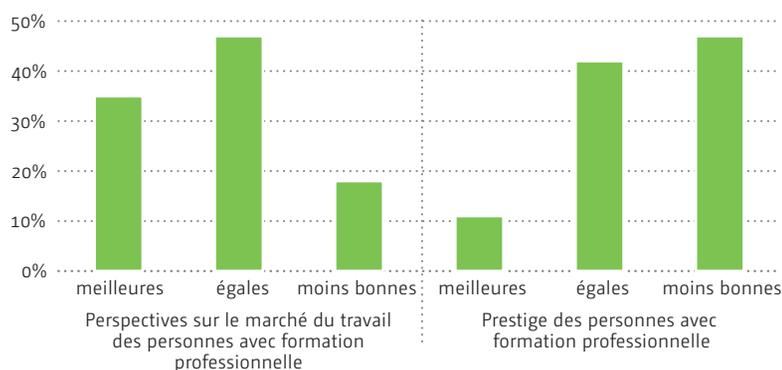
durant la scolarité obligatoire. Si cet aspect de la formation professionnelle initiale doit être étudié plus avant par la recherche, l'effet est démontré de manière exemplaire dans une étude sur le métier d'assistants et assistantes en soins et santé communautaire (ASSC) (Trede et Schweri, 2012). Plus d'un tiers des apprentis (pour la seule Suisse allemande) étaient issus du niveau le plus bas des exigences à l'école obligatoire (Realschule). En dépit du niveau de leurs performances, plus de 60% de ces apprentis ont, au terme de leur apprentissage, émis le souhait de suivre à moyen terme une formation au degré tertiaire (en général la formation d'infirmier ou d'infirmière ES ou HES) (→ figure 115). Si le taux est un peu plus bas que chez les apprentis venus de l'école secondaire, la raison en est qu'ils ont obtenu plus brillamment leur certificat de fin d'apprentissage et sont donc mieux armés pour une formation tertiaire. Cela signifie aussi que si les apprentis issus des filières moins difficiles du niveau secondaire I ont obtenu de bons résultats pendant l'apprentissage, ils bénéficient ensuite des mêmes possibilités que ceux ayant obtenu de meilleurs résultats durant la scolarité obligatoire.

Statut social: un problème d'équité?

On peut aussi porter un jugement relatif sur l'équité en considérant les différences entre options de formation. Lorsque des jeunes aux capacités et aptitudes similaires optent pour des types de formation différents, ils devraient pouvoir espérer en tirer les mêmes résultats (*outcomes*), indépendamment du type de formation, faute de quoi le choix d'une formation pourrait se transformer en désavantage. Ces résultats peuvent recouvrir plusieurs aspects qui ne peuvent pas tous être mesurés à l'aide de données objectives. Une comparaison relative entre la formation professionnelle initiale et le gymnase a été menée lors d'une enquête représentative auprès de 2800 adultes en Suisse; elle montre que 35% des interrogés pensent que la formation professionnelle offre de meilleures perspectives sur le marché du travail qu'une formation générale. Les réponses à la question concernant le prestige brossent un tableau qui est l'exact inverse du premier. Seuls à peine 11% des

116 Réponses aux questions concernant les chances relatives sur le marché du travail et le prestige – comparaison entre la formation professionnelle (apprentissage, haute école spécialisée, formation professionnelle supérieure) et la filière générale (gymnase, haute école universitaire), 2012

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



personnes interrogées pensent que les personnes possédant une formation professionnelle jouissent d'une position sociale plus élevée que celles qui ont une formation gymnasiale, tandis que près de la moitié estiment que le prestige est moindre après un apprentissage professionnel qu'avec un diplôme de gymnase.



Gymnase

Contexte

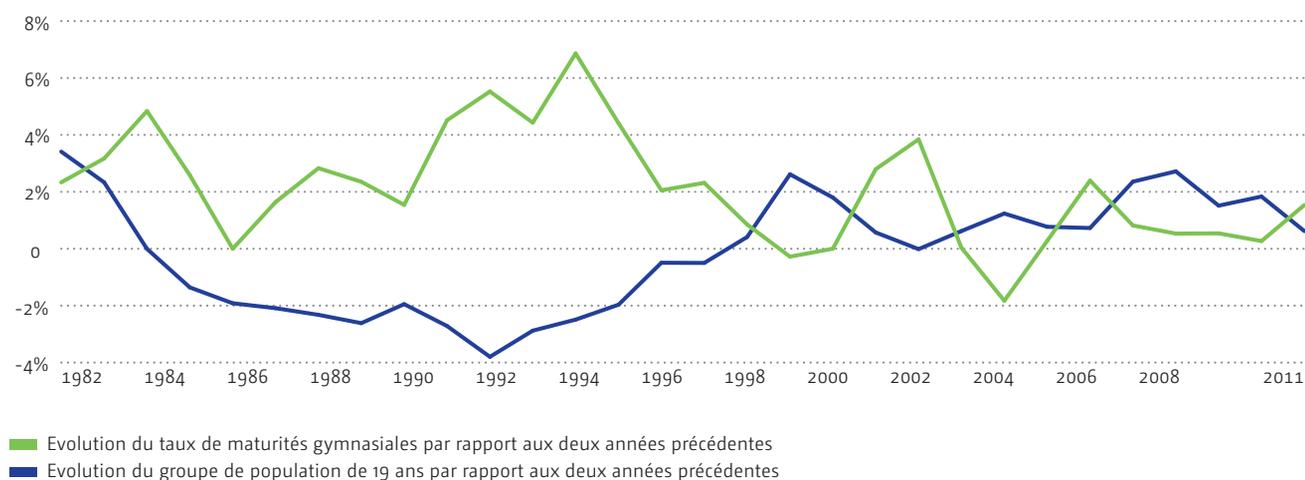
Le **taux de maturités gymnasiales** correspond au pourcentage de la population résidente permanente de 19 ans qui a obtenu un certificat de maturité gymnasiale.

Par rapport à son essor durant les années 1980 et 1990, la filière gymnasiale a suivi une évolution plus modérée ces dix dernières années. Sa croissance la plus forte a été enregistrée entre 1991 et 1996. Si la première progression a résulté d'une réaction de la politique éducative face au progrès technologique et à l'évolution de la demande de qualifications (Criblez, 2011), les ambitions en matière de formation ont ensuite contribué à accroître le taux de maturités. Le développement de l'offre gymnasiale (sites, infrastructures, corps enseignant, etc.) a lui aussi participé et participe encore de la hausse constante de ce taux. Preuve en est le fait que le taux de maturités a enregistré une forte hausse, alors même que la cohorte d'adolescents accusait une diminution d'ordre démographique ou, a contrario, que le taux de maturité n'a pas diminué lorsque le nombre de jeunes a augmenté (→ figure 117).

117 Taux de maturités gymnasiales et population résidente permanente de 19 ans, 1981-2011

Pour atténuer les variations, les valeurs indiquées correspondent aux moyennes de deux années consécutives.

Données: OFS.



Féminisation et évolution démographique

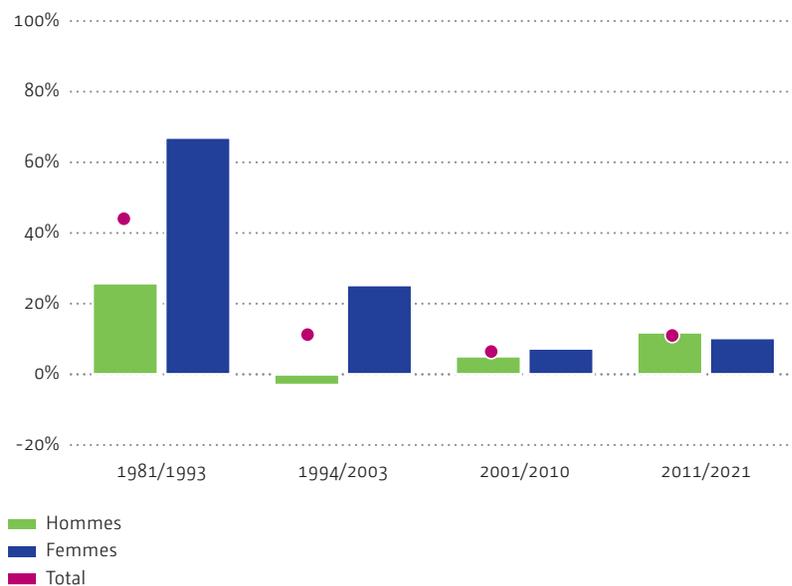
La hausse du taux de maturités a été soutenue par une forte croissance de la représentation féminine (→ figure 118). Alors que ce progrès a relevé d'un processus de rattrapage jusqu'en 1993, le rapport entre les sexes s'est ensuite inversé: la proportion de jeunes femmes obtenant un certificat de maturité a alors dépassé pour la première fois celle des jeunes hommes. Les prévisions de l'Office fédéral de la statistique (OFS) quant à l'évolution du taux de maturités gymnasiales jusqu'en 2021 suivent trois scénarios: le scénario de référence table sur une croissance moyenne, le taux atteignant 25,7% pour les femmes et 18,8% pour les hommes; le scénario «haut» prévoit un taux de 26,9% pour les femmes (hommes: 19,5%) et le scénario «bas» des taux de 24,4% et de 18,0% respectivement. Comparé aux données du scénario de référence pour 2017, publiées dans le dernier rapport sur l'éducation en Suisse,

le taux de maturités s'abaisse de 23,2 à 21,4%. Selon les prévisions, 22,2% des personnes âgées de 19 ans résidant en Suisse seront titulaires d'une maturité gymnasiale en 2021.

118 Evolution du taux de maturités gymnasiales selon le sexe

A partir de 2012, prévisions selon le scénario de référence.

Données: OFS. Calculs: CSRE.



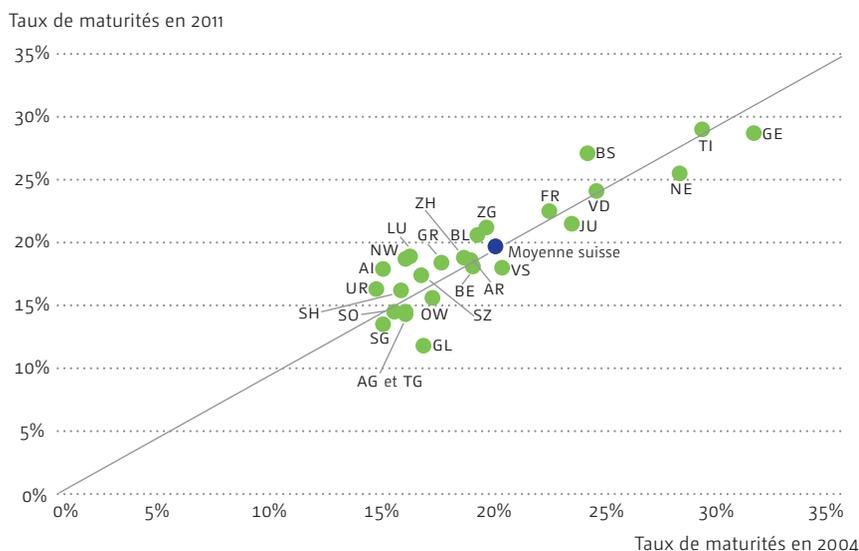
Ces dernières années, la proportion de jeunes filles au gymnase a à nouveau légèrement diminué pour avoisiner 57% en 2011. Parfois, elle accuse de grandes variations d'un canton à l'autre, sans que les écarts intercantonaux aient jusqu'ici fait l'objet d'études approfondies. Les données de PISA (2009) révèlent néanmoins qu'à performances scolaires égales les jeunes filles visent significativement plus souvent une formation gymnasiale. Leur passage plus fréquent au gymnase ne s'explique pas uniquement par de meilleures performances au secondaire I. S'il apparaît que les jeunes filles possédant plutôt des compétences linguistiques tendent à compenser leurs déficits en mathématiques pour parvenir à entrer au gymnase, les jeunes hommes présentant de bonnes aptitudes en mathématiques uniquement ne font aucun effort pour compenser leurs lacunes en langues (→ *chapitre Degré secondaire I, page 85*).

Différences entre les cantons

Proportionnellement, le taux de maturités gymnasiales a suivi une progression pratiquement identique dans tous les cantons depuis les années 1980 (→ figure 119). La hausse du taux de maturités au niveau suisse ne s'explique donc pas par un rattrapage des cantons affichant un taux inférieur à la moyenne. En effet, on retrouve plus ou moins les mêmes écarts qu'au début des années 1980, soit avant l'essor du taux de maturités.

119 Taux de maturités gymnasiales par canton, 2004 et 2011

Afin d'atténuer les variations annuelles, parfois considérables, des taux, le graphique indique les taux moyens pour les années 2002 à 2004 et 2009 à 2011. Données: OFS.



A l'heure actuelle, aucune raison fondée sur des preuves empiriques ne permet d'expliquer les différences de taux de maturités gymnasiales observées entre cantons et régions linguistiques. Ces écarts peuvent être mis sur le compte aussi bien de la demande (proportion d'élèves préférant s'orienter vers la filière gymnasiale) que de l'offre (offre de places de formation fixée par la volonté politique). Il est peu probable qu'ils soient dus aux différences entre la demande des divers marchés locaux (cantonaux) du travail, puisque l'on attend des bacheliers et des bachelières qu'ils achèvent des études supérieures et fassent ensuite preuve d'une mobilité tant nationale qu'internationale. En d'autres termes, même à l'échelon cantonal, le taux de maturités devrait pour le moins être axé sur les besoins du marché suisse du travail. Le marché local du travail peut néanmoins exercer une influence indirecte: si la demande de main-d'œuvre au bénéfice d'une formation tertiaire est très faible, il en ira de même de la volonté politique à développer l'offre gymnasiale.

Une enquête d'opinion menée en 2012 a révélé que le taux local de maturités détermine considérablement la perception subjective du niveau que le taux de maturités devrait afficher dans l'ensemble du pays. Plus le taux cantonal de maturités est élevé, plus les personnes interrogées estiment que le taux suisse est trop faible, et plus le taux cantonal est faible, plus les personnes interrogées estiment que le taux suisse est adéquat ou trop élevé (→ figure 120). Ce constat pourrait expliquer la persistance des écarts entre les cantons.

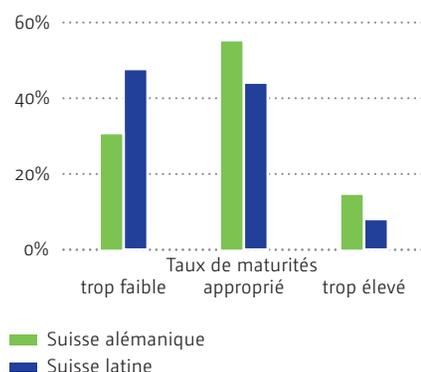
Selon les prévisions de l'OFS, tant le nombre d'élèves que le taux de maturités gymnasiales suivront une évolution pratiquement identique dans tous les cantons.

Taux de maturités et accès à la filière gymnasiale

Les écarts de taux de maturités entre les cantons influent également sur l'accès à la filière gymnasiale. Alors que les très bons élèves ne rencontrent

120 Perception du taux actuel de maturités en Suisse alémanique et en Suisse latine

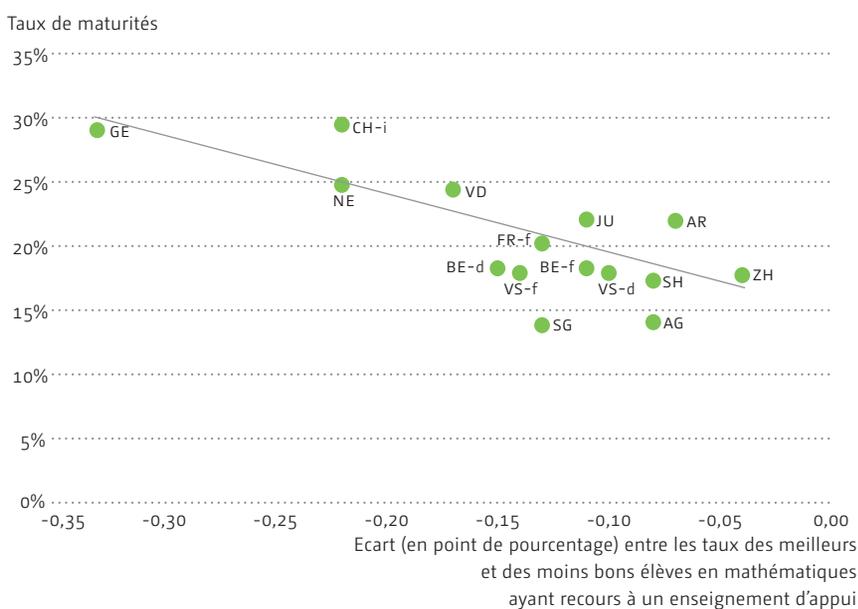
Données: Sondage représentatif (juillet-août 2012) réalisé auprès de 2800 personnes par l'institut GfS sur mandat de l'Université de Berne.



pratiquement aucun problème à entrer au gymnase dans les cantons où le taux de maturités est plutôt élevé, ce passage peut s'avérer incertain même pour de bons élèves dans les cantons où le taux de maturités est très faible, car les places disponibles sont moins nombreuses. Ces disparités au niveau des conditions initiales transparaissent par exemple dans la fréquentation de cours d'appui extrascolaire par de très bons élèves. Alors que les bons élèves (en mathématiques) ne suivent pratiquement pas de cours d'appui (en comparaison avec les moins bons élèves) dans les cantons à taux de maturités élevé (→ figure 121), ils sont pratiquement aussi nombreux à le faire que les élèves affichant de très mauvais résultats en mathématiques dans les cantons à faible taux de maturités (Hof et Wolter, 2012).

121 Corrélation entre le taux de maturités et le taux des meilleurs et des moins bons élèves ayant recours à un enseignement d'appui, par canton

Source: Hof et Wolter, 2012.

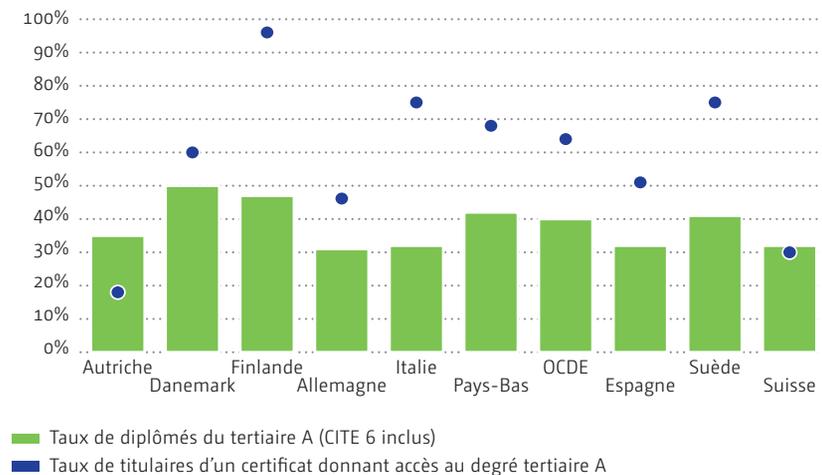


Comparaison internationale

Même si le certificat de maturité ne constitue pas le sésame pour accéder à toutes les hautes écoles ou à tous les types de hautes écoles dans l'ensemble du pays, la Suisse est seule à distinguer maturité gymnasiale et maturité professionnelle. Il importe donc d'additionner les divers types de maturité (CITE 3A) pour procéder à une comparaison internationale. En 2011, le taux de maturités (sommées des taux de maturités gymnasiales, professionnelles et spécialisées) se situe à 30% en Suisse. Il s'avère donc relativement faible, puisque la moyenne des pays de l'OCDE dépasse 60% (→ figure 122). En Allemagne et en Autriche, les taux de titulaires d'un certificat d'accès aux hautes écoles sont également inférieurs à la moyenne.

122 Titulaires de certificats d'accès aux études supérieures et diplômés de hautes écoles, comparaison internationale, 2011

Source: OCDE, 2013b.



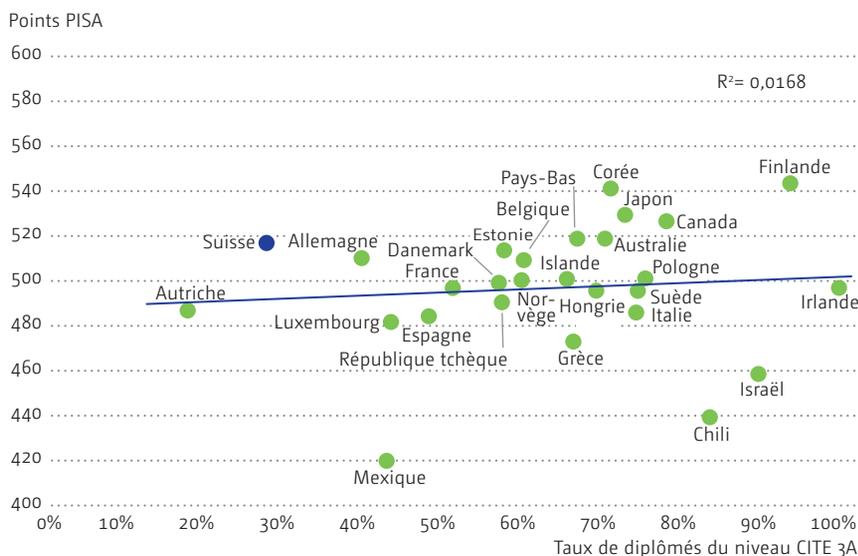
En considérant les résultats de telles comparaisons, il importe cependant de se rappeler que la valeur associée à une maturité varie beaucoup d'un pays à l'autre. Dans la plupart des pays à taux très élevés, la maturité est non seulement le seul certificat délivré au terme d'une formation générale du secondaire II, mais aussi le seul certificat qu'il est possible d'obtenir au secondaire II, car les possibilités de formation professionnelle sont soit peu développées soit ne débouchent pas sur l'obtention d'un diplôme. Soulignons de plus que, dans les autres pays, la maturité n'ouvre qu'en théorie l'accès aux études, car les universités sont libres de fixer d'autres conditions d'admission. Il peut donc arriver qu'un grand nombre de bacheliers ne parviennent pas à entrer dans une haute école.

Outre le fait que la Suisse fait figure d'exception au niveau international en offrant un accès universel et sans examen aux études supérieures (sauf en ce qui concerne les études de médecine aux universités de Bâle, Berne, Fribourg et Zurich et en partie pour ce qui est des sciences du mouvement et du sport; → *Institutions*, page 147, et → *Efficacité*, page 151), les chances de réussir des études universitaires ne sont pas identiques dans tous les pays (→ *chapitre Hautes écoles universitaires*, page 185). Le taux de diplômés du degré tertiaire A reflète le cumul de tous les effets, à savoir la sélection supplémentaire avant l'entrée dans une haute école, la sélection durant les études, de même que l'abandon volontaire des études. Lorsque l'on considère les taux de diplômés du tertiaire en regard des taux de certificats d'accès aux études (→ figure 122, points bleus), il apparaît clairement que le nombre de maturités décernées ne fournit pratiquement aucune indication sur le nombre de personnes qui achèveront des études supérieures par la suite. En Italie, le taux de certificats d'accès aux hautes écoles dépasse par exemple 70%, alors que le taux de diplômés du tertiaire avoisine 30%, comme en Suisse.

Une comparaison internationale des tests PISA permet par ailleurs d'observer que les compétences requises pour entrer dans une école de maturité varient énormément d'un pays à l'autre: aucune corrélation n'a en effet pu être établie entre les performances PISA moyennes et le taux de maturités (→ figure 123). Des pays comme l'Australie ou les Pays-Bas affichent ainsi pratiquement les mêmes performances PISA que la Suisse, alors que leurs taux de maturités sont plus de deux fois supérieurs.

123 Taux de diplômés au niveau CITE 3A et points PISA, comparaison internationale

Les points PISA correspondent à la moyenne des résultats de 2009 en mathématiques, en lecture et en sciences dans les différents pays.
Données: OCDE.



Institutions

L'introduction du règlement de 1995 sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (RRM) s'est achevée dans tous les cantons et toutes les écoles en 2003. Abolissant les anciens types de maturités, ce règlement élargit le choix des élèves en définissant de nouveaux profils de formation. Dans chacun de ces profils, les neuf disciplines de maturité comprennent les sept disciplines fondamentales, l'option spécifique et l'option complémentaire, ces deux dernières étant au choix. 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, 25 à 35% pour les mathématiques et les sciences expérimentales, 10 à 20% pour les sciences sociales et humaines et 5 à 10% pour les arts (art. 11 RRM, y compris modifications de 2007). Au total, 15 à 25% sont prévus pour l'option spécifique, l'option complémentaire et le travail de maturité.

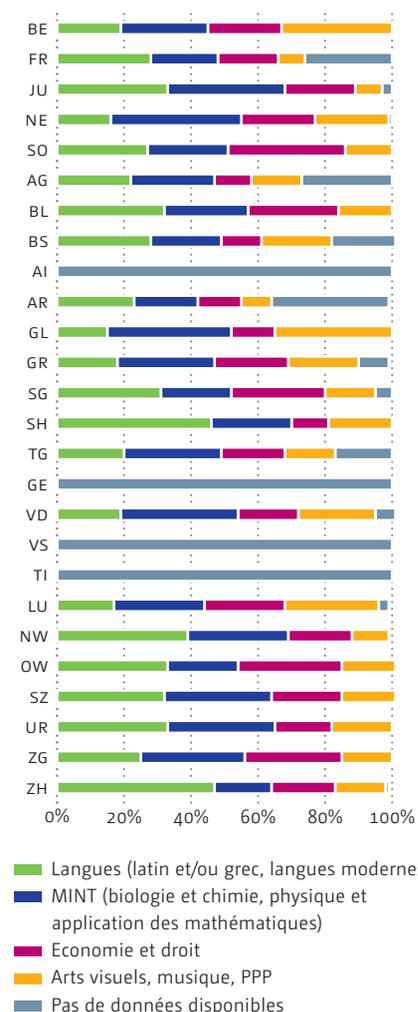
Outre l'enseignement des langues nationales prévu dans le cadre des disciplines fondamentales et de l'option spécifique, le canton doit offrir l'enseignement facultatif d'une troisième langue nationale (art. 12 RRM). Il doit de plus organiser au moins un enseignement de base de l'anglais à l'intention des élèves dont le choix en troisième langue ou en option spécifique n'aura pas porté sur cette discipline (art. 17 RRM).

Options spécifiques

Chaque élève choisit une option spécifique parmi les disciplines ou groupes de disciplines suivants (art. 9 RRM): a) langues anciennes (latin et/ou grec); b) une langue moderne (une troisième langue nationale, l'anglais, l'espagnol

124 Proportion des diverses options spécifiques, par canton, 2010/2011

Données: OFS.



ou le russe); c) physique et application des mathématiques; d) biologie et chimie; e) économie et droit; f) philosophie/pédagogie/ psychologie (PPP); g) arts visuels; h) musique.

L'offre des disciplines est fixée par les cantons, de sorte que l'on observe des variations relativement fortes d'un canton à l'autre dans la proportion d'élèves qui choisissent une option spécifique donnée (→ figure 124), alors que les variations d'une année à l'autre demeurent faibles au sein des cantons.

Cursus long et cursus court

Le **parcours de formation jusqu'à l'obtention du certificat de maturité** s'étend au moins sur douze ans (Grisons et Uri). Dans la plupart des cantons, la formation compte treize ou quatorze ans, voire quinze ans dans les cantons d'Argovie, de Fribourg et de Genève. Si le cursus menant à l'obtention du certificat de maturité s'est allongé, c'est que les cantons ont mis en place un degré primaire sur huit ans (incluant le degré préscolaire ou le cycle d'entrée dans la scolarité obligatoire) comme prévu par HarmoS (→ chapitre *Ecole obligatoire*, page 41).

La durée totale de la formation des bacheliers s'étend sur quatorze ans au moins dans le système HarmoS, les quatre dernières années devant préparer à la maturité. La première de ces quatre années peut toutefois prendre la forme d'un enseignement à caractère pré-gymnasial dispensé au secondaire I (art. 6 RRM). Pour ce qui est de la structure, il convient de distinguer le cursus long (propre à la Suisse alémanique, il s'étend sur six ans, dont deux années de pré-gymnase) et le cursus court (quatre ans). Dans le premier, les élèves entrent à l'école de maturité après le degré primaire; dans le second, au terme de la 8^e ou de la 9^e année du secondaire I (10^e ou 11^e selon HarmoS). Le cursus long est répandu à Zurich et dans les cantons de Suisse centrale et orientale (LU, NW, OW, UR, ZG, AI, GL, GR, SG, ZH). Trois cantons (NW, OW, UR) ne connaissent que le cursus long. En Suisse latine, les études gymnasiales prennent uniquement la forme du cursus court.

125 Procédures d'admission dans le cursus court de la filière gymnasiale

Source: Eberle et Brüggemann, 2013; IDES.

Type 1: Règle générale: examen de fin de scolarité ou d'admission au gymnase	Type 2: Règle générale: pas d'examen
AG	BE
AI	BL
AR	BS
GL	FR
GR	GE
SG	JU
SH	LU
SZ	NE
TG	NW
ZH	OW
	SO (depuis 2013)
	TI
	UR
	VD
	VS
	ZG

Conditions d'admission

Les conditions et procédures d'admission aux écoles de maturité diffèrent beaucoup d'un canton à l'autre. En principe, ce sont les élèves de la filière aux exigences les plus élevées qui peuvent participer à la procédure d'admission. Les deux Bâles font ici exception, puisque les élèves de la filière à exigences élevées ayant obtenu une certaine moyenne sont également admis. Pour simplifier, nous distinguons ici deux types de procédures: dans les procédures de type 1, l'admission au gymnase dépend en général des résultats d'un examen de fin de scolarité ou d'admission; les procédures de type 2 se distinguent par l'absence d'examen, l'admission au gymnase se fondant sur les notes obtenues tout au long de l'année.

En fixant des périodes probatoires et des intervalles de promotion de durée variable, les écoles de maturité ont de plus la possibilité de confirmer ou de corriger les décisions d'admission. Le canton du Jura prévoit par exemple une période probatoire d'une année lorsque les conditions d'admission ne sont pas entièrement remplies (Eberle et Brüggemann, 2013). Outre l'examen d'admission écrit et centralisé, Zurich a expérimenté le recours à un test devant servir, indépendamment des disciplines enseignées et des moyens pédagogiques utilisés, à évaluer les facultés cognitives générales. Au terme de la phase d'essai, ce test n'a toutefois pas été introduit. Aucune corrélation manifeste ne peut être établie entre les conditions d'admission et le taux de maturités, bien que les cantons romands et le Tessin, où ce sont les écoles fréquentées qui décident du passage au gymnase, affichent souvent des taux plus élevés que les cantons alémaniques. Comme pour le taux de maturités, la perception des conditions d'admission par la population résidente perma-

nente dépend beaucoup de la procédure appliquée par le canton de résidence. Parmi les personnes domiciliées dans les cantons appliquant la procédure de type 1 (examen d'admission), 70% approuvent ce moyen de procéder, tandis que 45% des personnes domiciliées dans les cantons ne pratiquant pas un tel examen (procédure de type 2) rejettent l'idée d'un examen d'admission (→ figure 126).

Connaissances préalables des élèves lors du passage au gymnase

L'évaluation du nouveau règlement sur la reconnaissance des certificats des maturités gymnasiales (EVAMAR II) fournit des indications sur les compétences des bacheliers et des bacheliers au terme du gymnase. Ces données révèlent notamment une corrélation négative entre taux de maturités et niveau de compétences. Rien ne permet cependant de savoir si les écarts observés au terme du gymnase sont imputables aux différences dans l'acquisition de compétences au cours de la formation gymnasiale ou aux différences entre les connaissances préalables au moment de l'entrée au gymnase, voire à ces deux facteurs à la fois. Bien que les résultats de l'enquête PISA (2009) ne fournissent pas de réponse définitive sur ce point, ils montrent que les connaissances préalables des élèves désireux d'entrer dans une école de maturité diffèrent beaucoup entre les cantons qui affichent des taux de maturités très contrastés. Pour simplifier, il faudrait pouvoir admettre que les futurs gymnasiens et gymnasiennes¹ atteignent au moins le niveau 4 de compétences aux tests PISA.²

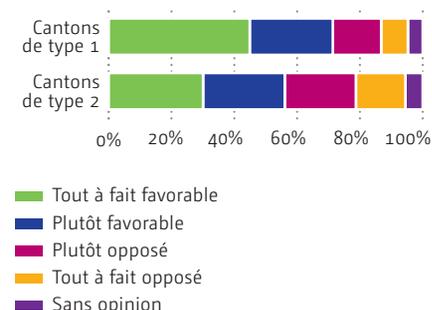
Alors que la proportion des élèves qui n'atteignent pas le niveau 4 de compétences en lecture, de même qu'en mathématiques, demeurerait inférieure à 10% dans les cantons à faible taux de maturités, elle avoisinait 30% dans les cantons à taux de maturités élevé (→ figure 127). Il arrive donc que le niveau moyen de compétences des jeunes qui entrent au gymnase varie beaucoup d'un canton à l'autre. Si les bacheliers fournissent, indépendamment du taux de maturités, des performances similaires au terme du parcours gymnasial, on le doit d'une part à l'effort compensatoire fourni au cours de la formation, d'autre part à l'abandon de la filière par les élèves les moins performants. En l'absence de données individuelles et de vérifications standardisées, il est impossible de déterminer dans quelle mesure ces deux facteurs font que les gymnasiens affichent, dans l'ensemble de la Suisse et indépendamment du taux cantonal de maturités, des résultats comparables et élevés aux examens de maturité.

1 Les élèves de dernière année interrogés ont affirmé vouloir entamer une formation gymnasiale après les vacances d'été. S'il n'est pas absolument certain que ces élèves sont effectivement passés vers la filière gymnasiale, on peut raisonnablement supposer que ce fut le cas, puisqu'au moment de l'enquête PISA, menée peu avant les vacances d'été, le passage prévu correspond à la réalité du choix effectué.

2 Les élèves qui atteignent le niveau 4 de compétences en lecture «sont capables de retrouver des informations pouvant être profondément enfouies dans le texte. Ils sont capables de comprendre des textes complexes portant sur des thèmes peu familiers» (Nidegger, Moser, Angelone et al., 2010).

126 Avis concernant un examen d'admission au gymnase

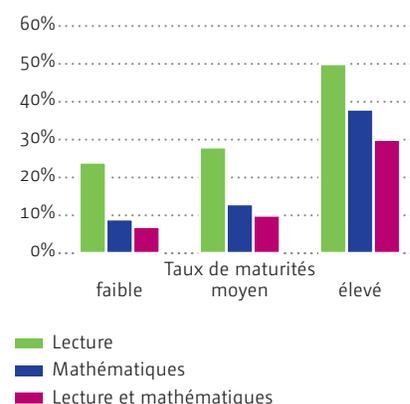
Données: Sondage représentatif (juillet-août 2012) réalisé auprès de 2800 personnes par l'institut GfS sur mandat de l'Université de Berne.



127 Elèves de dernière année qui atteignent un niveau de compétences inférieur à 4 aux tests PISA et désirent entrer au gymnase, selon le taux cantonal de maturités

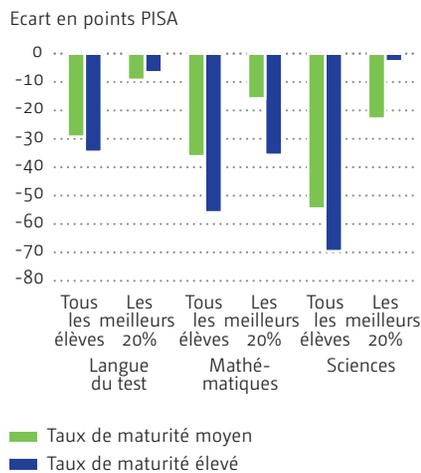
Le graphique se fonde sur les données des cantons ayant mené l'enquête PISA auprès d'un échantillon supplémentaire d'élèves. Ces cantons sont répartis dans trois catégories: taux de maturités faible (15% en moyenne), moyen (19%) et élevé (26%).

Données: OCDE (PISA 2009). Calcul: CSRE.



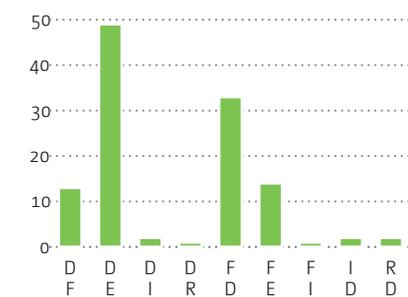
128 Ecarts moyens de performances, exprimés en points PISA par rapport aux cantons à faible taux de maturités

Données: OCDE (PISA 2009). Calcul: CSRE.



129 Nombre d'écoles de maturité en Suisse offrant un enseignement immersif, 2012

Données: SEFRI.



Première ligne: langue première

Deuxième ligne: langue cible

D = allemand, E = anglais, F = français, I = italien,

R = romanche

Si tous les cantons ne laissaient accéder au gymnase que les meilleurs 20% des élèves (→ figure 128), les écarts de performances entre cantons affichant des taux de maturités différents seraient presque totalement gommés en langues. Ils s'estomperaient également en mathématiques et sciences expérimentales, sans toutefois disparaître complètement.

Nouveaux certificats: maturité bilingue et baccalauréat international

Selon l'art. 18 RRM, les cantons peuvent proposer une maturité bilingue (avec une deuxième langue nationale ou l'anglais). Pour que le certificat décerné à l'issue de cette filière soit reconnu, les élèves concernés doivent, depuis le 1^{er} janvier 2013, suivre un enseignement dans la langue d'immersion dans au moins trois (seulement deux auparavant) disciplines non linguistiques et l'enseignement immersif doit totaliser au moins 800 périodes (contre 600 par le passé; cf. règlement du 12 mars 2012 de la Commission suisse de maturité pour la reconnaissance de maturités cantonales bilingues). Il existe alors deux modèles au choix: le modèle A, ou «immersion partielle dans l'école d'origine», comprend l'enseignement immersif dans l'école d'origine et un séjour linguistique optionnel. Le modèle B prévoit une immersion totale dans une école d'accueil, le séjour linguistique devant s'étendre sur une année au moins. L'enseignement immersif est très répandu, puisque plus de 70% des écoles de maturité le proposent, la combinaison allemand-anglais étant la plus fréquente (→ figure 129).

Contrairement au certificat de maturité bilingue, le baccalauréat international (BI) constitue un diplôme du secondaire II reconnu au niveau international, qui n'est pas régi par le règlement régissant les certificats de maturité. Les hautes écoles suisses reconnaissent ce diplôme moyennant certaines conditions. Chaque université est cependant libre de fixer des critères d'admission supplémentaires, comme l'obtention d'un total minimum de points ou un examen d'admission (www.crus.ch). En Suisse, 35 écoles proposent une filière débouchant sur le baccalauréat international (www.ibo.org).

Projets actuels visant à garantir l'accès sans examen aux universités

Le Département de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) et la CDIP ont lancé cinq sous-projets (communiqué de presse du 11.4.2012), afin de garantir à long terme le passage sans examen des écoles de maturité gymnasiale à l'université. Le sous-projet 1 doit définir les compétences disciplinaires de base à acquérir dans les écoles gymnasiales. Le sous-projet 2 sert à mettre en évidence le soutien à apporter aux écoles pour le cas où elles-mêmes ou les cantons décidaient d'organiser plus souvent des examens communs (→ *Efficacité*, page 151). Le sous-projet 3 prévoit d'institutionnaliser et de poursuivre les échanges entre gymnases et universités. Le sous-projet 4 doit identifier les moyens d'améliorer l'orientation universitaire et de carrière dans les gymnases et de réduire le nombre, actuellement élevé, d'abandons des études et de changement de branche au niveau universitaire. Enfin, le sous-projet 5 devra ensuite harmoniser la durée de la formation gymnasiale à l'échelle suisse.

Efficacité

Pour évaluer l'efficacité de l'enseignement, il faut pouvoir mesurer les prestations d'un système éducatif en se référant à des objectifs de formation. En vertu de l'art. 5 RRM, il incombe aux écoles de maturité 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. L'objectif de la formation gymnasiale consiste dès lors non seulement à acquérir une «maturité sociale étoffée» (Eberle, Gehrer, Jaggi et al., 2008), mais aussi l'aptitude aux études supérieures. Le plan d'études cadre subdivise ce second objectif en domaines d'études spécifiques et généraux, c'est-à-dire en compétences disciplinaires et transversales. L'aptitude aux études supérieures englobe toutes les compétences requises pour mener avec succès des études dans une école supérieure. Le certificat de maturité atteste dès lors de l'aptitude aux études. Il devrait donc être reconnu comme tel par les hautes écoles et permettre aux titulaires d'accéder indifféremment à toutes les filières d'études.

Le projet EVAMAR II (Eberle, Gehrer, Jaggi et al., 2008) avait pour but d'examiner si cette condition est remplie. Il a révélé non seulement que les élèves de différentes classes, écoles et options spécifiques ne fournissent pas les mêmes performances, mais aussi que certains élèves obtiennent l'attestation d'aptitude aux études supérieures alors qu'une partie considérable de leurs résultats sont insuffisants. Cette manière de faire ne pose aucun problème pour autant que les bacheliers concernés n'entreprennent pas des études dans un domaine où la discipline dans laquelle leurs résultats étaient insuffisants joue un rôle important.

En partant d'EVAMAR II, la définition des compétences disciplinaires de base requises pour les études permettra de cerner plus précisément, pour la langue première et les mathématiques, l'objectif que constitue l'aptitude générale aux études supérieures. La Confédération et les cantons ont décidé en mars 2012 d'inclure dès 2014 ces dispositions dans le plan d'études cadre pour les écoles de maturité.

Outre le sous-projet visant à définir les compétences disciplinaires de base pour les études, l'Assemblée plénière de la CDIP a exprimé sa volonté de promouvoir les «examens communs». Elle se fonde en cela sur l'idée qu'une meilleure comparabilité des diplômes entre les diverses écoles pourra garantir à long terme l'accès sans examen aux universités. Le projet met en évidence les moyens d'aider les écoles de maturité à élaborer et à tester, dans les diverses disciplines, non seulement des épreuves communes à réaliser en cours d'études, mais aussi des examens de maturité communs.

Option spécifique et choix de la filière d'études

Le certificat de maturité atteste de l'aptitude générale aux études supérieures. Si l'enseignement gymnasial applique, en fonction de l'option spécifique choisie, des exigences différentes dans les autres disciplines, il se pourrait que les bacheliers concernés ne bénéficient en réalité pas de cette aptitude générale. Ils ne seront en effet pas à même de réussir leurs études supérieures dans certains domaines, de sorte que l'option spécifique limite le choix de la filière d'études.

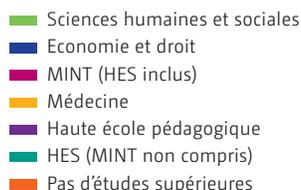
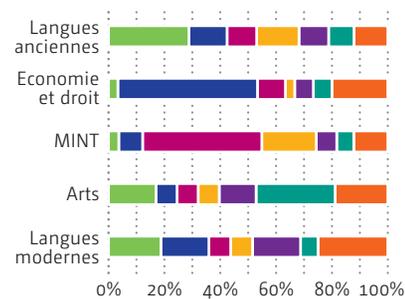
Par **compétences disciplinaires de base requises pour les études**, on entend les compétences fondamentales qui ne suffisent certes pas, mais constituent des conditions préalables indispensables, pour suivre des études dans la plupart des domaines. Dans un premier temps, il est prévu de définir les compétences disciplinaires de base pour la langue première et les mathématiques (CDIP, 2012b).

L'acronyme **MINT** désigne les quatre disciplines suivantes: mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique. Au niveau des écoles gymnasiales, on classe dans cette catégorie les options spécifiques «physique et application des mathématiques» et «biologie et chimie».

Une analyse du choix de la filière d'études en 2012 montre clairement (→ figure 130) que l'option spécifique au gymnase et la filière d'études sont en général très proches. Il est toutefois possible que cette continuité reflète tout simplement un intérêt qui s'est déjà manifesté au moment du choix de l'option spécifique à l'entrée au gymnase et qui ne fait que s'affirmer lors du choix de la filière d'études, après avoir le cas échéant été favorisé durant le cursus gymnasial.

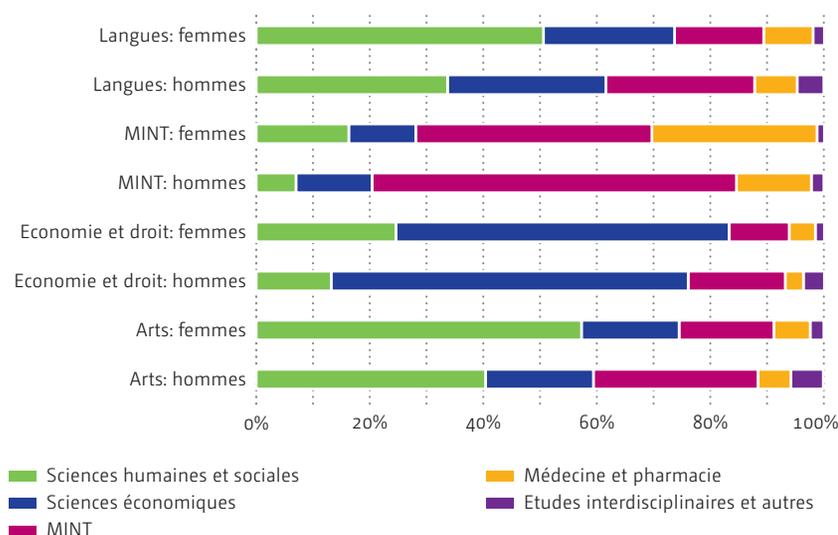
131 Option spécifique et filière d'études (du point de vue d'une école de maturité gymnasiale), 2010-2012

Les données proviennent du gymnase de Schaffhouse.
Données: CSRE.



130 Option spécifique et filière d'études (du point de vue des universités), 2012

Les options spécifiques «langues anciennes» et «une langue moderne» ont été réunies dans la catégorie «langues», «physique et applications des mathématiques» et «biologie et chimie» dans la catégorie MINT, «PPP», «arts visuels» et «musique» sous l'appellation «arts»
Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



Effectuée selon le point de vue des universités, cette analyse permet uniquement de connaître le profil gymnasial des personnes qui entament des études supérieures. Autrement dit, elle ne considère que les bacheliers ayant choisi d'entrer dans une université. Seules des données individuelles permettraient de connaître la répartition de tous les bacheliers. Ces données faisant défaut pour l'ensemble de la Suisse, nous avons pris le cas du canton de Schaffhouse à titre d'exemple (→ figure 131).

Sur l'ensemble des bacheliers, plus de la moitié de ceux dont l'option spécifique se situe dans le domaine des arts ont opté pour une formation non universitaire (haute école spécialisée ou pédagogique, voire pas d'études supérieures du tout). Or cette partie des bacheliers n'est pas prise en compte lorsque l'analyse se limite aux personnes qui commencent des études universitaires.

Pénurie de spécialistes MINT

La pénurie observée dans les professions MINT (→ *chapitre Degré tertiaire, page 167*) pousse à s'interroger sur le profil des bacheliers qui s'intéressent à faire des études dans ces domaines.

Environ 60% de tous les néo-étudiants dans les branches MINT avaient déjà choisi une option spécifique dans ces domaines au gymnase (→ *figure 132*). Puisque, en moyenne seuls 20 à 30% des bacheliers (→ *Institutions, page 147*) font ce choix, cela limite d'autant le nombre d'étudiants qui opteront pour les branches MINT au tertiaire.

Les analyses multivariées (→ *explication ci-contre*) permettent de montrer que la probabilité de voir un étudiant opter pour une branche MINT au tertiaire est significativement plus grande s'il a déjà choisi une option spécifique MINT au gymnase. C'est dire que la corrélation avec l'option spécifique ne dépend pas d'autres facteurs, tel le sexe. Les bachelrières avec une option spécifique MINT présentent toutefois une probabilité nettement plus faible que les bacheliers d'entamer des études dans une branche spécifiquement MINT, même si elles ont obtenu les mêmes résultats en mathématiques. Mais cet écart sexospécifique disparaît entièrement lorsque l'on englobe la médecine et la pharmacie dans la définition des MINT, soit des branches qui exigent des compétences similaires aux autres domaines MINT.

Les études révèlent par ailleurs que la probabilité d'entamer des études MINT présente une corrélation positive avec la note de maturité en mathématiques, c'est-à-dire qu'un très bon résultat en mathématiques encourage les bacheliers à entamer des études MINT. A l'inverse, les bacheliers ayant une option spécifique MINT qui obtiennent des notes basses en mathématiques tendront moins à s'engager dans une filière d'études MINT. En ce qui concerne les autres options spécifiques, une bonne note en mathématiques n'exerce un effet positif que pour les langues ou l'option PPP. Cet effet est cependant relativement faible et n'équivaut même pas à 40% de l'effet négatif associé à l'option spécifique.

Pour augmenter les effectifs des étudiants dans les branches MINT, il faudrait, dans le système actuel, accroître le nombre d'élèves qui choisissent une option spécifique MINT au gymnase. Un relèvement général du taux de maturités n'exercerait qu'une influence minime dans ce sens si seule une minorité d'élèves choisissent une option spécifique MINT. Renforcer l'enseignement des mathématiques dans les autres options spécifiques aurait également un effet limité, dans la mesure où l'obtention de bons résultats en mathématiques n'accroît que très peu la probabilité de voir les bacheliers concernés entamer des études MINT.

Passage du gymnase vers les hautes écoles

Utiliser les taux de passage au tertiaire pour mesurer l'efficacité des écoles de maturité exige une grande prudence, car en Suisse tout titulaire d'un certificat de maturité peut et doit être admis dans une haute école (font exception les études en médecine dans les universités de Bâle, Berne, Fribourg et Zurich et en partie celles des sciences du mouvement et du sport).

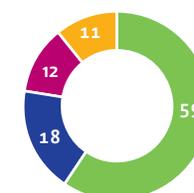
A l'issue de la filière gymnasiale, trois quarts des bacheliers entrent dans une haute école universitaire, 40% le faisant la même année encore et plus de 30% l'année suivante. Les taux de passage à l'université chutent ensuite à quelques points de pourcentage. Ces dix dernières années, le taux de passage immédiat (aussitôt après l'obtention de la maturité) a nettement diminué, tandis que le taux d'entrées à l'université une année après la filière gymna-

Les **analyses multivariées** se fondent sur deux séries de données distinctes: d'une part, les résultats d'une enquête représentative réalisée en 2006 dans neuf cantons de Suisse alémanique; d'autre part, les résultats de l'étude exhaustive des cohortes 2010, 2011 et 2012 de bacheliers issus de l'école cantonale de Schaffhouse.

132 Néo-étudiants dans les branches MINT en fonction de leur option spécifique au gymnase, 2012

Les données proviennent du gymnase de Schaffhouse.

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



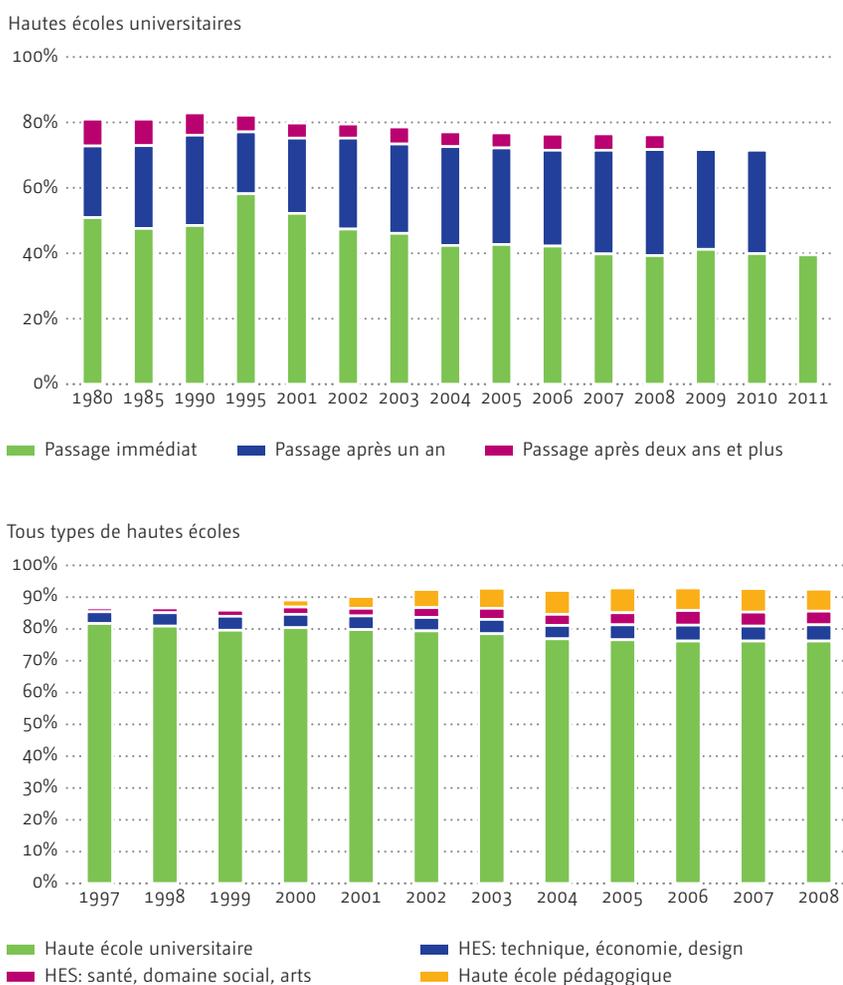
L'expression «**études MINT**» désigne les études suivies à l'université ou dans une haute école spécialisée dans l'un des domaines suivants: mathématiques, informatique, technique (génie mécanique, p. ex.), construction (architecture, p. ex.), sciences naturelles (chimie ou biologie, p. ex.) et sciences exactes (telle la physique).

siale a augmenté (→ première partie de la figure 133), de sorte que le rajeunissement des étudiants, engendré dans nombre de cantons par la réduction de la durée de la formation gymnasiale, est annulé par la tendance à retarder le début des études.

La proportion de femmes qui passent du gymnase vers une haute école universitaire est nettement inférieure à celles des hommes. La différence s'explique par le fait que les femmes optent plus souvent pour des filières tertiaires non universitaires, en particulier celles de l'enseignement et de la santé. Si ces filières tertiariées sont également prises en compte, le taux de passage vers une haute école est alors pratiquement identique pour les deux sexes et dépasse 92% (→ deuxième partie de la figure 133).

133 Passage du gymnase vers les hautes écoles, 1980-2011 et 1997-2008

Données: OFS (SIUS).



Efficience/coûts

Comme pour les autres degrés de formation, il est difficile d'évaluer l'efficience des écoles de maturité. Pour ce degré, l'évaluation se heurte surtout aux trois difficultés suivantes: premièrement, il n'existe pas de données à l'échelle suisse sur les compétences au niveau gymnasial qui pourraient ser-

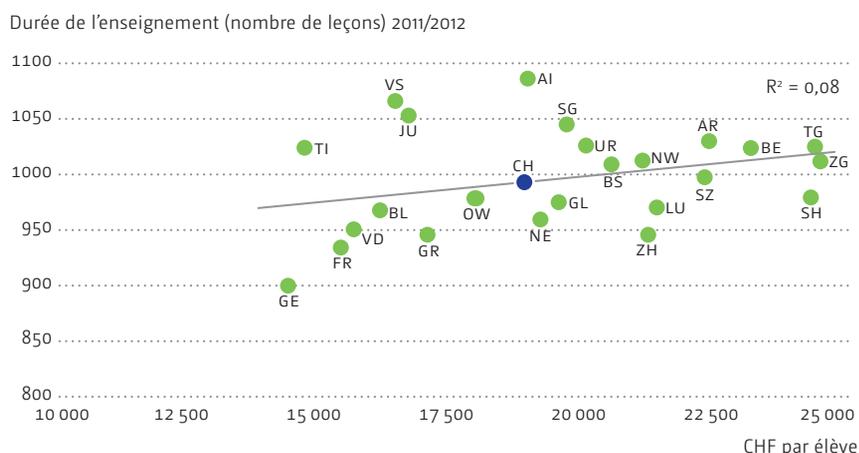
vir de références pour les *outputs*. Deuxièmement, les effets indirects (*outcomes*), tels les passages vers les hautes écoles ou les départs précoces des écoles de maturité, ne peuvent pas servir à mesurer l'efficacité, puisque les élèves pratiquent une autosélection (en choisissant le profil de la filière et de l'école) à l'entrée au gymnase et que cette sélection contribue à déterminer les performances de ces écoles. Troisièmement, que ce soit pour les gymnases ou les autres degrés, les données disponibles sur les *inputs*, tant réels que monétaires, ne peuvent guère être comparées entre cantons. Il s'avère dès lors impossible de tirer des conclusions sur l'efficacité de leur mise en œuvre.

Investissements annuels

Malgré ces réserves quant à la comparabilité des écoles de maturité, les données financières disponibles permettent de conclure que les investissements injectés dans la filière gymnasiale varient d'un canton à l'autre (→ figure 134). Extrapolée à toute la durée de la formation, la forte variabilité des dépenses débouche sur des écarts de plusieurs dizaines de milliers de francs par bachelier ou bachelière. Il n'y a pas d'explication simple à ces écarts. On peut tout au plus supposer que des dépenses élevées sont imputables à des coûts élevés au niveau des *inputs* (salaires, p. ex.). Il est toutefois impossible de mettre en évidence une corrélation entre dépenses et durée annuelle de l'enseignement (→ figure 135).

135 Dépenses consacrées à la formation gymnasiale et durée annuelle d'enseignement, par canton

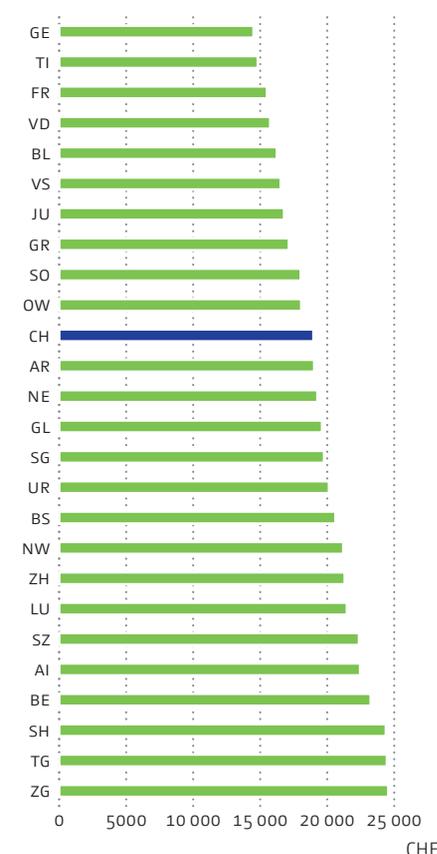
Données: OFS, CDIP/IDES.
(sans le canton d'Argovie)



134 Dépenses moyennes de formation par bachelier ou bachelière, 2007

Aucune donnée n'est disponible pour le canton d'Argovie.

Données: OFS.



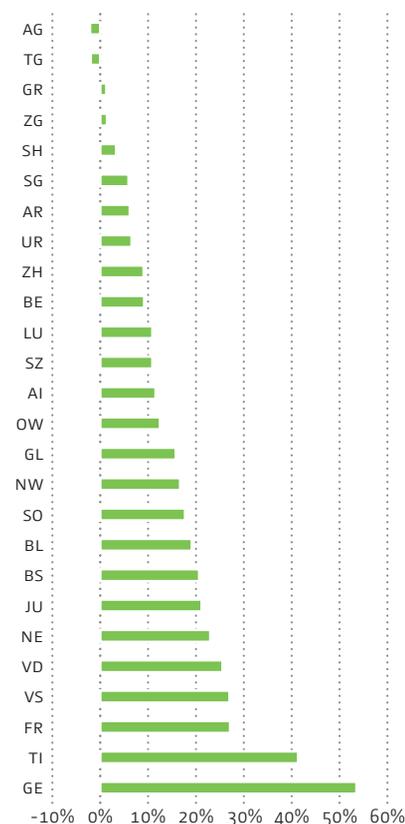
Départs précoces des élèves des écoles de maturité

Les départs précoces des écoles de maturité révèlent un manque d'adéquation entre les élèves et ces écoles; inadéquation que ces départs permettent justement de corriger. Il ne faut pas en conclure pour autant que les gymnases où le taux d'abandon est faible ne rencontrent pas de problèmes d'adéquation. Outre ces considérations, un abandon représente une perte d'effi-

136 Départs précoces du gymnase

Moyenne de huit cycles.

Données: OFS.



cacité tant pour l'individu concerné (prolongation de la durée de formation) que pour la société (accroissement des coûts de formation), qu'il serait possible d'éviter en réduisant les risques d'abandon par une meilleure sélection à l'entrée au gymnase.

Les départs précoces au niveau gymnasial ne font pas l'objet de relevés systématiques en Suisse. Il n'existe dès lors pas d'études qui quantifient ce phénomène à l'échelle du pays. Les chiffres disponibles et les approximations montrent néanmoins que le taux d'abandon est très élevé dans certains cantons. Une étude réalisée dans le canton de Vaud (*Stocker, 2006*) a ainsi révélé que le taux moyen d'abandon se situe entre 20 et 30%. Il est possible d'estimer approximativement le taux d'abandon en comparant le nombre d'élèves en première année de gymnase et le nombre de certificats de maturité décernés au terme de la durée de formation prévue dans cette filière (→ figure 136).³ Selon ces calculs, la proportion des élèves qui quittent la filière gymnasiale sans certificat de maturité est la plus grande dans les deux cantons qui affichent les taux de maturités les plus élevés. Dans le canton de Genève, cette proportion atteint la moitié des élèves recensés en première année de gymnase et elle dépasse 40% au Tessin, alors que dans le canton d'Argovie le nombre d'élèves est pratiquement identique à l'entrée et à l'issue de la filière gymnasiale. Les valeurs légèrement négatives de la figure 136 s'expliquent par l'arrivée, après la première année, d'élèves provenant d'autres cantons et d'autres institutions de formation (telles les ECG).

Selon une enquête menée en Suisse alémanique, les personnes concernées indiquent que les problèmes de performance ne jouent qu'un rôle mineur dans leur départ précoce (*Stamm, 2010b*). Les motifs avancés le plus fréquemment sont en effet la motivation, des conflits avec le corps enseignant ou avec les autres élèves, ou encore une réorientation (*Stamm, 2010b*).

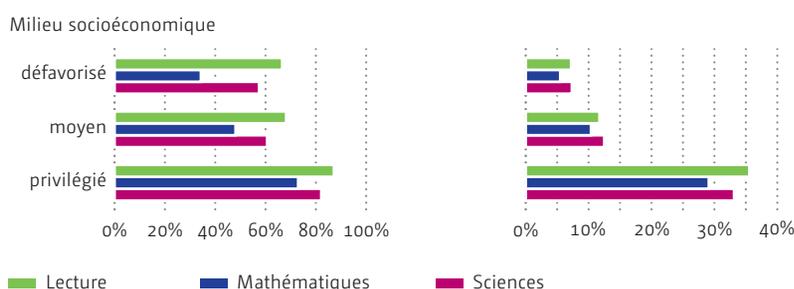
Équité

L'égalité des chances dans les écoles de maturité peut être évaluée aussi bien au moment de l'admission que durant la formation et lors du passage vers le tertiaire. A l'entrée au gymnase, ce sont les disparités résultant d'effets primaires et secondaires qui se font sentir dans la formation. Les effets primaires englobent les origines socioéconomique et culturelle des élèves, qui influencent directement leur niveau de compétences. Les disparités résultant d'effets secondaires transparaissent dans le fait que, même à compétences équivalentes, les élèves issus de certaines couches sociodémographiques et socioéconomiques sont surreprésentés ou sous-représentés (→ figure 137).

³ De grandes distorsions ne peuvent apparaître entre les taux cantonaux d'abandon que si les cantons enregistrent continuellement, de la première à la dernière année de la filière gymnasiale, l'arrivée ou le départ d'un grand nombre d'élèves venant de ou partant vers d'autres cantons ou d'autres écoles (telles les ECG; → *chapitre Ecoles de culture générale, page 159*). Les calculs des cantons de Genève, Vaud et Zurich fondés sur des données individuelles (cursus d'élèves) débouchent toutefois sur des taux d'abandon comparables à ceux indiqués ici. Il convient de relever que ces chiffres peuvent varier beaucoup selon la définition du moment de l'entrée au gymnase (premier jour d'école ou fin de la période probatoire, p. ex.).

137 Origine socioéconomique des élèves à compétences très hautes (à gauche) ou plutôt faibles (à droite) qui souhaitent entrer au gymnase au terme de la scolarité obligatoire

Données: OCDE (PISA 2009). Calculs: CSRE.



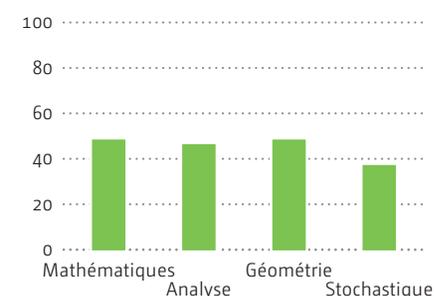
L'étude EVAMAR II (→ figure 138) a certes montré qu'au terme de la filière gymnasiale les filles obtiennent des résultats nettement moins bons en mathématiques que les garçons. Les raisons de cet écart ne sont cependant pas très claires, car elles peuvent refléter aussi bien des différences dans les préférences personnelles que dans les mesures d'encouragement. On peut toutefois exclure à coup sûr des différences au niveau des capacités. Diverses études montrent en effet que les filles obtiennent de moins bons résultats aux examens en mathématiques que les garçons, même à capacités égales (*Jurajda et Munich, 2011; Niederle et Vesterlund, 2010*). Une récente étude danoise met en évidence le potentiel que recèle la promotion de cette discipline: un enseignement supplémentaire en mathématiques améliore sensiblement les compétences des filles par rapport à celles des garçons au niveau gymnasial (*Joensen et Nielsen, 2013*). Cette étude montre par ailleurs que des connaissances approfondies en mathématiques assurent par la suite aux filles de meilleures perspectives de carrière et des salaires plus élevés. En d'autres termes, le problème d'équité réside dans le fait que l'écart actuel, auquel on sait pouvoir remédier, entre les compétences des filles et des garçons en mathématiques exerce une influence négative sur le cursus éducatif des filles tout comme sur les perspectives des femmes dans le monde du travail.

Exemple d'interprétation:

Environ 80% des élèves à très hautes compétences en sciences expérimentales qui proviennent d'un milieu socioéconomique privilégié veulent entrer au gymnase au terme de la scolarité obligatoire. Le taux est de 60% seulement parmi les élèves possédant les mêmes compétences, mais provenant d'un milieu socioéconomique défavorisé.

138 Nombre moyen de points obtenus en mathématiques par les jeunes hommes, EVAMAR II

Données: SEFRI (EVAMAR).





Ecoles de culture générale

Les écoles de culture générale (ECG) sont des filières du degré secondaire II au même titre que les écoles de maturité. Elles ont succédé aux anciennes écoles du degré diplôme (EDD), elles-mêmes issues des écoles supérieures de jeunes filles et des écoles de commerce. Dans les années 1980, les directives sur la reconnaissance des certificats des écoles du degré diplôme et de plans d'études cadres ont permis d'uniformiser la filière (CDIP, 1989). La loi de 2002 sur la formation professionnelle (LFPPr, 2002) a ensuite spécifié que les diplômes étaient réservés au degré tertiaire et les EDD ont été rebaptisées «écoles de culture générale».

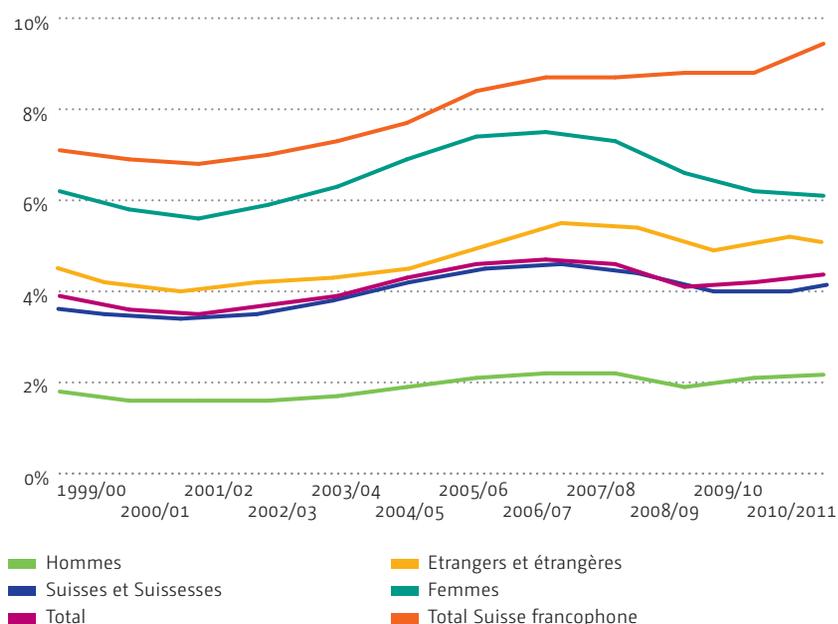
Ecoles de culture générale avec options professionnelles spécifiques

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 (dont l'âge d'accès était fixé à 18 ans) (CDIP, 1989). Depuis que les formations professionnelles SSA (santé, social, art et musique) sont passées sous la responsabilité de la Confédération et ont donc été intégrées dans le système mis en place par la nouvelle loi sur la formation professionnelle en 2004, ces formations de niveaux secondaire II et tertiaire occupent une tout autre position. 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 et du social dès l'âge de 16 ans, par le biais d'un apprentissage (OFFT, 2012a). La large tertiarisation des formations SSA en même temps que la création d'un accès à ces professions par le biais d'un apprentissage a nécessité un développement de l'ancien système des EDD. Outre une bonne formation générale, les écoles de culture générale proposent à présent diverses options de spécialisation professionnelle. 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.

Il n'existe pas de données récentes qui permettraient de savoir quelles écoles les jeunes ont fréquentées avant l'ECG. Les chiffres de 2008 montrent que deux tiers des élèves venaient directement du degré secondaire I, la majorité d'entre eux ayant fréquenté une classe secondaire aux exigences étendues. Près de 20% avaient commencé une formation de degré secondaire II, et il est même probable qu'un grand nombre de ceux-ci avaient quitté le gymnase pour une ECG. La comparaison établie pour le canton de Berne entre l'orientation santé à l'ECG et la formation des assistantes et assistants en soins et santé communautaire (ASSC) donne les résultats suivants: plus de 95% des titulaires d'un certificat de culture générale option santé avaient fréquenté une classe secondaire avec exigences étendues et la moitié environ des diplômés de la formation ASSC avaient achevé le degré secondaire I avec des exigences élémentaires (Battaglia et Pfister, 2012).

139 Proportion d'élèves ECG au niveau secondaire II, 1999-2010

Données: OFS. Calculs: CSRE.



Près de 4% de tous les élèves du degré secondaire II (formation professionnelle initiale et filière générale confondues) fréquentent une école de culture générale (→ figure 139). Cette proportion est nettement plus élevée (9%) dans les cantons francophones, où elle a d'ailleurs encore progressé au cours des dix dernières années. La préférence pour les filières scolaires à plein temps au degré secondaire II dans les régions francophones se reflète ainsi non seulement dans les effectifs des élèves de la formation professionnelle initiale à plein temps et des gymnases, mais aussi dans les écoles de culture générale.

La proportion plus élevée de jeunes femmes parmi les élèves des ECG est due aux profils professionnels auxquels aboutissaient ces écoles, qui étaient en majorité féminins. Si la palette des profils est aujourd'hui plus large, les effectifs 2010/2011 restaient aux trois quarts féminins. Par rapport à leur proportion dans l'ensemble du degré secondaire II, les élèves d'origine étrangère restent légèrement surreprésentés dans les ECG. Les données PISA 2009 montrent en outre que ce sont surtout les jeunes dont les parents sont originaires des pays voisins de la Suisse qui optent pour une ECG.

Les écoles de culture générale et leur offre

La Suisse compte 59 écoles de culture générale qui proposent une formation générale à plein temps au degré secondaire II (état en janvier 2013). Dans treize cantons, les ECG sont rattachées à un gymnase; c'est le cas pour deux tiers de toutes les ECG.

140 Répartition géographique des écoles de culture générale

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

Nombre d'ECG par canton:



Selon le règlement de la CDIP concernant la reconnaissance des certificats délivrés par les écoles de culture générale, qui a abouti à la création des ECG et, depuis août 2007, au remplacement des EDD, les ECG ont les tâches suivantes:

- dispenser une formation générale approfondie,
- favoriser le développement de la personnalité en renforçant les compétences sociales et personnelles,
- offrir des disciplines en relation avec divers domaines professionnels,
- accompagner la définition d'un projet professionnel,
- préparer aux filières d'études du degré tertiaire non universitaire,
- délivrer 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).

Les écoles de culture générale sont donc tenues aussi bien d'offrir à leurs élèves une formation générale que de les préparer aux domaines professionnels suivants: santé, travail social, communication et information, arts visuels et appliqués, musique et théâtre, psychologie appliquée et pédagogie. Elles proposent des filières de formation axées sur ces domaines. Les contenus des enseignements sont définis dans le plan d'études cadre pour les écoles de culture générale (CDIP, 2004). Les directives régissant la maturité spécialisée orientation pédagogie ont été remaniées en 2011 et actualisées pour ce qui est de l'acquisition des compétences. Elles contiennent en outre quelques adaptations des modalités d'examen. Leur nouvelle version est entrée en vigueur en 2013 (CDIP, 2012c).

La formation dans les ECG s'étend sur trois ans et est sanctionnée par un certificat de culture générale dans l'un des domaines professionnels. Ce certificat donne accès aux écoles supérieures qui leur correspondent. Le certificat

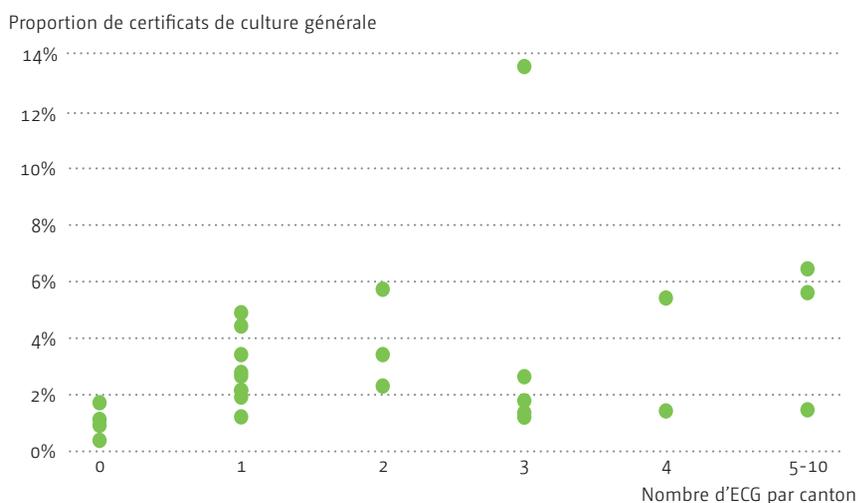
de maturité spécialisée, qui permet d'accéder à certaines filières des hautes écoles spécialisées, nécessite quant à lui huit à douze mois supplémentaires (CDIP 2003, 2004). Il figure également dans la nouvelle loi fédérale du 30 septembre 2011 sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (LEHE, 2011).

Deux voies d'accès aux hautes écoles pédagogiques existent au niveau des ECG: la maturité professionnelle orientation pédagogie et le certificat de culture générale, 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, 1999). L'accès sans examen des titulaires de la maturité professionnelle orientation pédagogie à la formation des enseignants du degré préscolaire, et parfois aussi primaire, s'est largement imposé en Suisse. Ne font exception que les cantons de Genève et du Tessin et la partie germanophone du canton de Berne (Battaglia et Pfister, 2012).

La santé, le travail social et la pédagogie sont les filières de formation proposées dans quasiment tous les cantons à quelques exceptions près (quatre cantons ne disposent en effet d'aucune offre de niveau ECG: AI, NW, OW, UR). La moitié des cantons seulement proposent des filières menant aux autres domaines professionnels ou du moins à l'un d'entre eux. L'offre des ECG, en particulier les filières débouchant sur la maturité spécialisée, s'est sensiblement étoffée ces dernières années: alors que seuls quatorze cantons connaissaient cette filière en 2009, sept cantons offraient en 2013 la possibilité d'obtenir la maturité spécialisée dans quatre domaines professionnels au moins et seul un des vingt-deux cantons possédant une ECG ne proposait pas cette maturité.

141 Proportion de certificats de culture générale sur l'ensemble des certificats délivrés au secondaire II, 2012

Données: OFS, ECG Suisse.

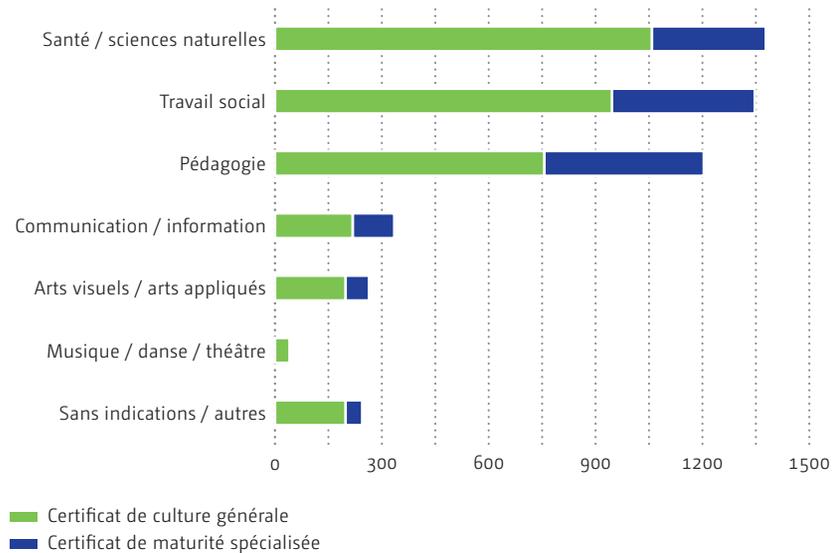


La proportion des certificats ECG par rapport à tous les certificats de degré secondaire II varie entre 0,5 et presque 14% (→ figure 141). La plupart des certificats sont délivrés dans les domaines professionnels suivants: santé, travail social et pédagogie, qui sont proposés pratiquement dans toute la Suisse comme évoqué plus haut (→ figure 142). Pour l'heure, rien ne permet toutefois de déterminer si les différences entre les offres cantonales ont un impact sur le taux de certificats (répartition géographique des ECG → figure 140).

142 Nombre de certificats de culture générale et de certificats de maturité spécialisée par domaine professionnel, 2010

Faute de données pour quelques cantons, les chiffres de 2011 n'ont pas pu être utilisés.

Données: OFS.



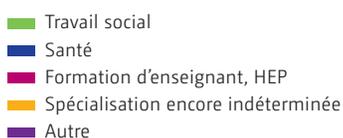
Ces dix dernières années, les taux de réussite aux examens de fin d'ECG ont fluctué entre 86 et 98%, un écart constant séparant toujours Suisse alémanique et Suisse latine. Cependant, comme les certificats ne sont pas uniformisés et que la sélection des élèves à l'entrée n'est pas contrôlée, un taux élevé de réussite aux examens ne permet pas de conclure automatiquement à une plus grande efficacité en Suisse alémanique. 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 entrés dans une ECG qui décrochent un certificat postobligatoire dans une ECG ou dans une autre filière de degré secondaire II.

L'objectif de formation des ECG joue un rôle déterminant dans l'évaluation de leur efficacité: leur but est de préparer les élèves aux filières du tertiaire non universitaire et de délivrer les certificats y donnant accès. Faute de données sur le parcours de formation de ces jeunes, il est impossible de savoir si la majeure partie d'entre eux enchaînent effectivement avec une formation tertiaire non universitaire au sortir de l'ECG. A titre d'exemple, on peut citer les cantons d'Argovie, de Berne, de Genève et de Schaffhouse, où les écoles de culture générale constituent la voie préparatoire privilégiée pour accéder aux hautes écoles spécialisées et à la haute école pédagogique.

Dans le canton d'Argovie, sur les 150 personnes ayant obtenu un certificat de culture générale en 2012 au terme de trois années d'études, 70% prévoient de continuer leurs études à l'ECG pour obtenir un certificat de maturité spécialisée. Sur les 44 élèves qui ont quitté l'ECG avec un certificat, trois quarts avaient l'intention d'entrer dans une école de maturité gymnasiale. Les autres ont opté pour une école supérieure ou une formation professionnelle. Parmi les titulaires de la maturité spécialisée, quatre cinquièmes se sont tournés vers une formation au niveau tertiaire, et près de la moitié d'entre eux ont franchi ce passage immédiatement. Parmi les spécialisations choisies, c'est la profession d'enseignant qui venait en tête, suivie par le travail social (→ figure 143; *Argovie, 2012*).

143 Répartition des spécialisations choisies par les titulaires d'une maturité spécialisée en formation dans une haute école spécialisée, canton d'Argovie, 2012

Données: Département de la formation, de la culture et du sport du canton d'Argovie.



En 2009, dans le canton de Berne, 78% des 54 personnes ayant achevé une ECG suivaient, 18 mois après l'obtention de leur certificat, une formation tertiaire (ES: 43%, HES: 20%, HEP: 17%). Relevons que le canton de Berne ne propose pas de filière pédagogique au niveau ECG, d'où sans doute la proportion relativement faible de titulaires d'un certificat de culture générale dans la filière de formation à l'enseignement. Enfin, 2% des personnes considérées étaient entrées au gymnase (*Gnos, 2011*).

En 2009, dans le canton de Genève, 70% des 503 titulaires d'un certificat de culture générale suivaient une formation 18 mois après avoir terminé l'ECG; 16% ont indiqué avoir un emploi et 13% étaient sans emploi ou ne fournissaient pas d'indications. Sur les personnes qui suivaient une formation, près de la moitié avaient obtenu la maturité spécialisée entre leur sortie de l'ECG et le moment où elles ont été interrogées, et poursuivaient leur formation dans une haute école spécialisée. Au sein de l'autre moitié des titulaires d'un certificat de culture générale, 26% avaient choisi une formation professionnelle initiale, 17% une ECG pour obtenir un certificat de maturité spécialisée, 2% une école supérieure et 5% une formation tertiaire non précisée. Sur les 121 titulaires d'une maturité spécialisée, 70% suivaient l'enseignement d'une haute école spécialisée 18 mois après l'ECG; 12% étaient entrés dans une école supérieure et 5% avaient un emploi. Les 13% restants suivaient une formation non précisée, cherchaient du travail ou ne donnaient aucune indication. Sur les étudiants interrogés qui fréquentaient une haute école spécialisée, 75% avaient opté pour le domaine social. Comme le certificat de maturité spécialisée ne donne pas accès à la formation d'enseignant dans le canton de Genève, les statistiques ne font, à la différence d'autres cantons, pas état de la présence de titulaires d'un certificat de culture générale dans cette filière (*Davaud et Rastoldo, 2012*).

Près de 70% des 65 élèves ayant obtenu le certificat ECG en 2011 ou 2012 dans le canton de Schaffhouse voulaient ensuite obtenir une maturité spécialisée. La majeure partie des titulaires du certificat prévoyaient de suivre une formation à la haute école pédagogique (31%), groupe suivi par ceux qui visaient une haute école spécialisée dans le domaine du social (22%).

Il est difficile d'analyser l'efficacité en termes d'*outcomes*, c'est-à-dire en fonction du 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 titulaires d'un certificat ECG pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions représentatives.

Il est actuellement tout aussi impossible d'évaluer l'efficacité des ECG, car il n'existe aucune donnée sur les coûts de cette formation.

Pour ce qui est de l'équité, les seules informations disponibles sont les chiffres tirés de l'étude PISA 2009. Parmi les élèves qui souhaitaient fréquenter une ECG, 40% étaient issus de familles privilégiées, les 60% restants se répartissant à parts égales dans les deux groupes inférieurs des statuts socio-économiques (SSE). En termes d'origine socioéconomique, les effectifs des écoles de culture générale se situent entre les jeunes qui vont au gymnase (dont 60% sont issus de familles au statut socioéconomique élevé) et ceux qui commencent un apprentissage professionnel.



Degré tertiaire

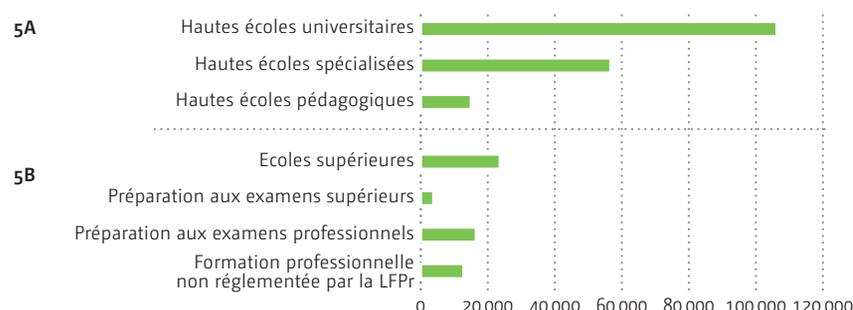
Thèmes transversaux

Selon la classification internationale encore en vigueur à l'heure où nous mettons sous presse (CITE 97), le système tertiaire helvétique se subdivise en deux grandes catégories: le degré tertiaire A (CITE 5A) d'une part, avec les différents types de hautes écoles, et le degré tertiaire B (CITE 5B) d'autre part, avec la formation professionnelle supérieure. Le secteur des hautes écoles englobe les hautes écoles universitaires (HEU), à savoir les universités cantonales et les écoles polytechniques fédérales (EPF), les hautes écoles spécialisées (HES) et les hautes écoles pédagogiques (HEP). Quant à la formation professionnelle supérieure, elle comprend la formation formelle dans les écoles supérieures, ainsi que les différents examens professionnels et examens professionnels supérieurs, dont la préparation s'inscrit toutefois dans la formation de base et la formation continue non formelles (→ *chapitre Formation continue, page 265*). A noter que, dans l'analyse qui suit, nous avons rattaché aux hautes écoles pédagogiques la formation des enseignants proposée dans les hautes écoles spécialisées. Pratiquement deux tiers des étudiantes et étudiants du degré tertiaire A sont immatriculés dans une haute école universitaire, un peu moins d'un tiers dans une haute école spécialisée et 7% environ dans une haute école pédagogique (→ *figure 144*). Les HEP font partie du système des hautes écoles spécialisées, mais elles relèvent entièrement du droit cantonal (→ *chapitre Hautes écoles pédagogiques, page 227*). La création d'un espace suisse d'enseignement supérieur comprenant des types différents de hautes écoles, est un objectif déclaré de la politique suisse en matière de hautes écoles (cf. art. 3, let. b et c LEHE, *LEHE, 2011*).

Dans le cadre de cette analyse transversale de l'enseignement supérieur, nous nous limiterons pour l'essentiel à comparer les hautes écoles du degré tertiaire A, et ce pour deux raisons. D'une part, ce sont souvent les seules pour lesquelles on dispose de données statistiques permettant ce genre de démarche; d'autre part, avec la loi fédérale sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles du 30 septembre 2011 (LEHE), on dispose pour la première fois d'une réglementation unifiée pour tous les types de hautes écoles. Des organes communs ont été créés à cette fin: la Conférence suisse des hautes écoles comme organe politique, qu'elle siège sous forme de Conseil des hautes écoles (cantons responsables et Confédération) ou en Conférence plénière (tous les cantons et Confédération), la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses comme organe académique et le Conseil suisse d'accréditation comme organe d'assurance de la qualité avec une agence suisse d'accréditation.

144 Etudiants selon le type de haute école ou de formation, 2011

Le degré tertiaire A comprend uniquement les étudiantes et étudiants des filières bachelor, master, licence et diplôme. La formation des enseignants proposée dans les hautes écoles spécialisées est rattachée aux hautes écoles pédagogiques. LFPr = loi fédérale sur la formation professionnelle
Données: OFS.



Dans ce chapitre, nous avons défini les différentes catégories de hautes écoles comme suit:

HEU = y compris les sections de la formation des enseignants

HES = sans les HEP intégrées dans les HES

HEP = y compris les HEP intégrées dans les HES

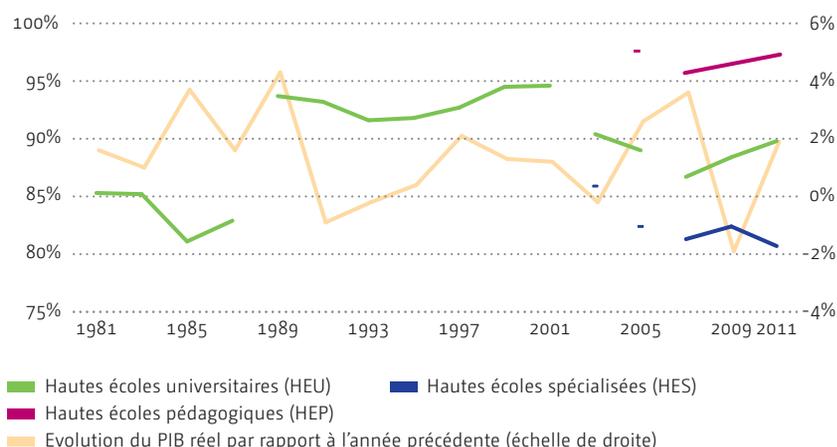
Niveau de formation de la population: examen comparatif

Avec un taux de diplômés du tertiaire A de 24% dans la population en âge de travailler, la Suisse se situe dans le milieu du peloton en comparaison internationale pour ce qui est du niveau de formation de la population adulte; elle occupe le même classement pour le tertiaire B. En additionnant les chiffres pour les deux degrés, on constate que plus d'une personne sur trois possède un diplôme de l'enseignement supérieur, ce qui place la Suisse derrière les pays anglo-saxons et la plupart des pays nordiques (→ figure 145). En procédant à ce type de comparaisons, il faut toutefois tenir compte des spécificités de chaque système éducatif national. En Suisse, certaines formations professionnelles – les professions de la santé ou de la petite enfance, par exemple – s'effectuent au degré secondaire II selon le système de formation duale, alors qu'elles relèvent du tertiaire dans d'autres Etats. Le taux de diplômés des hautes écoles (tertiaire A) dans la jeune génération illustre la tertiarisation croissante: il est pratiquement d'un tiers plus élevé dans la catégorie des 25 à 34 ans que dans l'ensemble de la population (→ figure 146). Ce phénomène ne dénote toutefois pas la même ampleur dans tous les pays. Dans certains Etats (Allemagne, Etats-Unis, Canada), le taux de diplômés du tertiaire A n'a pratiquement pas augmenté, alors que dans d'autres (Finlande, Italie, France), il affiche une forte progression. Dans ce contexte, il est important de préciser que la proportion de personnes au bénéfice d'une formation tertiaire dans un pays ne donne aucune indication quant à l'efficacité ou à l'efficience du système éducatif en termes de compétences utilisables sur le marché de l'emploi. On ne peut donc pas se baser seulement sur le taux de diplômés de l'enseignement supérieur d'un Etat pour mesurer la qualité de son système de formation.

Compte tenu de la progression de la part des diplômés du tertiaire ces dernières années, notamment au niveau du degré tertiaire A, il faudrait par ailleurs examiner si cette tertiarisation croissante constitue une réponse aux besoins de l'économie ou si elle est le résultat d'une dynamique inhérente au système éducatif à laquelle le marché de l'emploi doit s'adapter.

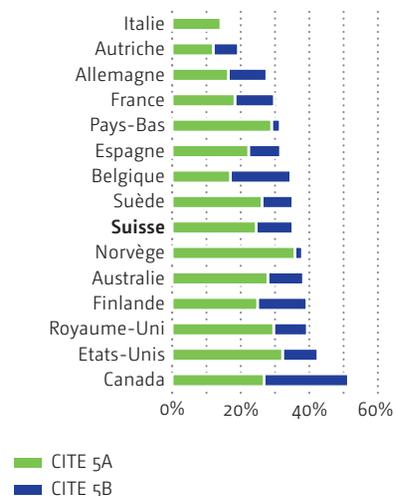
147 Proportion de personnes actives occupant un poste en adéquation avec leur formation une année après la fin des études, 1981-2011

HEU: uniquement diplômés de 2^e cycle (licence, diplôme, master). HES/HEP: diplômés de 1^{er} cycle (bachelor, diplôme) n'ayant pas commencé d'études de master à la date de l'enquête et diplômés de 2^e cycle. Les ruptures dans les courbes de tendance indiquent des modifications dans les questions posées lors de l'enquête; des comparaisons directes entre les années correspondantes ne sont donc pas possibles. Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



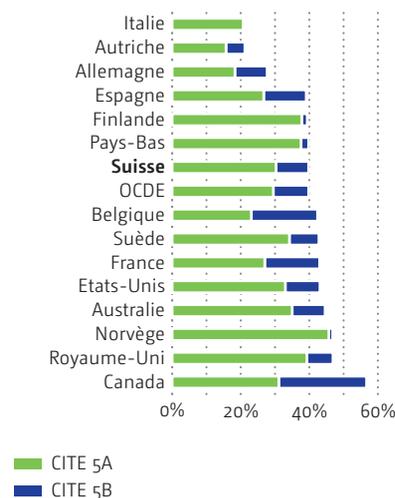
145 Proportion d'individus de 25 à 64 ans au bénéfice d'une formation tertiaire, 2011

Données: OCDE.



146 Proportion d'individus de 25 à 34 ans au bénéfice d'une formation tertiaire, 2011

Données: OCDE.



Constituent une occupation professionnelle en adéquation avec la formation les postes a) qui requièrent un diplôme d'une haute école ou b) qui sont clairement en accord avec les qualifications professionnelles acquises durant la formation tertiaire (degrés 4 et 5 sur une échelle allant de 1 «pas adéquat du tout» à 5 «très adéquat»).

En Suisse, la croissance des effectifs d'étudiants dans les universités n'a pas entraîné de dégradation de l'adéquation sur le marché de l'emploi (→ figure 147). La proportion de diplômés des hautes écoles qui occupent un poste pour lequel des qualifications académiques sont requises est uniquement sujette à des fluctuations cycliques. Le taux légèrement plus bas enregistré pour les hautes écoles spécialisées¹ peut en partie s'expliquer par le fait que les diplômés occupent des postes dans des domaines auxquels la formation professionnelle initiale (avec formation continue) ou la formation professionnelle supérieure donnent également accès. Un titre d'une haute école n'est donc pas impérativement nécessaire (→ *chapitre Hautes écoles spécialisées*, page 209).

Pénurie de personnel qualifié

Selon la conjoncture, les progrès technologiques et l'évolution démographique, on observe sur le marché du travail une forte demande de main-d'œuvre hautement qualifiée et spécialisée. Au cours des vingt dernières années, il n'y a toutefois pas eu d'aggravation générale de la pénurie de personnel qualifié (*DFE, 2011a*), les entreprises suisses ayant pu engager un grand nombre de spécialistes en provenance des pays de l'UE et de l'AELE.

Les médias et la politique focalisent l'attention essentiellement au manque de personnel qualifié dans les domaines MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique) (→ *chapitre Gymnase*, page 141) et dans le secteur de la santé. Si le phénomène est de nature structurelle, il est toutefois sujet à de fortes fluctuations conjoncturelles. En d'autres termes, la pénurie de main-d'œuvre qualifiée est, dans une large mesure, la conséquence de la conjoncture florissante de la dernière décennie (*Gehrig, Gardiol et Schaerer, 2010*); elle subsistera par conséquent tant que la croissance économique se poursuivra. Pour le domaine des soins infirmiers, les professions de l'informatique, les analystes et les ingénieurs en construction de machines, un système d'indicateurs mis en place pour la Confédération par *BSS et Sheldon (2009)* fait clairement ressortir l'importance du recours à du personnel qualifié étranger (professions de la santé) d'une part, et à des spécialistes de domaines voisins (informatique) d'autre part, pour combler les manques. Cette dernière solution n'est pas sans poser problème: dans la construction de machines, par exemple, il y aurait assez d'ingénieurs au bénéfice d'une formation ad hoc si ceux-ci n'étaient pas engagés dans d'autres professions. Des études étrangères confirment cette observation pour d'autres domaines également. En Grande-Bretagne, par exemple, moins de 50% des personnes ayant un titre universitaire en médecine, en sciences naturelles, en sciences exactes ou en sciences techniques exercent un emploi scientifique dans le domaine correspondant trois ans après la fin de leurs études, alors que les salaires sont pourtant plus élevés en moyenne dans ces secteurs (*Chevalier, 2012*). Une étude fondée sur les données de divers pays de l'OCDE (*Flabbi et Tejada, 2012*) relève par ailleurs d'importantes différences entre les sexes. Alors que 71% des hommes qui ont achevé leurs études dans une branche MINT commencent leur carrière professionnelle dans les domaines de la physique, des mathématiques ou de l'ingénierie, les femmes ne sont que 43% dans ce cas.

¹ Le taux moyen est fortement tiré vers le bas par le domaine Economie et services ainsi que, dans une moindre mesure, par les domaines Design et Musique, arts de la scène et autres arts.

En Suisse, le manque de personnel qualifié dans les domaines MINT peut en partie être imputé au nombre insuffisant d'étudiantes et d'étudiants dans les filières universitaires correspondantes. En comparaison internationale, la part des diplômés MINT se situe dans la moyenne inférieure (→ figure 148); il est toutefois frappant de constater que le nombre de diplômes délivrés à des femmes et à des hommes est nettement moins équilibré en Suisse que dans de nombreux autres pays: on compte une femme pour quatre hommes dans notre pays, contre une femme pour deux ou trois hommes à l'étranger.

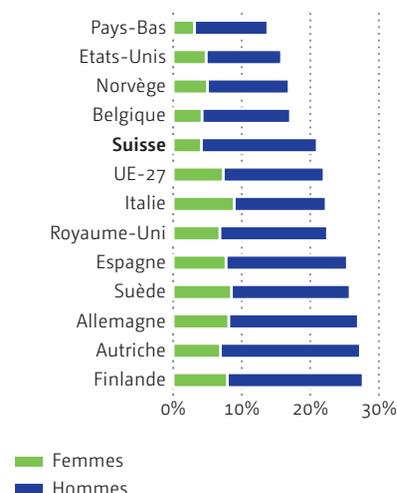
Logiquement, une pénurie de main-d'œuvre qualifiée devrait se traduire par des hausses de salaire dans les professions concernées. Un coup d'œil sur l'évolution des salaires initiaux des personnes diplômées des hautes écoles au cours des dix dernières années montre que, dans le secteur de la santé, les augmentations de salaire ont effectivement été supérieures à la moyenne (→ figure 149); dans les métiers de l'informatique et de l'ingénierie, les hausses ne sont pas partout aussi marquées. Ces observations confirment les résultats d'études antérieures (BSS et Sheldon, 2009): globalement, on ne peut pas parler d'un manque aigu de personnel qualifié. La pénurie que l'on constate dans certaines professions spécifiques des domaines MINT ne doit donc pas nous amener à généraliser et à penser que l'offre est insuffisante dans l'ensemble des domaines MINT, ceux-ci se caractérisant par une demande extrêmement hétérogène suivant la discipline. Si l'on se base sur l'enquête réalisée en 2011 auprès des personnes diplômées des hautes écoles (et sur un groupe de référence, comme dans la → figure 149), un an après la fin des études, un diplômé actif sur six issus des filières biologie, géographie et informatique (HEU) ou architecture, construction et planification (HES) occupait un poste pour lequel un titre délivré par une haute école n'était pas nécessaire; pour les diplômés en informatique (HES) et en ingénierie de l'environnement, les taux sont encore plus élevés et s'établissent respectivement à 30% et à 40%. Le pourcentage considérable d'informaticiennes et d'informaticiens n'ayant pas un emploi en adéquation avec leur niveau de formation peut en partie s'expliquer par le fait que beaucoup accomplissent leurs études en cours d'emploi et restent à leur poste au terme de leur cursus (OFS, 2013c). Une personne diplômée en informatique qui poursuit l'activité lucrative qu'elle exerçait jusque-là même si celle-ci requiert des qualifications moins élevées touche en effet un salaire équivalent en moyenne à celui qu'elle recevrait si elle optait pour un nouvel emploi correspondant à son niveau de formation.

Passage vers les hautes écoles

La structure binaire du système éducatif suisse, avec la formation générale d'une part et la formation professionnelle d'autre part, se reflète également dans l'accès à l'enseignement supérieur. Trois quarts des personnes qui ont terminé le gymnase poursuivent leurs études dans une haute école universitaire, alors que la grande majorité des titulaires d'une maturité professionnelle qui entament un cursus supérieur optent pour une haute école spécialisée (→ figure 150). Les voies mixtes, c'est-à-dire une formation générale au degré secondaire II suivie d'études dans une haute école spécialisée ou, à l'inverse, une formation professionnelle initiale avec, ensuite, un cursus universitaire, sont plus rares, même si elles sont tout à fait possibles compte tenu de la perméabilité du système éducatif. Des études révèlent que les parcours mixtes constituent une qualification supplémentaire; très convoités

148 Taux de diplômés MINT sur l'ensemble des diplômés (CITE 5 et 6), 2011

Données: Eurostat.

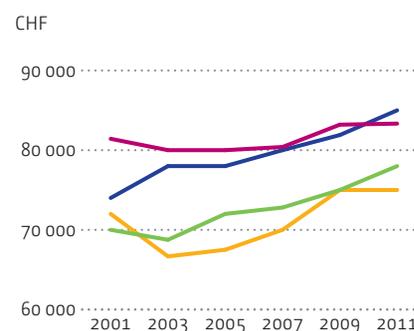


149 Revenu des personnes diplômées d'une haute école une année après la fin des études, 2001-2011

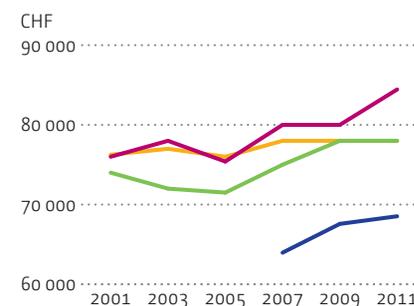
Revenu brut standardisé (médian); classes de professions selon la NSP 2000.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.

HEU, diplômés de 2^e cycle



HES, diplômés de 1^{er} cycle n'ayant pas entamé d'études de master au moment de l'enquête et diplômés de 2^e cycle



■ Ingénieurs
 ■ Professions de la santé
 ■ Professions de l'informatique
 ■ Autres professions

sur le marché du travail, ils sont rémunérés en conséquence (Tuor et Backes-Gellner, 2010).

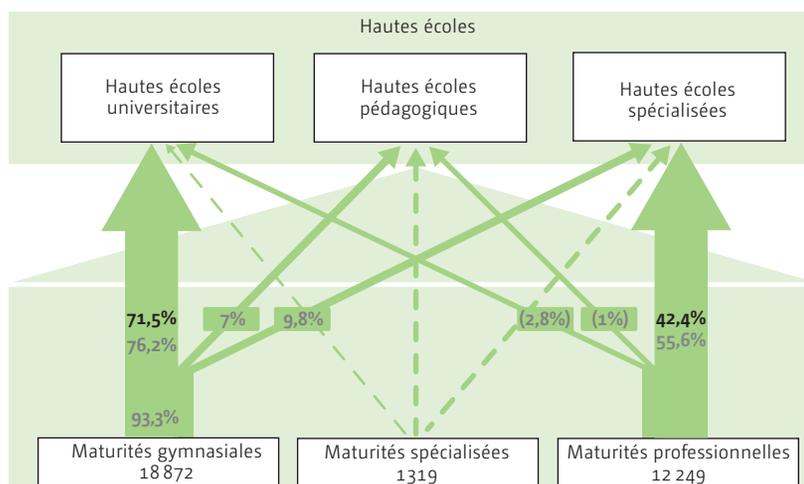
Une année après avoir décroché leur maturité gymnasiale, plus de 70% des bacheliers et bacheliers sont entrés dans une haute école universitaire (→ chapitre Gymnase, page 141). Si on ajoute à cela les quelque 5% qui entreprennent des études universitaires ultérieurement, le taux de passage global atteint 75% environ pour les porteurs d'une maturité gymnasiale. Avec les 7% qui entament une formation d'enseignants dans une haute école pédagogique et les presque 10% qui se dirigent vers une haute école spécialisée, 93% des étudiantes et étudiants qui sortent du gymnase s'orientent vers une haute école. Ce taux est relativement stable depuis 2002; seule la répartition entre les différents types de hautes écoles s'est légèrement modifiée, avec une petite hausse des passages vers les hautes écoles pédagogiques et les hautes écoles spécialisées au détriment des entrées dans les hautes écoles universitaires (OFS, 2013b).

Pour les titulaires d'une maturité professionnelle, le taux de passage est nettement plus bas et l'entrée dans une haute école spécialisée se fait sensiblement plus tard: plus de 13% des porteurs d'une maturité professionnelle ne se décident à entamer des études au tertiaire que deux à trois ans après l'obtention du certificat. Globalement, le taux de passage s'établit à un peu moins de 56% (OFS, 2013b).

150 Passage vers les hautes écoles, cohorte 2010

Passage de la cohorte 2010 au plus tard une année après l'obtention de la maturité.

Donnée: OFS.



Les chiffres en gris représentent le taux de passage global de la cohorte 2008. Les chiffres entre parenthèses se basent sur des cohortes antérieures; on ne dispose pas encore de données pour les maturités spécialisées.

Le **système de Bologne** découpe la formation dans les hautes écoles en trois cycles:

1^{er} cycle: bachelor

2^e cycle: master

3^e cycle: doctorat (PhD)

Les titres universitaires de niveau licence et diplôme correspondent à un titre de deuxième cycle.

Seules les hautes écoles universitaires sont habilitées à délivrer des doctorats. Il existe toutefois des coopérations entre les hautes écoles spécialisées ou les hautes écoles pédagogiques et les HEU (programmes de doctorat communs).

Passage et perméabilité entre les différents types de hautes écoles

Grâce à la modularisation des études instituée par le système de Bologne (formation en deux cycles sanctionnée par le diplôme bachelor pour le premier et master pour le second), les étudiantes et étudiants disposent aujourd'hui de multiples possibilités pour changer de voie et se réorienter au cours de leur formation. Le système garantit en effet la reconnaissance des

acquis lors de l'accès au cycle suivant, que l'on passe d'une haute école à une autre ou d'un type de haute école à un autre, par exemple d'une université à une haute école spécialisée ou vice-versa.

Les conditions de passage sont fixées dans les conventions conclues entre les trois conférences des recteurs (CRUS, KFH, COHEP, 2007, 2010). Conformément à ces accords régissant la perméabilité entre les hautes écoles, les étudiantes et étudiants peuvent, après avoir décroché leur bachelor, accomplir leurs études de master dans un autre type de haute école s'ils ont obtenu des crédits d'études supplémentaires pouvant aller jusqu'à 60 ECTS. La proportion de titulaires d'un bachelor qui optent pour cette solution reste néanmoins faible, même si elle est en augmentation (BFS, 2012d) (→ figure 151).

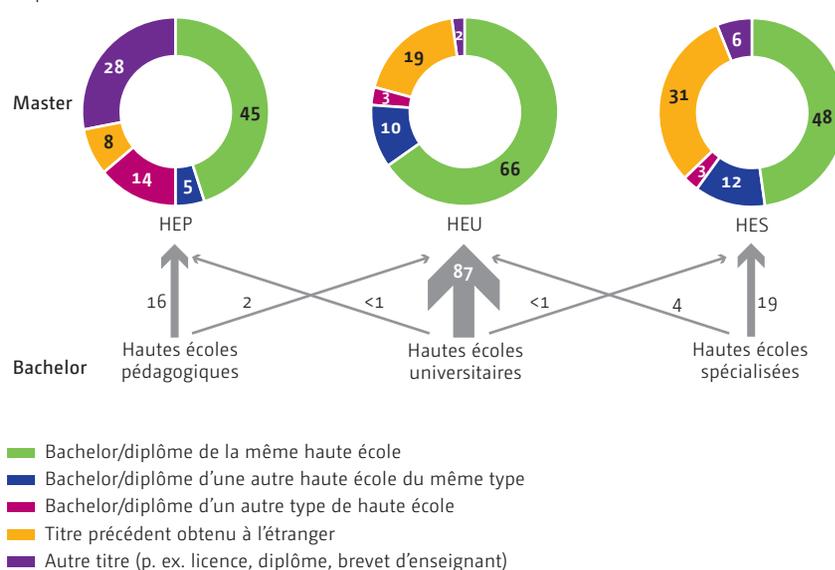
Il faut préciser ici que la plupart des branches d'études dans les hautes écoles pédagogiques et dans les hautes écoles spécialisées débouchent sur l'obtention d'un bachelor. Ce diplôme équivalant à un certificat de qualification professionnelle sur le marché de l'emploi, les études menant au master dans ces écoles constituent par conséquent essentiellement une spécialisation. Si l'on considère le premier titre obtenu, la composition de la population estudiantine des filières de master est donc nettement plus hétérogène dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques que dans les universités.

Dans les hautes écoles spécialisées, une forte proportion des étudiantes et étudiants en filière de master viennent de l'étranger, notamment dans le domaine de la musique. Dans les hautes écoles pédagogiques, près de 30% des effectifs en master n'ont pas de bachelor délivré par une haute école, en particulier dans le domaine de la pédagogie curative et spécialisée, auquel les diplômes décernés par les institutions qui s'occupaient précédemment de la formation des enseignants donnent également accès.

151 Entrées en études de master et perméabilité entre les hautes écoles, 2011

Données: OFS.

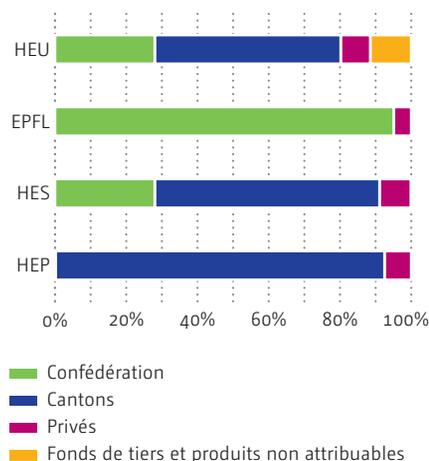
en pour-cent



152 Provenance des moyens consacrés à l'enseignement (études de base), 2011

HEU: sans les EPF; HES: uniquement écoles publiques.

Données: OFS.



Types de prestations selon l'OFS

Enseignement

Toutes les activités qui concernent en premier lieu l'enseignement et la formation des étudiants (bachelor, master, diplôme et doctorat) ou qui ont un lien direct avec ces derniers. Dans ce domaine, on distingue entre les études de base (bachelor et master) et la formation approfondie (doctorat).

Recherche et développement (R&D)

Activités systématiques et novatrices contribuant à un élargissement des connaissances dans l'objectif d'obtenir de nouvelles méthodes d'application et/ou de contribuer à un nouvel ordre de connaissances.

Formation continue

Toutes les activités menées dans le cadre de l'offre de formation continue destinée aux étudiants du niveau postdiplôme.

Services

Toutes les activités scientifiques et non scientifiques ayant surtout un caractère de routine, qui ne sont liées ni à des activités de recherche et développement ni à des activités d'enseignement et qui s'adressent principalement à un public extérieur aux hautes écoles.

Compétences et financement en matière de hautes écoles

La Confédération et les cantons assument conjointement la responsabilité du domaine des hautes écoles et contribuent à son financement, qui est en majeure partie public. Pour l'année 2010, l'OFS a chiffré les coûts à 9,5 milliards de francs pour l'ensemble des hautes écoles. Les moyens alloués se répartissent comme suit: trois quarts pour les hautes écoles universitaires, un cinquième environ pour les hautes écoles spécialisées et le reste pour les hautes écoles pédagogiques. Dans les hautes écoles universitaires, plus de la moitié des fonds sont consacrés à la recherche et au développement, alors que dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques, c'est la formation de base qui se taille la part du lion: elle absorbe plus de deux tiers des moyens (OFS, 2012b). En principe, les collectivités responsables assument la majeure partie des coûts; les écoles polytechniques fédérales sont donc entièrement financées par la Confédération, alors que les cantons couvrent l'essentiel des frais des universités, des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques (→ figure 152).

Conformément aux nouvelles dispositions légales, la Confédération versera aux hautes écoles cantonales des contributions de base, des contributions aux investissements dans des constructions, ainsi que des contributions liées à des projets. Elle prendra nouvellement en charge 20% du montant total des coûts de référence pour les universités cantonales et 30% pour les hautes écoles spécialisées (art. 50 LEHE). Les hautes écoles pédagogiques, qui relèvent exclusivement de la compétence des cantons, ne reçoivent pas de contributions de base de la Confédération. Elles touchent uniquement des subsides fédéraux sous la forme de fonds de tiers pour des projets de recherche ou – après l'entrée en vigueur de la LEHE – de contributions liées à des projets.

L'Accord intercantonal universitaire (AIU) et l'Accord intercantonal sur les hautes écoles spécialisées (AHES) régissent les contributions que les cantons de domicile sont tenus de verser aux cantons où est sise la haute école que leurs étudiantes et étudiants fréquentent. Pour les hautes écoles universitaires, le montant diffère selon les groupes de facultés, qui sont au nombre de trois; il s'élève à 10 000 francs par étudiant pour les sciences sociales et humaines, l'économie et le droit, à 25 000 francs pour les sciences exactes, les sciences naturelles et techniques et la pharmacie ainsi que pour les deux premières années de médecine, puis à 50 000 francs à partir de la troisième année dans cette discipline.

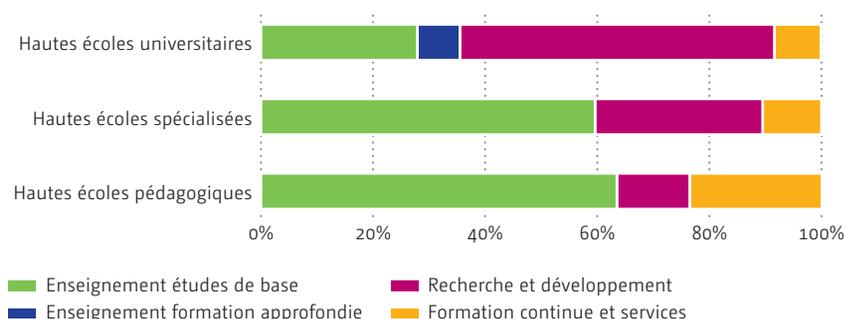
Types de prestations

Les différences de profil entre les trois types de hautes écoles, qui apparaissent déjà au niveau de la structure des coûts, se reflètent également dans le champ d'activité du personnel (→ figure 153). Dans les hautes écoles universitaires, le personnel académique se consacre essentiellement à la recherche et au développement, ce qui est nettement moins le cas dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques. Conformément à sa vocation au sein du système des hautes écoles, le secteur non universitaire (HES et HEP) met clairement l'accent sur les études de base. Les hautes écoles pédagogiques se caractérisent par ailleurs par le nombre relativement élevé de formations continues qu'elles proposent sur mandat des autorités scolaires cantonales, afin d'assurer le perfectionnement régulier du personnel enseignant.

153 Répartition des différentes prestations selon le type de haute école, 2011

En équivalents plein-temps (EPT) du personnel académique; sans le domaine Administration et services centraux.

Données: OFS.

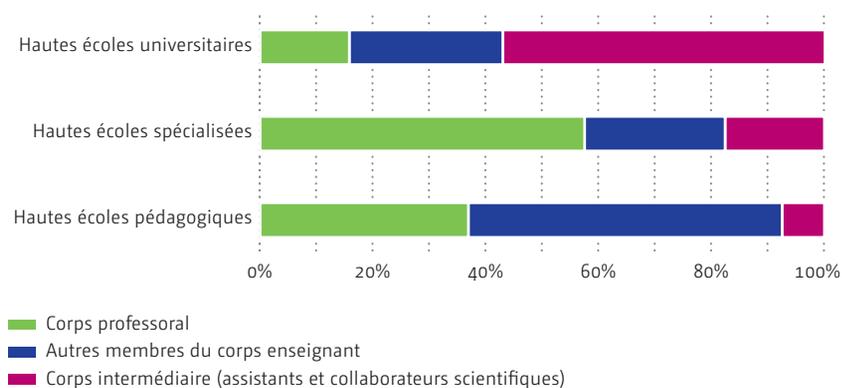


Personnel

La structure du personnel illustre bien le cadre spécifique, les tâches et les caractéristiques institutionnelles des différents types de hautes écoles. Alors que, dans les hautes écoles universitaires, on compte environ un poste de professeur pour trois postes et demi d’assistants et collaborateurs scientifiques (corps intermédiaire), on a respectivement cinq et trois postes de professeur pour un poste du corps intermédiaire dans les hautes écoles pédagogiques et les hautes écoles spécialisées (→ figure 154). Lors de ce genre de comparaisons, il ne faut toutefois pas oublier que les désignations utilisées n’ont pas la même signification selon le type de haute école: les professeurs, mais aussi les assistants, assument des rôles et des fonctions différents dans les universités et les hautes écoles pédagogiques ou spécialisées.

154 Personnel académique (EPT) voué à l’enseignement (études de base), 2011

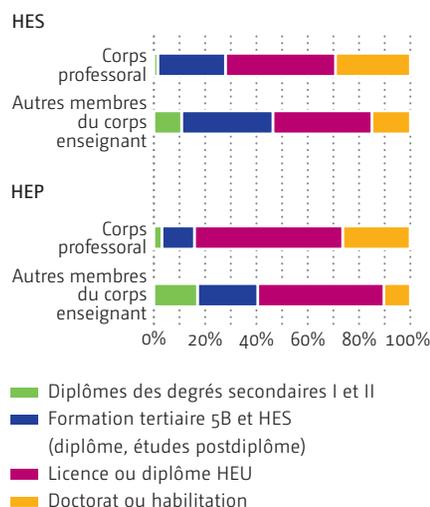
Données: OFS.



Le personnel académique des trois types de hautes écoles se caractérise par des différences importantes au niveau de sa fonction, de sa qualification, de son taux d’occupation, de son origine et de son activité de recherche. Alors que, dans le secteur universitaire, les études de base sont essentiellement du ressort des assistants et des autres membres du corps enseignant, elles relèvent des professeurs et des autres enseignants dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques. La catégorie «professeur» n’a pas la même signification ni la même fonction selon le secteur considéré. Alors que

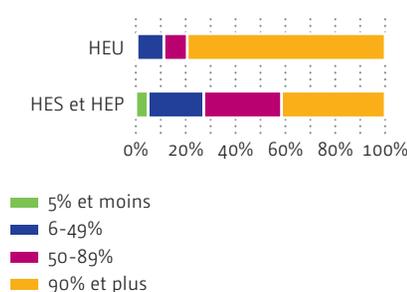
155 Qualification du personnel académique, HES et HEP, 2011

Données: OFS.



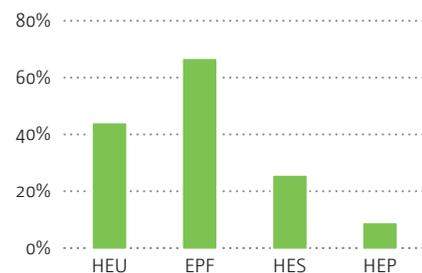
156 Taux d'occupation du corps professoral, 2011

Données: OFS.



157 Proportion de professeurs étrangers, 2011

Données: OFS.



dans les universités, le professorat requiert un doctorat et, en principe, une habilitation, les professeurs des hautes écoles spécialisées et pédagogiques ont certes généralement un titre académique (et en partie aussi un doctorat), mais ce n'est de loin pas le cas pour tous; les qualifications acquises en dehors des hautes écoles, de même que l'expérience pratique et professionnelle, jouent en effet un rôle important lors du recrutement (→ figure 155).

Le taux d'occupation du personnel académique dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques reflète lui aussi le lien particulier entre l'univers scientifique et le monde du travail: plus de la moitié des professeurs, hommes et femmes, y sont engagés à temps partiel (Weber, Balthasar, Tremel et al., 2010) (→ figure 156).

Si le développement et la recherche sont essentiellement du ressort du corps intermédiaire dans le secteur non universitaire, il ne comprend en général pas des postes classiques d'encouragement de la relève comme dans les universités. La moitié seulement des assistants et des collaborateurs scientifiques des HES et des HEP effectuent une formation ou une formation continue en parallèle. La part des membres du corps intermédiaire qui préparent une thèse est, avec un peu plus de 10%, extrêmement faible en comparaison avec le secteur universitaire (Böckelmann, Erne, Kölliker et al. 2012).

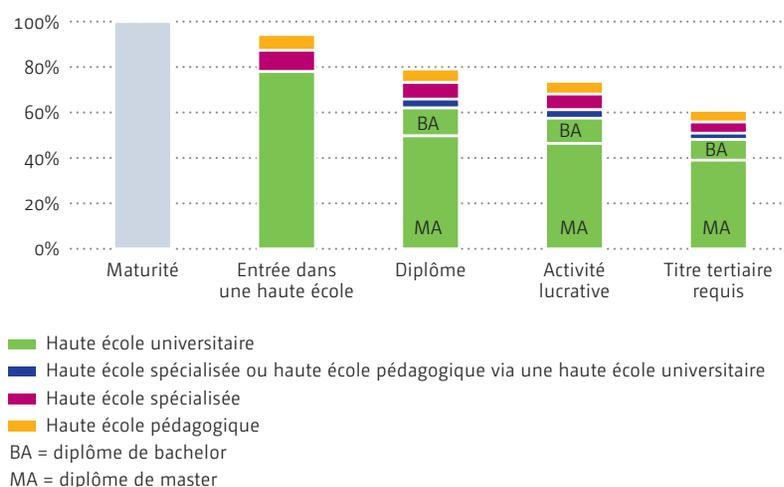
La forte proportion de personnes étrangères engagées dans l'enseignement et la recherche témoigne de l'attrait que le secteur des hautes écoles helvétiques exerce en tant qu'employeur (→ chapitre Hautes écoles universitaires, page 185). Les universités suisses jouissent d'une bonne réputation sur le plan international et attirent aussi bien les chercheurs que les enseignants ou les étudiants. Ici encore, on retrouve toutefois les différences de profil qui caractérisent les trois types de hautes écoles: si pratiquement un membre du corps professoral sur deux est d'origine étrangère dans les universités, cette proportion est nettement inférieure dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques (→ figure 157).

Taux de passage et de réussite

Le chemin qui mène de l'obtention de la maturité à une activité lucrative hautement qualifiée s'accompagne d'une multitude de choix à faire et d'exams à passer. Bien que le taux de maturité soit extrêmement bas en Suisse en comparaison internationale, même en tenant compte des maturités professionnelles et spécialisées, toutes les personnes qui décrochent une maturité ne trouvent de loin pas une activité professionnelle nécessitant des qualifications élevées. En prenant l'exemple de la maturité gymnasiale et en tenant compte des taux de passage et de réussite les plus récents à chaque étape, on peut, sur la base de données transversales, représenter le parcours qui va de la maturité à la vie active sous la forme d'une cascade (→ figure 158). Sur une cohorte d'étudiantes et d'étudiants ayant obtenu une maturité gymnasiale, 94% environ entament des études dans une haute école. Sur ces 94%, une partie interrompt son cursus et une autre n'exerce pas d'activité lucrative par la suite; quant aux personnes actives professionnellement, toutes n'ont pas un poste en adéquation avec leur niveau de formation. Au bout du compte, cinq ans après l'obtention du diplôme, deux tiers à peine de la cohorte initiale ont une activité qui requiert un titre d'une haute école. On ignore dans quel cadre et dans quelle mesure le tiers restant réalise également un parcours professionnel réussi.

158 Taux de passage et de réussite après la maturité gymnasiale

Données: OFS. Calculs: CSRE.



Le graphique se fonde sur les données les plus récentes concernant les taux de passage et de réussite à chaque étape et non sur le parcours d'une cohorte précise de bacheliers et bacheliers. Les barres indiquent par conséquent l'itinéraire d'une cohorte fictive. Les deux dernières se fondent sur les données de l'Enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles (deuxième enquête 2011) cinq ans après l'obtention du titre.

Insertion sur le marché de l'emploi

Si les intérêts personnels et les préférences professionnelles influencent le choix d'une formation dans une haute école, les avantages attendus sur le marché du travail jouent également un rôle déterminant.

Au cours de la dernière décennie, le taux d'activité des titulaires d'un diplôme d'une haute école une année après la fin des études a oscillé entre 85 et 95% selon le type de haute école et la situation économique (→ figure 159). C'est chez les diplômés des hautes écoles pédagogiques qu'il est le plus élevé et chez ceux des hautes écoles universitaires qu'il est le plus faible. Le taux de chômage au sens du BIT reflète lui aussi les différences entre les types de hautes écoles quant à l'insertion sur le marché de l'emploi (OFS, 2013d). S'il est plus bas pour les personnes diplômées des hautes écoles spécialisées que pour celles des hautes écoles universitaires, c'est sans doute d'une part parce que de nombreux cursus universitaires ne préparent pas à une profession spécifique et, d'autre part, parce que les universitaires ont en moyenne nettement moins d'expérience professionnelle, ce qui complique leur accès au monde du travail. Que leur taux d'inactivité ou de chômage dépasse légèrement celui des diplômés universitaires est un phénomène qui ne concerne toutefois que le début de la carrière professionnelle. Cinq ans après l'obtention du diplôme, on ne relève plus de différence dans le taux de chômage tel que le définit le BIT (OFS, 2013a).

Définitions selon le BIT et l'OFS

Personnes actives occupées

Personnes qui ont travaillé au moins une heure contre rémunération au cours de la semaine de référence.

Chômeurs

Personnes qui n'étaient pas actives occupées au cours de la semaine de référence et qui ont cherché activement un emploi au cours des quatre semaines précédentes.

Personnes actives

Personnes actives occupées et chômeurs.

Taux de chômage

Proportion (exprimée en pour-cent) de chômeurs sur l'ensemble des personnes actives.

Taux d'actifs occupés

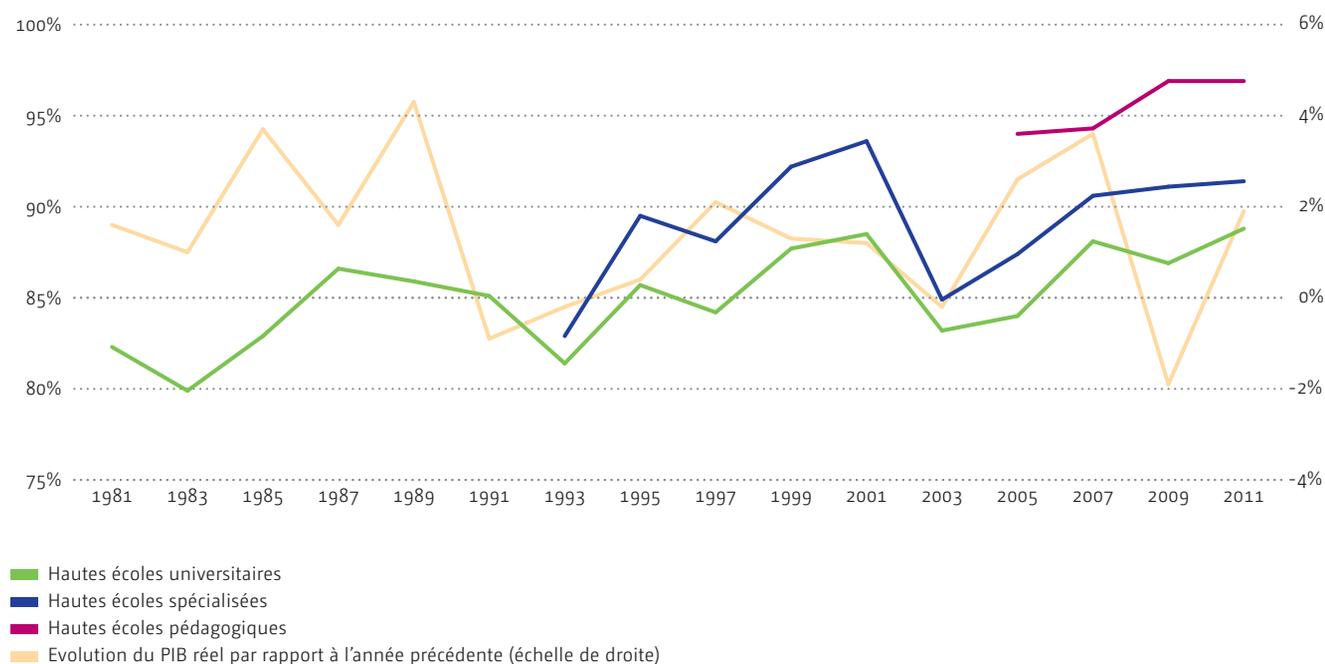
Proportion (exprimée en pour-cent) de personnes actives occupées sur l'ensemble des titulaires d'un diplôme.

(www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/definitionen.html)

159 Taux d'activité des personnes diplômées des hautes écoles une année après la fin des études, 1981-2011

HEU: uniquement diplômés de 2^e cycle (licence, diplôme, master). HES/HEP: diplômés de 1^{er} cycle (bachelor, diplôme) n'ayant pas commencé d'études de master au moment de l'enquête et diplômés de 2^e cycle.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



En moyenne, le revenu annuel des personnes diplômées des hautes écoles s'inscrit dans une fourchette de 55 000 à 83 000 francs un an après la fin des études (→ figure 160). C'est dans le domaine des sciences économiques, de la formation des enseignants et des sciences techniques qu'il est le plus élevé, et dans celui du design et des arts qu'il est le plus bas, ainsi qu'en droit, en raison des stages obligatoires pour les futurs avocats.

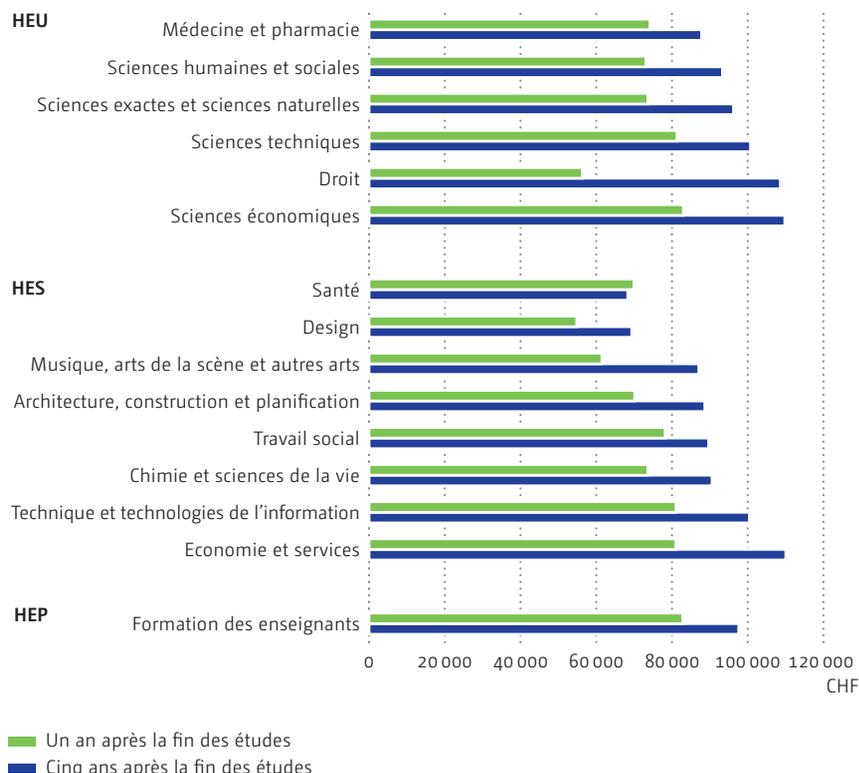
L'absence de différences notables – à âge égal – entre les salaires des diplômés des universités et des hautes écoles spécialisées peut surprendre au premier abord, étant donné que les universitaires (titulaires d'un master) ont étudié pendant environ deux années de plus que les diplômés des hautes écoles spécialisées (titulaires d'un bachelor). Les salaires comparativement élevés des personnes qui sortent des hautes écoles spécialisées s'expliquent sans doute par l'expérience professionnelle que celles-ci acquièrent avant et pendant leurs études. Cette remarque vaut notamment pour les domaines «traditionnels» des HES, à savoir la technique, l'économie et les services.

Cinq ans après l'obtention du diplôme, les salaires se situent à un niveau nettement plus élevé, et ils se répartissent globalement de la même manière, le droit constituant la seule exception. Sur la base des données actuelles, il n'est pas possible de dire comment le revenu des diplômés des différents types de hautes écoles va évoluer à long terme; les enquêtes existantes (ESPA, ESS) ne recensent en effet pas le domaine d'études choisi.

160 Revenu brut à la fin des études, 2011

Estimation du revenu médian à l'âge de 27 ans (une année après la fin des études) et 31 ans (cinq ans après la fin des études) sur la base d'une régression quantile. HEU: uniquement diplômés de 2^e cycle. HES/HEP: diplômés de 1^{er} cycle n'ayant pas entamé d'études de master au moment de l'enquête et diplômés de 2^e cycle.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



Bourses

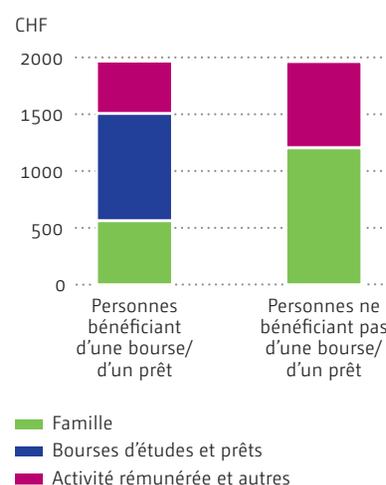
Le coût élevé des études peut pousser des personnes d'origine modeste à renoncer à entamer une formation supérieure (Hurwitz, 2012) ou les contraindre à travailler en parallèle, ce qui peut prolonger la durée du cursus et augmenter le risque d'abandon (Kolland, 2002). L'octroi d'une aide financière permet à la fois d'accroître la probabilité de faire des études et de réduire le risque de décrochage (Glocker, 2011).

Selon la dernière enquête en date sur la situation sociale et économique des étudiantes et étudiants en Suisse (2009), 20% des étudiants universitaires dont les parents ne sont pas allés au-delà d'un apprentissage professionnel bénéficient d'une bourse et 7% ont un recours à un prêt. Les boursières et les boursiers sont à peu près deux fois moins nombreux parmi les personnes issues de familles à niveau d'éducation moyen ou élevé. L'analyse des données laisse par ailleurs supposer que les aides à la formation ne sont pas seulement utilisées pour compenser des ressources familiales inférieures, mais aussi pour réduire le temps investi dans une activité rémunérée en parallèle (→ figure 161), ce qui peut raccourcir la durée des études et diminuer le risque d'abandon. Comme le fait d'exercer une activité lucrative sans lien avec la branche d'études peut également entraver l'insertion sur le marché de l'emploi par la suite (Diem et Wolter, 2013), une bourse peut, indirectement, avoir des retombées positives sur l'intégration professionnelle.

161 Ressources mensuelles des étudiants (valeurs médianes), 2009

Uniquement étudiants logeant hors du domicile parental.

Données: OFS (situation sociale et économique des étudiants). Calculs: CSRE.



Taux de boursiers

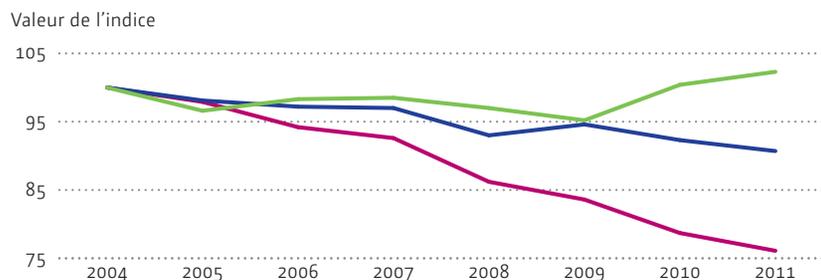
Part de la population estudiantine bénéficiant d'une bourse.

Le montant total octroyé par les cantons pour les bourses se répartit comme suit: 50% environ pour le tertiaire A, 4% pour la formation professionnelle supérieure et le reste pour le degré secondaire II (OFS, 2012e). Les dépenses dédiées aux bourses d'études sont restées stables en termes nominaux depuis le milieu des années 1990, ce qui signifie que les contributions à la formation ont fortement diminué en termes réels, et ce d'autant plus que le nombre d'étudiants a sensiblement augmenté durant cette période. Depuis 2010, la tendance semble toutefois s'inverser. Si on prend l'exemple des universités, on constate que le recul des dépenses consacrées aux bourses est allé de pair avec une baisse du taux de boursiers; le montant versé par bénéficiaire a en revanche moins évolué (→ figure 162).

En 2011, 10% environ des personnes inscrites dans une haute école ont reçu une bourse d'un montant moyen de 8000 francs. On relève toutefois d'importantes disparités cantonales tant pour ce qui est du nombre de bénéficiaires que du montant octroyé. Selon le canton, les aides à la formation ont ainsi atteint entre 5000 et 13 000 francs en moyenne pour une personne étudiant dans une haute école spécialisée ou une haute école pédagogique; le taux de boursiers a oscillé entre 2 et 24%.

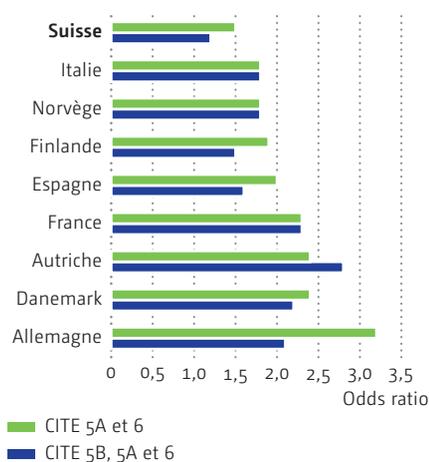
162 Evolution indexée des bourses d'études (chiffres corrigés de l'inflation) et bénéficiaires dans les universités, 2004-2011

Données: OFS.



163 Disparités sociales dans les hautes écoles, 2009/2010

Données: Eurostudent.



Les barres indiquent le rapport entre la proportion d'étudiants ayant un père diplômé du tertiaire et la part de la population résidante masculine de 40 à 60 ans au bénéfice d'une formation tertiaire. Plus la barre dépasse la valeur de 1, plus l'accès à la formation tertiaire se révèle inégal.

■ Montant moyen par bénéficiaire
■ Nombre de bénéficiaires
■ Taux de boursiers

L'inégalité des chances en matière d'accès aux bourses d'études a donné lieu à des initiatives politiques ces dernières années en vue de fixer des standards minimaux. Un concordat sur l'harmonisation des régimes de bourses d'études est entré en vigueur en mars 2013; à l'heure où nous mettons sous presse, près de la moitié des cantons y ont adhéré.

Disparités sociales et accès aux hautes écoles

L'origine sociale influence fortement la probabilité de faire des études tertiaires et d'obtenir un diplôme correspondant. Malgré les efforts politiques visant à garantir un même accès à la formation à tous les jeunes, les enfants issus de familles universitaires ont toujours nettement plus de chances d'entreprendre des études supérieures, et ce en Suisse comme à l'étranger.

Si, pour mesurer l'équité, on compare le niveau de formation des parents des étudiantes et étudiants (du degré tertiaire) avec celui de la population d'âge correspondant, on constate qu'en Suisse, l'accès aux institutions de

formation supérieure dépend un peu moins de l'origine sociale qu'à l'étranger (→ figure 163). Les enfants issus d'une famille universitaire n'en ont pas moins 1,5 fois plus de chances d'intégrer une haute école que dans le cas d'une équité parfaite; l'inégalité est toutefois encore plus marquée dans les pays voisins, avec un rapport qui oscille entre 1,8 et 3,2.

Le tableau se présente tout autrement pour l'accès à la formation professionnelle supérieure, c'est-à-dire au degré tertiaire B. On trouve en effet une proportion plus importante d'étudiantes et étudiants venant de familles avec un niveau d'éducation inférieur dans cette filière, de sorte que les disparités sociales apparaissent relativement faibles lorsqu'on considère l'ensemble du secteur tertiaire.

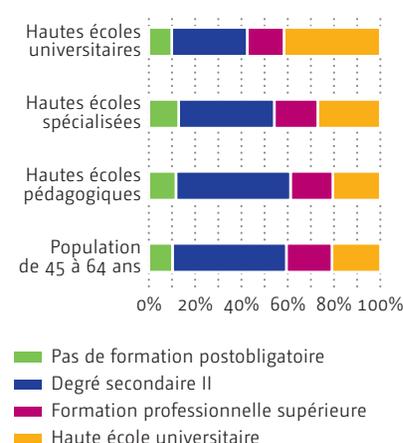
L'influence de l'origine sociale varie également d'un type de haute école à l'autre. La répartition des niveaux de formation des pères des étudiantes et étudiants des hautes écoles universitaires s'écarte sensiblement de celle que l'on observe dans la population de référence, alors que les différences sont minimales pour les deux autres types de hautes écoles (→ figure 164). Il est particulièrement frappant de constater que les jeunes dont le père a une formation académique ont pratiquement deux fois plus de chances d'entrer à l'université. Cette même catégorie n'est surreprésentée que de 30% dans les hautes écoles spécialisées, alors que le rapport est équilibré dans les hautes écoles pédagogiques.

Les disparités plus marquées dans les universités ne sont pas seulement liées à une composition sociale différente dans les écoles suivies au degré secondaire II. Les résultats de la recherche montrent en effet que même au sein du gymnase, la formation des parents influence le choix du type de haute école (Denzler, 2011).

La composition sociale de la population étudiante diffère finalement aussi selon le domaine d'études (→ figure 165). Le domaine des arts, rattaché institutionnellement aux hautes écoles spécialisées, constitue un cas à part: les personnes qui suivent cette filière appartiennent très souvent aux couches sociales supérieures.

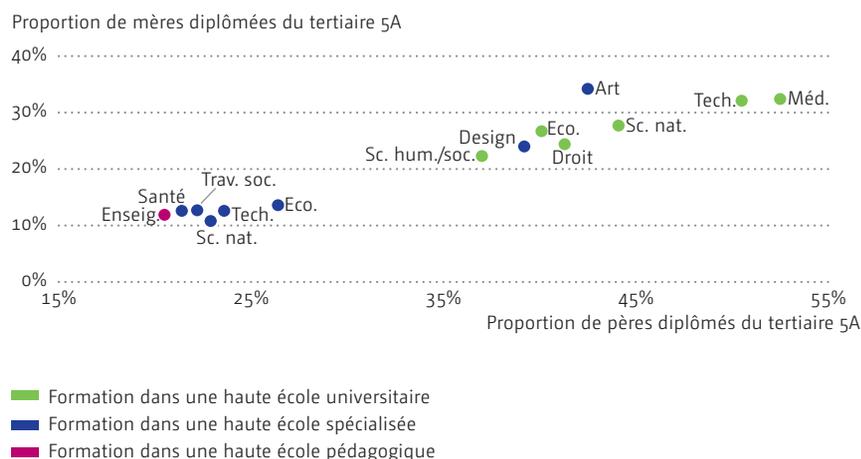
164 Origine sociale (niveau de formation des parents) des étudiants selon le type de haute école, 2009

Données: OFS (ESPA, Enquête sur la situation sociale et économique des étudiants). Calculs: CSRE.



165 Origine sociale (niveau de formation des parents) des étudiants des hautes écoles selon le domaine d'études, 2009

Données: OFS (Enquête sur la situation sociale et économique des étudiants). Calculs: CSRE.



- Sc. hum./soc. Sciences humaines et sociales
- Art Musique, théâtre et autres arts
- Enseig. Formation des enseignants
- Sc. nat. Sciences exactes et sciences naturelles/chimie et sciences de la vie
- Méd. Médecine et pharmacie
- Trav. soc. Travail social
- Tech. Sciences techniques, y compris technologies de l'information, architecture, construction et planification, agronomie et économie forestière
- Eco. Sciences économiques/économie et services

Hautes écoles sans obstacles

L'accès et la participation des personnes handicapées aux études supérieures sur une base d'égalité sont inscrits dans le droit suisse.² Un état des lieux portant sur l'accessibilité des hautes écoles (*Kobi et Pärli, 2010*) montre toutefois qu'il reste, dans la pratique, encore bien du chemin à parcourir dans ce domaine. Ainsi, un grand nombre d'établissements de l'enseignement supérieur ne disposent pas d'un interlocuteur spécifique pour les personnes handicapées; l'accessibilité au niveau des constructions ou des sites internet est également loin d'être optimale. Globalement, la question de l'égalité, la communication et l'information sur les offres de soutien mériteraient d'être sensiblement améliorées, tout comme les processus standard en vue de compenser les inégalités. Pour permettre la comparaison entre les différentes hautes écoles, les auteurs de l'étude susmentionnée ont établi un «indice d'accessibilité» basé sur l'observation de dix dimensions. La moyenne pour l'ensemble des hautes écoles examinées se situe à 0,6 point sur une échelle allant de 0 à 1,7 point. On relève toutefois des différences considérables entre les trois types de hautes écoles et au sein même de celles-ci, avec des valeurs qui oscillent entre 0,1 et 1,7 point; la médiane pour les trois types de hautes écoles s'établit respectivement à 0,9 (HEU), 0,5 (HES) et 0,3 point (HEP). Les résultats montrent par ailleurs que la mise en place d'un accès sans obstacles est plus avancée dans les établissements d'une certaine taille. Pour poursuivre la planification et la mise en œuvre de stratégies visant à assurer l'égalité, les acteurs des hautes écoles peuvent s'appuyer sur différents documents (cf. le site www.hautesecolesansobstacles.ch ou les recommandations de l'organisation faîtière AGILE – Entraide Suisse Handicap).³

² Constitution fédérale (art. 8) et loi sur l'égalité pour les handicapés (art. 1 et 2).

³ Agile.ch/ecoles-accessibles.



Hautes écoles
universitaires

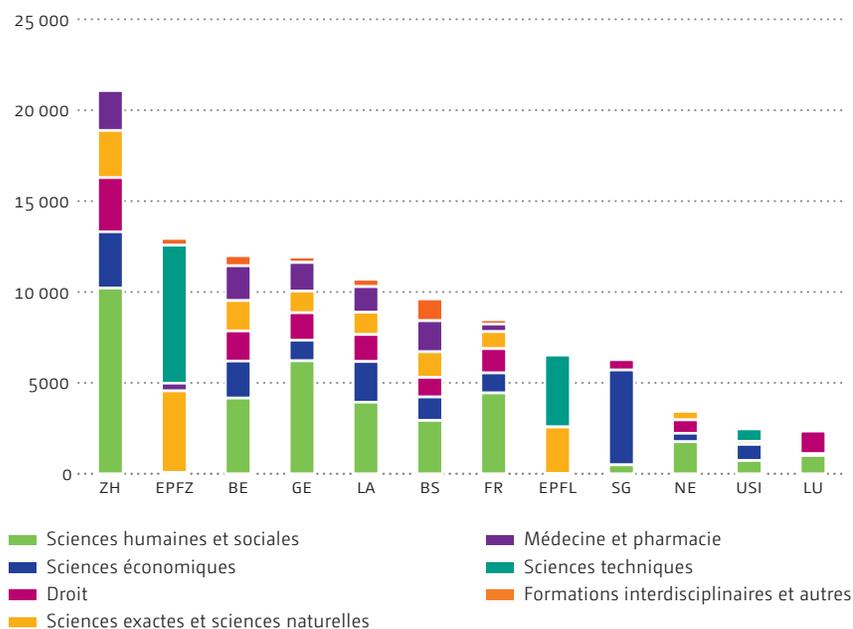
Contexte

En l'absence de précision, les termes étudiants ou étudiantes utilisés dans le présent chapitre désignent toujours les personnes qui suivent une filière licence, diplôme, bachelor ou master, mais pas celles des filières doctorat ou formation continue.

Les hautes écoles universitaires (HEU) comprennent les dix universités cantonales, les deux écoles polytechniques fédérales ainsi que cinq institutions universitaires ayant droit à des subventions en vertu de la législation fédérale.¹ En 2012, les HEU comptaient au total 109 000 étudiants et étudiantes en filière licence, diplôme, bachelor et master (→ figure 166). Avec plus de 21 000 étudiants, l'Université de Zurich est de loin la plus grande de Suisse. Parmi les universités les plus petites, dont les effectifs ne dépassent pas 5000 étudiants, figurent celles de Neuchâtel, de la Suisse italienne et de Lucerne. Représentant un tiers environ des effectifs, les sciences humaines et sociales forment le groupe de domaines d'étude le plus grand. A l'exception des formations interdisciplinaires, tous les autres groupes de domaines d'études regroupent entre 9 et 19% des étudiants.

166 Nombre d'étudiants par université, 2012/2013

Données: OFS.

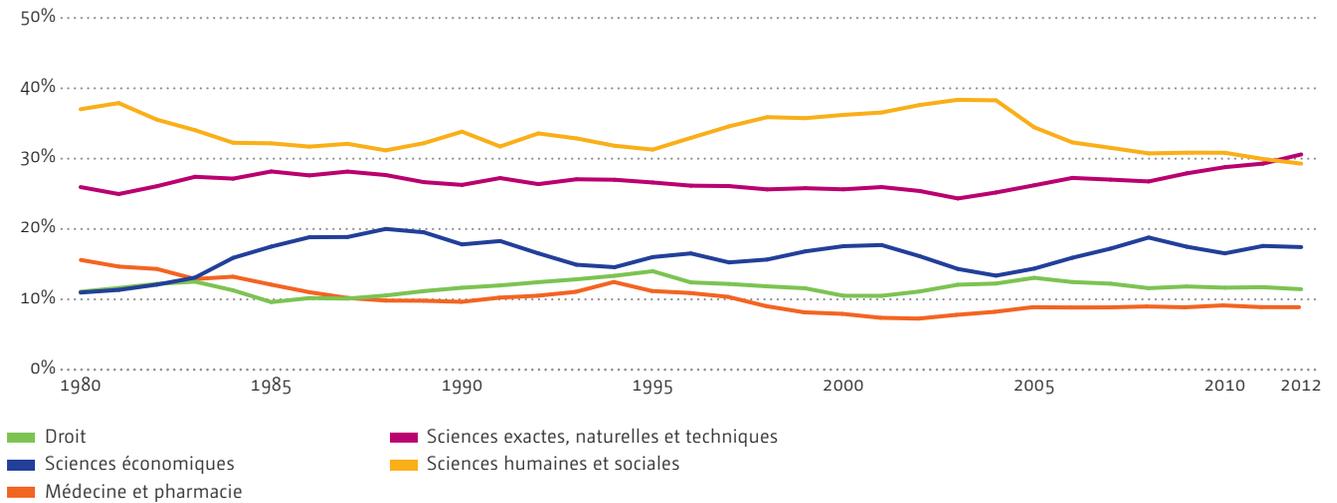


Les proportions relatives des groupes de domaines d'études varient certes au fil du temps, mais l'analyse des entrées dans les HEU entre 1980 et 2012 ne révèle pas de tendance constante dans aucun de ces domaines (→ figure 167). Les sciences humaines et sociales ont toutefois nettement régressé ces dernières années parmi les nouveaux étudiants (la proportion relative de ce domaine passant de 38% en 2002 à 29% en 2012), tandis que les sciences exactes, naturelles et techniques ont au contraire progressé. Ces deux évolutions apparaissent aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

¹ Voici les cinq institutions universitaires ayant droit à des subventions: Institut universitaire Kurt Bösch, fondation Formation universitaire à distance suisse, Institut des hautes études internationales et du développement (IHEID), Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP) et Centre de formation continue des professeurs de l'enseignement secondaire (CPS).

167 Evolution des proportions relatives des groupes de domaines d'études à la rentrée universitaire, 1980-2012

Données: OFS.



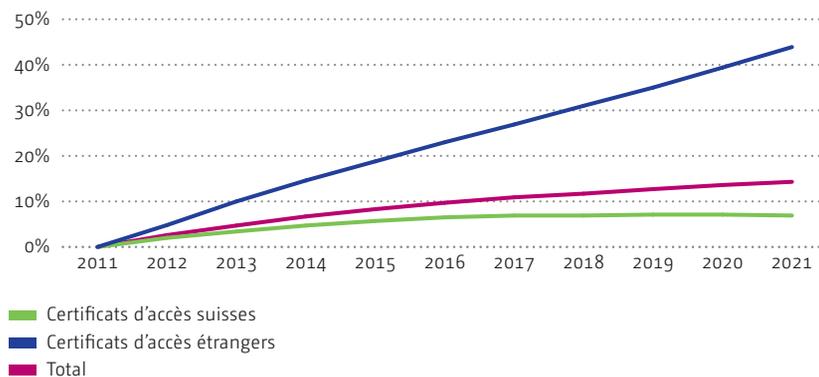
Nombre d'étudiants – prévisions

De 2000 à 2011, le nombre des étudiants débutants s'est accru de 25% (OFS, 2012c). La forte croissance des effectifs est en partie à mettre sur le compte de l'augmentation du nombre de maturités gymnasiales délivrées (croissance démographique), mais elle résulte surtout de la progression des entrants titulaires d'un certificat d'accès aux hautes écoles obtenu à l'étranger (également appelés «étudiants étrangers scolarisés à l'étranger»). Si ce mouvement à la hausse semble certes devoir se poursuivre au cours des années à venir (→ figure 168), les prévisions de l'Office fédéral de la statistique (OFS, 2012c) montrent toutefois que l'accroissement ralentira progressivement sous l'effet du recul démographique. L'évolution du nombre d'étudiants étrangers scolarisés à l'étranger, qui représentent actuellement un cinquième environ des effectifs, est plus incertaine. Ce nombre a en effet accusé un recul durant les années 2011 et 2012, la diminution s'expliquant par le coût élevé de la vie en Suisse, coût dont le franc fort a considérablement accru le poids. Pour la période 2014 à 2021, l'Office fédéral de la statistique prévoit une hausse moyenne de la population estudiantine d'environ 1% par an (OFS, 2012c). Le nombre des étudiants devrait continuer de s'accroître jusqu'en 2017 au moins. Au-delà, tant les scénarios prévoyant une diminution que ceux prédisant la poursuite de l'augmentation s'avèrent plausibles. Selon le scénario de référence, la croissance annuelle des effectifs estudiantins ne sera toutefois que légèrement supérieure à zéro (0,6% en 2021) pour les deux niveaux d'examens. Le nombre des étudiants dans la filière doctorale devrait également suivre une progression annuelle de 1% environ.

168 Evolution du nombre d'étudiants, prévisions 2011-2021

Scénario de référence; évolution par rapport à 2011.

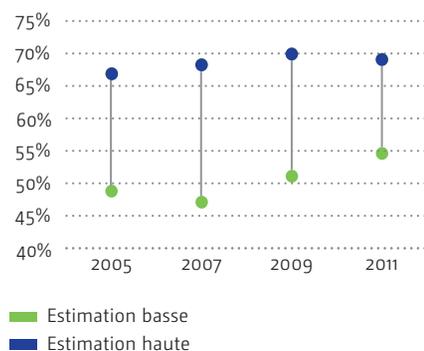
Données: OFS.



169 Proportions d'étudiants étrangers scolarisés à l'étranger sur le marché suisse de l'emploi une année après l'obtention d'un diplôme suisse

Diplômés du deuxième cycle uniquement.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



L'estimation haute correspond à la proportion qui ressort de l'enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles. Le calcul de l'estimation basse tient compte du fait que le taux de réponse des étrangers scolarisés à l'étranger est plus faible que celui des Suisses et des étrangers scolarisés en Suisse. On admet que l'écart constaté correspond aux personnes domiciliées à l'étranger (et travaillant donc à l'étranger).

Les **diplômes du deuxième cycle** équivalent aux diplômes décernés au terme des filières de licence et de diplôme. Lorsque le texte parle des titulaires d'un diplôme du deuxième cycle, il s'agit donc également des titulaires d'une licence ou d'un diplôme.

Les scénarios divergents représentent un défi pour les hautes écoles universitaires: elles doivent élaborer des stratégies adaptées quant à l'offre de formation et prévoir une utilisation optimale de leurs infrastructures tout en veillant au financement (baisse des subventions en cas de diminution des effectifs).

Les universités ne disposent guère de moyens permettant de piloter le nombre des étudiants titulaires d'un certificat d'accès suisse. En imposant des restrictions, elles peuvent néanmoins exercer une influence, quoique limitée, sur le nombre des étudiants étrangers scolarisés à l'étranger. L'accroissement de ce groupe de la population estudiantine entraîne une hausse des dépenses de formation dans les cantons universitaires, puisque l'accord intercantonal universitaire (AIU) n'accorde pas de subventions aux collectivités responsables pour les étudiants étrangers. Une proportion relativement forte d'étrangers peut néanmoins avoir un intérêt pour les hautes écoles. Outre d'éventuels avantages quantitatifs, elle leur offre également l'occasion d'améliorer la qualité de la population estudiantine. Or, cette amélioration apporte à son tour d'autres avantages (échanges interculturels, réseautage, avantages dans les classements comparatifs, etc.). Les étudiants étrangers représentent également un potentiel de main-d'œuvre spécialisée pour le marché suisse du travail. Selon les résultats de l'enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles (OFS), entre 50 et 70% des étudiants étrangers scolarisés à l'étranger exerçant une activité professionnelle une année après avoir terminé leurs études travaillent encore en Suisse (→ figure 169). Leur proportion demeure d'ailleurs très stable au fil du temps.

Institutions

Conformément au système de Bologne, les études dans les universités suisses comprennent trois cycles: bachelor (premier cycle), master (deuxième cycle; qui suit en principe directement le bachelor) et doctorat (troisième cycle). Cette structure à trois niveaux et l'utilisation uniforme des points ECTS sont en place dans toutes les universités. Actuellement, seuls quelques rares étudiants (3% en 2012) suivent la filière ancienne, qui comprenait une licence et un diplôme. La réforme de Bologne a suscité la création d'une variété de

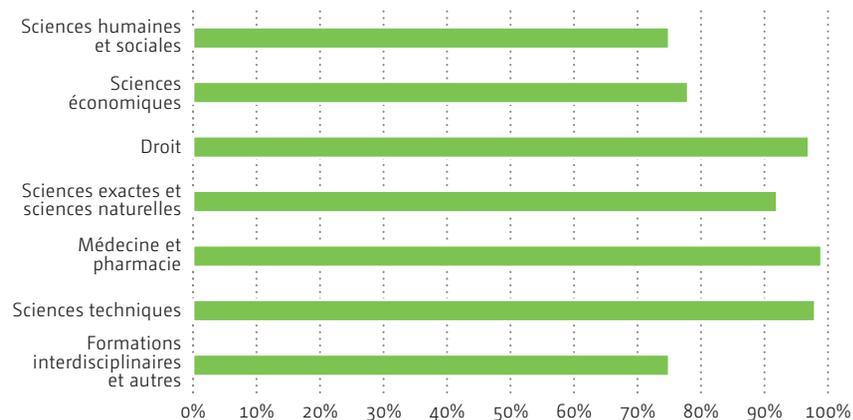
filières et de programmes d'études dans les diverses universités. Celles-ci viennent toutefois à peine de se lancer dans l'élaboration de filières axées sur les compétences (CRUS, 2012). Selon le rapport de la CRUS, la notion des *learning outcomes* s'est certes imposée dans les universités, mais l'adaptation des programmes d'études au développement de compétences chez les étudiants et la vérification de ces compétences n'ont guère progressé.

La standardisation du volume des études et le renforcement de leur structuration ont conduit à une uniformisation de la durée des études à travers les divers domaines et universités. Dans le système de Bologne, la durée moyenne (médiane) des études (bachelor et master) s'étend sur cinq années et demie à six ans, et correspond ainsi à sa durée dans l'ancien système (licence/diplôme). Toutes universités confondues, il apparaît que l'introduction de «Bologne» a allongé la durée des études dans les domaines de l'économie, des sciences exactes et naturelles, ainsi qu'en droit. Dans l'ensemble, on constate une diminution des cursus très longs et très courts.

L'obtention du master est devenue la règle dans les universités suisses: après le bachelor, 85% des étudiants poursuivent leurs études, immédiatement ou une année ou deux plus tard (OFS, 2012d). Les raisons qui motivent une interruption des études entre bachelor et master comprennent notamment l'acquisition d'une expérience professionnelle, l'exercice d'une activité rémunérée pour financer les études, les voyages, les séjours linguistiques et les stages (OFS, 2010d). Les taux de passage varient fortement d'un groupe de domaines d'études à l'autre (→ figure 170). En droit, en médecine et pharmacie, ainsi qu'en sciences techniques, pratiquement tous les titulaires d'un bachelor passent en filière master (97, 98 et 99% respectivement). Il en va autrement en sciences humaines et sociales, de même qu'en sciences économiques. Dans ces deux groupes de domaines, environ un quart des titulaires d'un bachelor n'ont pas encore entrepris des études amenant au master deux années après avoir achevé le premier cycle. Selon l'enquête de l'OFS auprès des personnes diplômées des hautes écoles, la note obtenue au bachelor n'exerce aucune influence sur la probabilité d'une poursuite des études en filière master (sans période de transition relativement longue). Quant à savoir si cette décision dépend de facteurs structurels, telles la conjoncture ou la situation sur le marché de l'emploi, les expériences réunies jusqu'ici portent sur une période trop brève pour fournir une explication.

170 Taux de passage aux études de master au cours des deux années après l'obtention du bachelor, cohorte de 2009

Données: OFS.



Conditions d'admission aux études

Par le passé, il fallait être titulaire d'une maturité gymnasiale pour être admis dans une haute école universitaire. Depuis peu, d'autres possibilités existent: la voie indirecte de la passerelle «maturité professionnelle – hautes écoles universitaires» avec examen complémentaire ou l'obtention d'autres certificats (tel le bachelor des HES, moyennant une restriction dans le choix du domaine d'études). Par ailleurs, quelques universités et facultés offrent également la possibilité d'accéder à une filière universitaire par le biais d'une admission sur dossier ou de la réussite d'un examen d'admission. L'admission effective est parfois soumise à d'autres conditions encore, tels un âge minimum ou une expérience professionnelle. Les entrées dans les hautes écoles universitaires par titre donnant accès aux études révèlent que la proportion des étudiants qui entrent à l'université sur dossier ou en passant un examen d'admission s'est située entre 1,3 et 2,6% seulement (certificats étrangers non compris) durant les années 2002 à 2012. Depuis 2004, cette proportion n'a d'ailleurs pas cessé de s'amenuiser.

Contrairement aux bacheliers et aux bacheliers d'autres pays, qui appliquent des restrictions d'admission, les titulaires d'une maturité gymnasiale suisse peuvent choisir librement leur université et leur domaine d'études. En Suisse alémanique, les capacités à disposition et le coût des études obligent à limiter les entrées en médecine et, en partie aussi, en sciences du sport, les candidats étant départagés par des tests d'aptitudes. Le test d'aptitude aux études de médecine s'avère d'ailleurs plus fiable (*Hänsgen et Spicher, 2008*) que les notes de maturité non standardisées pour pronostiquer la réussite des études (les personnes obtenant des scores élevés au test auront plus de chance de réussir les examens propédeutiques et de les passer plus rapidement et en obtenant de meilleures notes; *Hänsgen, 2013; Hänsgen, Egli, et Wechsler, 2007; Hänsgen et Spicher, 2001; Mallinger, Holzbour, Dierich et al., 2007*). Recourir à un test pour limiter les admissions favorise donc davantage l'équité qu'une sélection fondée sur les notes de maturité. Il est toutefois difficile de dire si la solution, telle qu'elle est pratiquée en Suisse romande, qui consiste à renoncer à l'examen d'admission pour limiter le nombre d'étudiants par une sélection fondée sur leurs résultats au cours de la première et de la deuxième année d'études, est tout aussi bonne, voire meilleure. Cette seconde solution soulève toutefois la question de l'efficience: renoncer à limiter les admissions impose d'une part des coûts élevés à l'université concernée; d'autre part, au plan individuel, les années «perdues» ou le risque accru d'interrompre définitivement la formation sont également générateurs de coûts.

Personnel académique et promotion de la relève

La composition ou le recrutement du personnel académique jouent également un rôle important pour les hautes écoles. La structure par âge du corps professoral indique par exemple que la moitié des professeurs ont entre 43 et 58 ans, l'âge moyen des hommes étant supérieur de quatre ans à celui des femmes (*OFS, 2011c*). L'écart pourrait s'expliquer par l'accroissement, ces dernières années, de la proportion de femmes dans les nominations au poste de professeur. Pris dans son ensemble, le corps professoral a légèrement rajeuni (d'une année ou deux) au cours de la décennie écoulée. Compte tenu de sa ventilation par âge, le taux annuel des départs à la retraite devrait atteindre 3% ces prochaines années.

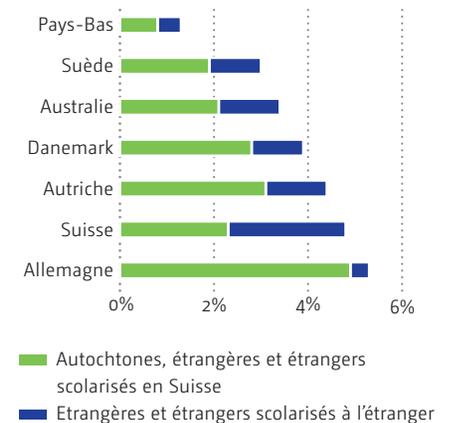
En 2011, près de la moitié des professeurs (48%) et des assistants et collaborateurs scientifiques (54%) provenaient de l'étranger (souvent des pays voisins; → *chapitre Degré tertiaire, page 167*). La situation varie toutefois beaucoup d'une université à l'autre: la proportion de professeurs étrangers est spécialement élevée dans les deux écoles polytechniques fédérales (62% à l'EPFL et 69% à l'EPFZ) ainsi qu'à l'Université de la Suisse italienne (75%), et particulièrement faible à l'Université de Neuchâtel et à l'Université de Lausanne. Une étude sur la mobilité des chercheurs et des chercheuses portant sur seize pays et quatre disciplines (*Franzoni, Scellato et Stephan, 2012*) révèle que la proportion de scientifiques étrangers est nettement plus grande en Suisse que dans d'autres pays (→ figure 171). D'autres analyses (*Stephan, Franzoni et Scellato, 2013*) montrent que, pour ce qui est du prestige et de l'excellence de ses institutions, la Suisse soutient aisément la comparaison avec la moyenne des universités d'autres pays, même celles des Etats-Unis, dans le choix d'une université étrangère pour la filière doctorale. Au niveau postdoctoral, les conditions de recherche et les salaires des universités suisses présentent un grand attrait. Parallèlement, il s'avère que les scientifiques suisses partent pour leur part plus souvent à l'étranger que leurs collègues d'autres pays (*Franzoni, Scellato et Stephan, 2012*). Au moment de l'enquête, un tiers environ des chercheurs interrogés vivaient à l'étranger et plus d'un quart de toutes les personnes interrogées bénéficiaient déjà d'une expérience internationale.

Face à la forte internationalisation du personnel scientifique des universités, il convient de se demander si la promotion de la relève autochtone est suffisante, c'est-à-dire si les chances de mener une carrière académique en Suisse sont assez attrayantes. Considérant les doutes émis à ce propos, la Confédération (DFI et DFE) et les cantons (CDIP) ont adopté la Déclaration 2011 sur les objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation, dans laquelle ils se fixent pour objectif commun d'accroître durablement l'attrait d'une carrière dans les hautes écoles universitaires pour les jeunes chercheurs et chercheuses.

Les derniers résultats de l'enquête menée par l'Office fédéral de la statistique auprès des personnes diplômées des hautes écoles (première et deuxième enquêtes réalisées en 2011) fournissent des informations sur les chances professionnelles des jeunes universitaires dans les hautes écoles: une année après l'achèvement des études, environ une personne diplômée du deuxième cycle sur sept travaille comme doctorant ou doctorante dans une haute école ou dans un institut de recherche rattaché à une haute école (études de médecine non comprises). La préparation du doctorat s'étend en moyenne sur quatre ou cinq ans (valeur médiane sans les travaux en médecine). Une année après avoir obtenu le doctorat, un cinquième des nouveaux diplômés travaillent toujours dans le milieu académique, et la proportion atteint encore un cinquième quatre ans plus tard. Parmi les personnes formant ce cinquième, 80% préparaient une habilitation ou occupaient un poste de postdoctorant, de maître assistant, d'assistant, de chargé de cours ou de privat-docent, et un peu plus de 20% exerçaient la charge de professeur (y compris professeur assistant et professeur associé). La décision de garder un emploi dans le monde universitaire entraîne une perte salariale, du moins au cours des premières années (→ figure 172). Si les étudiants des filières doctorales dans les hautes écoles (et les instituts de recherche rattachés aux hautes écoles) touchent des salaires moins élevés que les autres diplômés du deuxième cycle, la moitié des différences s'expliquent par le fait qu'ils travaillent plus souvent à temps partiel. Dans le cas des titulaires d'un doctorat qui occupent un poste universitaire cinq ans après avoir achevé leur formation,

171 Entrants en filière doctorale, 2011

Données: OCDE.



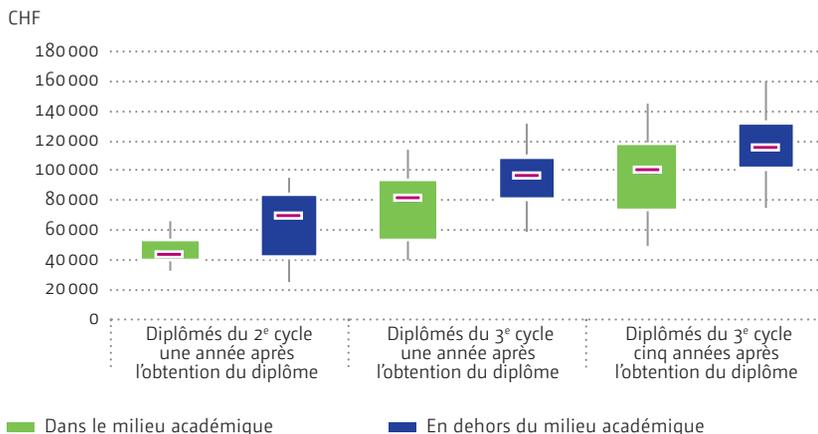
les salaires inférieurs s’expliquent par les spécificités de leur emploi (engagement à l’étranger, contrats à durée déterminée, absence de promotion à une fonction de responsabilité ou de direction, etc.).

172 Salaires annuels des universitaires dans le milieu académique et en dehors de celui-ci, 2011

Tels qu’ils sont indiqués ici, les salaires bruts des diplômés du deuxième cycle correspondent au revenu effectif, ceux des titulaires d’un doctorat sont extrapolés au revenu d’un poste à plein temps (résultats les plus récents des première et deuxième enquêtes réalisées en 2011). Les calculs n’incluent pas les bourses d’études; les étudiants et étudiantes en médecine ne sont pas pris en considération. Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.

Aide à la lecture

Chaque rectangle (diagramme en boîte) représente la fourchette des 50% des salaires situés de part et d’autre de la médiane. La ligne horizontale rouge à l’intérieur du rectangle correspond au salaire médian; les lignes verticales de part et d’autre du rectangle illustrent l’écart entre les 10% de salaires les plus bas et les 10% les plus élevés.

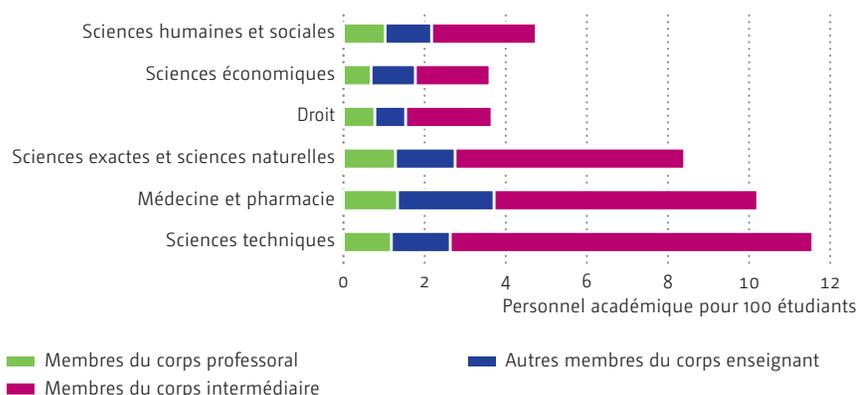


Encadrement

L’encadrement des étudiants varie énormément selon le groupe de domaines d’études (→ figure 173) et selon la filière d’études au sein de chaque groupe de domaines. Depuis 2008, il dénote de plus des tendances différentes. Dans les deux domaines où le taux d’encadrement est le plus faible, à savoir les sciences économiques et le droit, le rapport entre le corps enseignant (professeurs et autres enseignants) et les effectifs d’étudiants est demeuré stable. L’encadrement s’est légèrement renforcé en sciences sociales et humaines, tandis qu’il a eu tendance à s’affaiblir en sciences techniques.

173 Taux d’encadrement dans l’enseignement de base, 2011

Nombre de membres du personnel académique (EPT) pour 100 étudiants. Faute de données sur la formation clinique, la médecine humaine n’est pas prise en compte dans les calculs. Données: OFS.

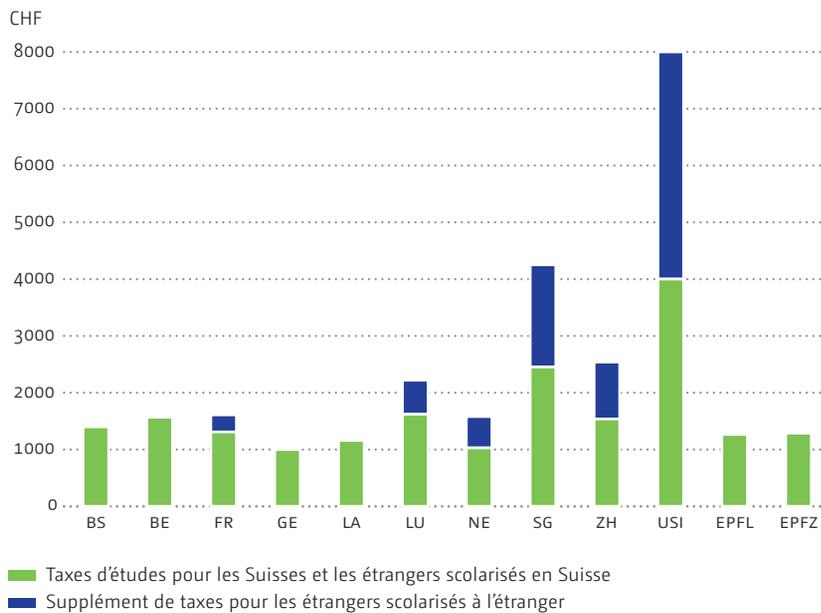


Taxes d'études

Les taxes d'études se situent entre 1000 et 1600 francs par an dans la plupart des hautes écoles. Seule l'Université de la Suisse italienne prélève un montant nettement plus élevé: 4000 francs (→ figure 174). Les étudiants qui étaient domiciliés à l'étranger au moment où ils ont obtenu le certificat d'accès doivent parfois s'acquitter d'un supplément de taxes, dont le montant va de 300 à 4000 francs (USI). Le prélèvement de ces suppléments est motivé par des coûts administratifs accrus (examen du dossier lors de l'admission, échange de correspondance et internet en anglais) ainsi que par le manque de ressources financières auquel les cantons universitaires sont confrontés faute de toucher des subventions de l'AIU pour les étudiants étrangers.

174 Taxes annuelles des hautes écoles universitaires, 2013

Données: CRUS, sites internet des universités.



Chaque université prélève une taxe identique pour tous les domaines d'études. Comme des écarts considérables séparent cependant les coûts des différentes filières, la participation des étudiants aux coûts de leur formation varie beaucoup. Un étudiant en sciences humaines et sociales à l'Université de Zurich couvre par exemple lui-même 14% des coûts annuels de l'enseignement de base (sans les dépenses destinées à la recherche), tandis qu'une étudiante en médecine dentaire à la même université ne finance que 5% des frais.

Efficacité

L'un des principaux objectifs de la formation universitaire est de transmettre aux apprenants des compétences qui leur seront utiles dans leur vie (professionnelle). C'est dans cet esprit que le cadre de qualifications pour le domaine des hautes écoles suisses (nqf.ch-HS; CRUS, KFH et COHEP, 2011) formule les acquis de formation, à la fois génériques et indépendants des disciplines,

AHELO: Au plan international, l'étude de faisabilité AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) de l'OCDE a exploité les possibilités de procéder à une évaluation comparative internationale des connaissances et des compétences des étudiants au moment de l'obtention du diplôme. Si l'étude a certes été réalisée (OCDE, 2012a, 2013a), nul ne sait si le projet sera poursuivi et, si oui, dans quel cadre.

Au vu de la concurrence mondiale, les **classements des hautes écoles** constituent un indicateur important de la qualité de ces établissements. Selon les classements le plus souvent mentionnés (Shanghai Jiao Tong, Times World University Ranking, QS World University Ranking, Leiden Ranking), 68 à 78% des étudiants universitaires de Suisse (soit 40 à 46% du total des effectifs au niveau tertiaire A) fréquentaient en 2012 l'une des 200 meilleures universités du monde. C'est probablement la plus forte proportion au niveau international (CSRE, 2010). Au niveau national, ces comparaisons ne fournissent toutefois guère d'informations sur la qualité de l'enseignement des diverses hautes écoles, puisque leurs critères se fondent principalement sur les travaux et les résultats de la recherche, les indicateurs bibliométriques revêtant dès lors une importance particulière. Or, ces derniers dépendent pour beaucoup des disciplines offertes. De plus, une recherche performante ne va pas toujours de pair avec un enseignement de qualité (Shin, 2011). Les résultats d'un nouveau classement, U-Multirank, sont attendus en 2014. Multidimensionnel, ce classement évalue les établissements dans cinq domaines: réputation en matière de recherche, qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, ouverture sur l'international, réussite en matière de transfert de connaissances et contribution au développement régional.

dont les étudiants doivent au minimum bénéficier au terme de chacun des cycles de formation. Les compétences à acquérir sont regroupées dans les cinq catégories suivantes: connaissances et compréhension, application des connaissances et de la compréhension, capacité de former des jugements, compétences de communication, capacités d'apprentissage en autonomie. Un enseignement fondé sur les compétences est cependant loin d'être instauré dans les universités suisses (CRUS, 2012), de sorte qu'un contrôle des acquis de formation ne devrait pas être mis en place dans un proche avenir. Au niveau international, il ne faut pas non plus s'attendre, ces prochaines années, à des avancées marquantes vers une évaluation des compétences qui permette des comparaisons entre pays (→ *texte ci-contre*). Pour apprécier l'efficacité de la formation universitaire, nous avons donc considéré les éventuelles données indirectes sur les acquis de formation, tels les taux de réussite des études et divers indicateurs concernant les chances des diplômés sur le marché du travail.

Taux de réussite et d'abandon des études

Le taux de réussite des études peut certes refléter l'efficacité d'une filière spécifique ou d'une haute école. Il dépend toutefois aussi, et de manière significative, des normes de qualité de l'école considérée, de même que de la composition de sa population estudiantine. Un faible taux de réussite peut ainsi résulter des exigences qualitatives élevées appliquées dans une filière, mais il peut également révéler qu'une filière donnée attire davantage d'étudiants possédant des compétences moindres ou que la qualité de la formation est moins bonne. Ces questions se posent aussi en Suisse, puisque les hautes écoles ne peuvent pas choisir leurs étudiants.

Ces vingt dernières années, 70% environ des étudiants de chacune des filières licence et diplôme ont achevé leurs études avec succès en un laps de temps n'excédant pas dix ans. Malgré la forte hausse des effectifs, le taux de réussite des études est donc demeuré stable (→ figure 175). Au fil du temps, le risque d'abandon (initialement élevé) parmi les femmes a reculé, pendant que leur participation augmentait. Avec l'introduction du système de Bologne, qui a avancé l'obtention du premier diplôme (bachelor), la proportion d'étudiants qui réussissent leurs études ne s'est globalement guère accrue. Il est cependant trop tôt pour disposer de taux de réussite précis et représentatifs, car le système comprenant le bachelor ne s'applique que depuis 2006 dans toutes les filières (à l'exception de la médecine et de la pharmacie) et parce qu'il n'est pas rare que la durée des études jusqu'au bachelor excède cinq années, en particulier lors de changements d'orientation en cours de route. Il apparaît néanmoins d'ores et déjà que les étudiants sont moins nombreux à décrocher un diplôme du deuxième cycle dans le système de Bologne que dans le système antérieur. Voici les raisons que l'on peut avancer pour l'expliquer: les titulaires d'un bachelor ne s'engagent pas tous dans la filière du master (→ *Institutions*, page 188), cette filière enregistre également des abandons, 8% environ (OFS, 2012d), et ces abandons ne sont pas compensés par un taux de réussite suffisamment accru dans la filière bachelor (par rapport à la licence).

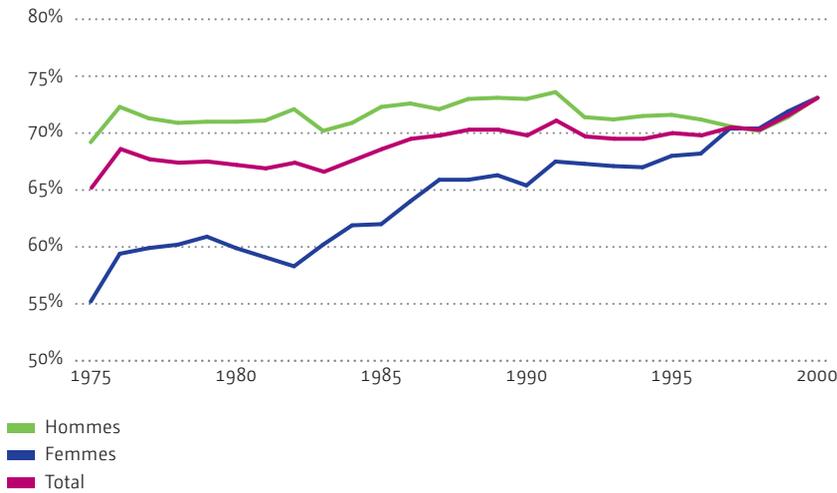
Avant la réforme de Bologne, les taux de réussite différaient nettement entre groupes de domaines d'étude (→ figure 176), les sciences humaines et sociales accusant les taux d'abandon les plus élevés. Au niveau du bachelor, les écarts entre les divers groupes de domaines d'études semblent s'estomper légèrement par rapport au système antérieur. La probabilité d'un abandon chez les per-

sonnes changeant d'orientation en cours d'études s'est cependant nettement accentuée et des corrélations positives apparaissent entre l'âge des étudiants et le taux cantonal de maturités, d'une part, et le niveau du risque d'abandon des études, d'autre part.

175 Taux de réussite des études dans le système licence/diplôme, cohorte d'entrants 1975-2000

Uniquement les titulaires d'un certificat d'accès suisse.

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



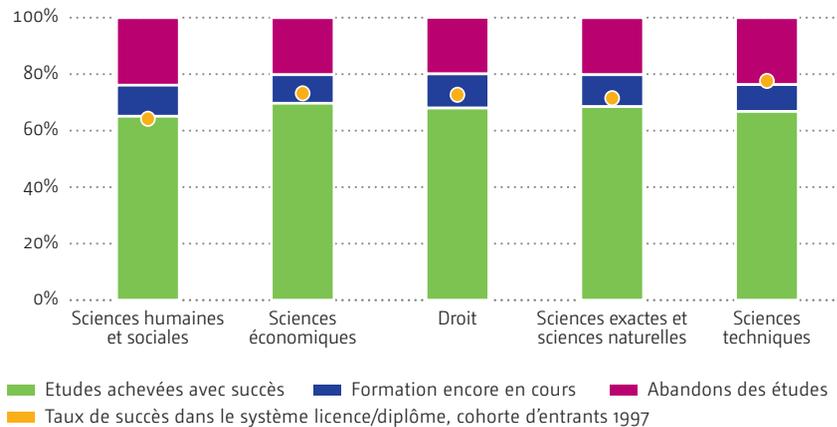
Taux de réussite: proportion d'étudiants décrochant un diplôme jusqu'à dix ans après le début des études.

Après l'an 2000, le passage progressif du système licence/diplôme au système bachelor empêche de comparer les taux de réussite d'une année à l'autre. Voilà pourquoi les courbes du graphique ne vont pas au-delà.

176 Taux de réussite dans la filière bachelor selon le groupe de domaines d'études, cohorte d'entrants 2006

Uniquement les titulaires d'un certificat d'accès suisse; bachelors décernés jusqu'en 2011.

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



Une étude systématique résume le phénomène de «décrochage» dans les universités

L'étude systématique (Larsen, Sommersel et Larsen, 2013) résume, au niveau international, les résultats scientifiques fiables sur les abandons et les changements d'études dans les universités européennes, et sur ce qui les détermine. Basée sur des publications (sélectionnées parmi plus de 6000 textes de référence) qui ont été jugées pertinentes et fiables (n = 44), l'étude révèle que les décrochages observés dans les universités sont un phénomène multifactoriel et complexe, le risque de décrochage étant déterminé aussi bien par des facteurs propres à la phase qui précède les études (origine sociale et formation

préalable, p. ex.) que par des facteurs liés aux études (telle la motivation). Les facteurs de la phase préalable jouent un rôle particulièrement important dans les abandons formels, c'est-à-dire les décrochages définitifs du degré tertiaire. Les étudiants dont les parents ont un niveau de formation ou un statut professionnel inférieurs risquent à l'évidence davantage d'abandonner leurs études. La probabilité d'un abandon est également plus élevée parmi les hommes et les étudiantes ou étudiants plus âgés. Pour ce qui est de la formation préalable, l'étude confirme que les performances scolaires au secondaire II, de même que le type ou l'orientation spécifique de la formation scolaire antérieure, exercent une influence significative sur les abandons, mais que cette influence s'estompe au fil des années. Les résultats sont moins probants pour ce qui est des facteurs qui influent actuellement sur les études universitaires. L'étude prouve néanmoins que des investissements dans les ressources institutionnelles et des mesures destinées à améliorer les prestations académiques peuvent réduire le risque de décrochage.

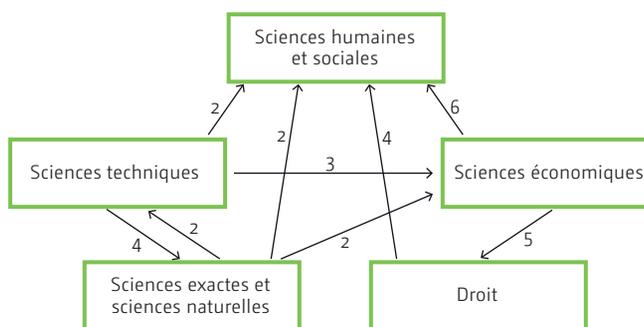
Les étudiants ne terminent pas tous leurs études dans le groupe de domaines où ils les ont commencées (→ figure 177). En sciences économiques et techniques, la proportion des réorientations (réussies) dépasse par exemple 10%. A l'inverse, les sciences humaines et sociales n'enregistrent pas de grands flux vers d'autres domaines; situation qui s'explique par le fait que ce groupe de domaines d'études couvre un vaste éventail de disciplines, de sorte que les réorientations demeurent plus souvent internes. De nouveaux travaux de recherche seraient nécessaires pour déterminer dans quelle mesure les connaissances réunies naguère sur le changement d'études (OFS, 1996) s'appliquent au système de Bologne.

Soulignons pour terminer que certains étudiants changent de type de haute école au cours de leur formation: environ 5% des personnes ayant commencé leurs études dans une université décrochent leur diplôme dans une haute école spécialisée ou une haute école pédagogique (OFS, 2012d).

177 Proportion de diplômes obtenus dans un autre groupe de domaines que le groupe initial

Cohorte 2004 d'entrants en filière bachelor; flux indiqués en pour-cent.
Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.

Fondé sur la proportion de diplômes obtenus dans les 7,5 ans après le début des études, le graphique ci-contre indique les flux estudiantins qui atteignent 2% au moins (en chiffres arrondis) de la cohorte considérée. Les flux effectifs entre les groupes de domaines sont toutefois nettement plus importants, car la durée des études est plus longue et le taux d'abandon supérieur à la moyenne après une réorientation.

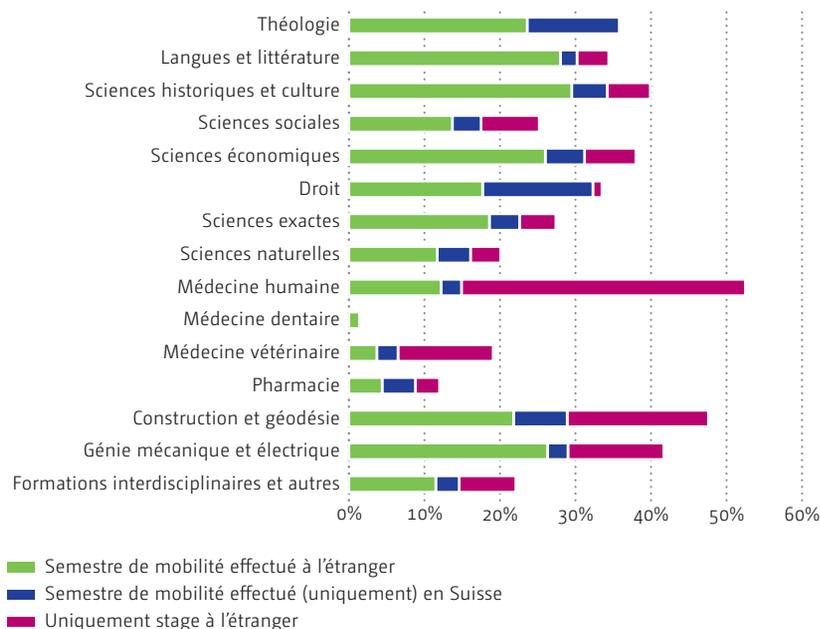


Mobilité étudiante

La mobilité des étudiants et des étudiantes, tant au niveau national qu'international, constitue l'un des objectifs déclarés de la réforme de Bologne. 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 (acquisition de compétences linguistiques, interculturelles et personnelles) (cf. aussi *Crossman et Clarke, 2010*). La mobilité verticale, soit le changement de haute école après l'obtention du bachelor, reste plutôt faible (10% des effectifs) (*CRUS, 2012*). La mobilité horizontale, c'est-à-dire la mobilité durant les études (semestre d'échange ou stage), est au contraire plus grande. Au deuxième cycle, l'objectif de Bologne (parmi ceux formulés à Louvain), selon lequel 20% au moins des étudiantes et des étudiants devraient faire un séjour ou un stage à l'étranger, est déjà atteint (28%). Le taux de mobilité s'avère cependant plus faible dans la filière bachelor (16%), constat qui suggère que la rigidité structurelle des études pourrait entraver la mobilité. Parmi les raisons invoquées pour renoncer à un séjour à l'étranger figurent en particulier les coûts supplémentaires, l'allongement de la durée des études, le temps nécessaire à l'organisation ainsi que l'incompatibilité avec les conditions de vie et d'études (*OFS, 2011b*).

178 Taux de mobilité des étudiants universitaires

Cohorte des diplômés 2010; uniquement les titulaires d'une licence, d'un diplôme ou d'un master.
Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



La mobilité dépend essentiellement du domaine d'études (→ figure 178). Alors qu'elle est très faible dans certaines disciplines, comme la pharmacie, plus de 40% des étudiants en sciences techniques effectuent un semestre dans une autre institution. De grandes disparités existent aussi entre les universités (*OFS, 2011b*).

La qualité de l'université est l'un des principaux critères que les étudiants mobiles appliquent pour sélectionner un lieu d'études (*Beine, Noël et Ragot, 2012; Kahanec et Králiková, 2011*). Les facteurs favorables comprennent en

outre l'offre de cours en anglais ainsi que l'existence d'un réseau social dans le pays de destination, le coût de la vie (mais pas les taxes d'études) constituant quant à lui un obstacle à la mobilité (*ibid.*). La qualité des universités d'un pays ne joue pas seulement un rôle dans la mobilité nationale, mais revêt aussi de l'importance pour les flux internationaux d'étudiants (*Bouwel et Veugelers, 2010*). Dans ce contexte, le fait qu'un cinquième des personnes étudiant dans notre pays proviennent de l'étranger peut donc être considéré comme une preuve de la qualité élevée des universités suisses.

Outre la mobilité verticale et horizontale, le système de Bologne autorise également une mobilité thématique, soit le changement de branche d'études entre le bachelor et le master. De tels changements présupposent toutefois souvent l'acquisition de crédits ECTS supplémentaires. Aussi la proportion des entrants en master munis d'un bachelor universitaire obtenu dans un autre groupe de domaines ne dépassait-elle pas 5% en 2011 (*OFS, 2012d*).

Succès sur le marché de l'emploi

Définitions selon le BIT et l'OFS

Personnes actives occupées

Personnes qui ont travaillé au moins une heure contre rémunération au cours de la semaine de référence.

Chômeurs

Personnes qui n'étaient pas actives occupées au cours de la semaine de référence et qui ont cherché activement un emploi au cours des quatre semaines précédentes.

Personnes actives

Personnes actives occupées et chômeurs.

Taux de chômage

Proportion (exprimée en pour-cent) de chômeurs sur l'ensemble des personnes actives.

Taux d'actifs occupés

Proportion (exprimée en pour-cent) de personnes actives occupées sur l'ensemble des titulaires d'un diplôme.

(www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infotehk/definitionen.html)

L'intégration dans le monde du travail constitue un critère central lors de l'évaluation de la formation supérieure, car elle révèle dans quelle mesure les études ont permis aux diplômés d'acquérir des compétences exigées sur le marché de l'emploi. Relevons toutefois que les universités ne peuvent transmettre qu'une partie de ces aptitudes (pensons p. ex. à l'importance des compétences générales [*soft skills*], *Salvisberg, 2010*) et n'enseignent pas seulement des compétences requises à court terme (qui facilitent l'accès au marché de l'emploi). L'accès au monde du travail peut également dépendre de la structure régionale du marché de l'emploi, en particulier si les étudiants ne font pas preuve d'une mobilité totale, même après avoir achevé leurs études.

Selon l'enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles de 2011, 88% des titulaires d'un diplôme universitaire exercent une activité rémunérée une année après avoir terminé leurs études. La proportion des personnes n'exerçant pas une telle activité est la plus élevée parmi les titulaires d'un bachelor (26%, entrants en master non compris) et la plus faible parmi les titulaires d'un doctorat (8%), tandis que les personnes ayant achevé le deuxième cycle (master, licence, diplôme) se situent entre les deux (11%). Les personnes n'exerçant pas d'activité rémunérée ne sont toutefois pas toutes au chômage, au sens de la définition du BIT: une année après la fin des études, le taux de chômage atteint «seulement» 6,2% parmi les diplômés du premier cycle, 3,6% parmi les diplômés du deuxième cycle et 2,3% parmi les diplômés du troisième cycle. La non-activité relève en partie d'un phénomène propre à l'intégration dans le monde du travail. Cinq années après la fin des études, la proportion des actifs non occupés se situe encore à 7 et à 4%, respectivement, parmi les diplômés du deuxième et du troisième cycle, tandis que leur taux de chômage (selon la définition du BIT) est nettement inférieur à la moyenne suisse (1,9 et 1,3%). Il en va autrement pour les titulaires d'un bachelor, dont le taux de chômage (4%) correspond à celui de toute la population active.

La plupart des personnes diplômées d'une haute école qui sont actives et occupées exercent une activité qui exige un diplôme d'une haute école ou qui correspond au moins aux qualifications acquises durant les études. La proportion de ces personnes qui occupent un poste en adéquation avec leur formation s'accroît avec le niveau du diplôme obtenu et atteint, une année après la fin des études, 62% pour les titulaires d'un bachelor, 90% par-

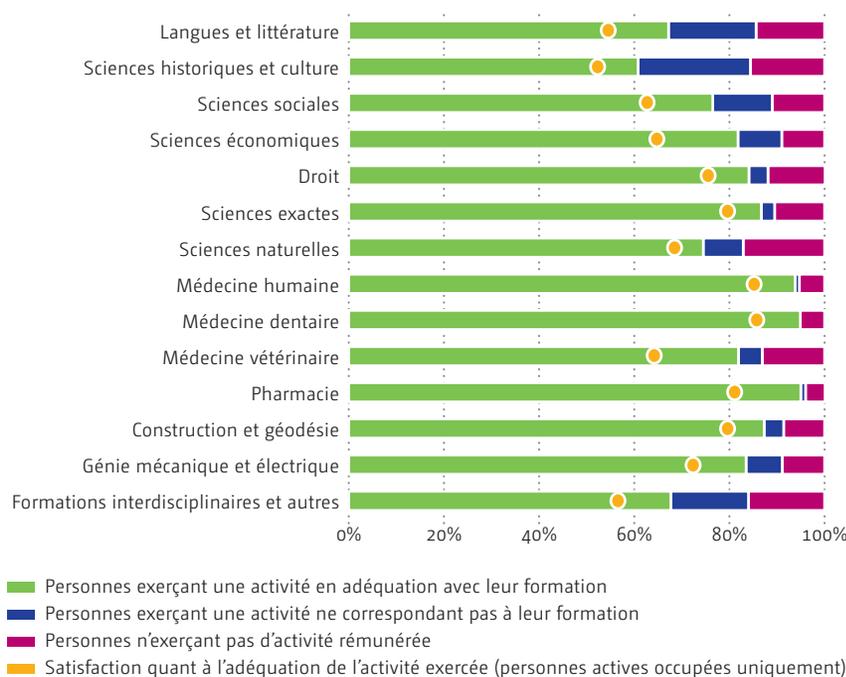
mi les diplômés du deuxième cycle et 95% chez les titulaires d'un doctorat. Bien que l'absence d'un master ne soit pas nécessairement la seule raison qui pousse les employeurs à juger différemment les titulaires d'un bachelor et les diplômés du deuxième cycle, il est fort probable que le marché du travail distingue clairement les diplômés de ces deux cycles de formation.

L'intégration dans le monde du travail diffère grandement selon le domaine d'études, tant pour ce qui est de la participation à la vie active qu'en ce qui concerne la qualité de l'emploi (→ figure 179). Dans les filières peu axées sur la pratique, notamment les sciences humaines et sociales, de même que les formations interdisciplinaires, l'entrée dans la vie active s'avère plus difficile, d'où une forte proportion d'actifs non occupés et de personnes occupant des postes en inadéquation avec leur formation parmi les jeunes diplômés. Quatre années plus tard, le taux des actifs non occupés équivaut toutefois pratiquement à celui des diplômés d'autres domaines et la proportion des personnes exerçant une activité ne correspondant pas à leur formation diminue également, tout en restant supérieure à celle des diplômés d'autres domaines. Les titulaires d'un diplôme en sciences naturelles doivent eux aussi surmonter des difficultés supérieures à la moyenne pour accéder au monde du travail, de sorte que leur taux d'actifs occupés demeure relativement faible même cinq années après la fin des études.

179 **Situation professionnelle une année après la fin des études, 2011**

Diplômés du deuxième cycle uniquement.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



La probabilité d'exercer une activité ne correspondant pas à la formation dépend significativement des performances telles les notes d'examens, de la durée des études et de l'exercice d'une activité rémunérée durant la formation (Diem et Wolter, 2013) (→ figure 180). De plus, les personnes qui n'occupent pas un poste en adéquation avec la formation une année après avoir terminé leurs études présentent une probabilité nettement plus grande d'exercer à moyen terme une activité pour laquelle un diplôme d'une haute école n'est

Sont considérées comme **exerçant un emploi en adéquation avec leur formation** les personnes qui occupent un poste exigeant un diplôme d'une haute école ou correspondant bien aux qualifications professionnelles acquises durant la formation au tertiaire (degrés 4 et 5 sur une échelle allant de 1 «pas adéquat du tout» à 5 «très adéquat»).

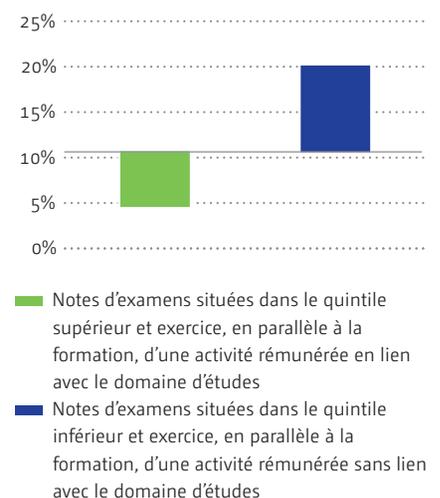
Sont dès lors considérées comme **n'exerçant pas un emploi en adéquation avec leur formation** les personnes occupées actives qui occupent un poste n'exigeant pas un diplôme d'une haute école et ne correspondant pas de près aux qualifications acquises durant la formation au tertiaire (degrés 1 à 3).

Le degré de **satisfaction quant à l'adéquation** mesure la (grande) satisfaction concernant l'adéquation entre l'activité exercée et les qualifications professionnelles (degrés 4 et 5 sur une échelle allant de 1 «pas du tout satisfait» à 5 «très satisfait»).

180 **Proportion de personnes occupant un emploi ne correspondant pas à leur formation, une année après la fin des études**

Ecart par rapport à la moyenne (qui est de 10,5%). Cohorte des diplômés du deuxième cycle, 2002-2008.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



pas exigé ou qui n'est guère adaptée à leurs qualifications professionnelles: un quart de ces personnes n'occupent toujours pas un poste «adéquat» cinq années après avoir achevé leurs études. De nets écarts salariaux séparent en outre les personnes qui occupent un poste en adéquation avec la formation et celles dont l'emploi est «inadéquat». Or, ni des aptitudes observables directement ni d'autres caractéristiques observables, sociodémographiques ou structurelles ne permettent de les expliquer.

Quant à savoir dans quelle mesure les universités peuvent favoriser l'intégration de leurs diplômés sur le marché du travail, par le biais de la conception des filières ou de l'enseignement par exemple, la question reste ouverte. Quoi qu'il en soit, les données révèlent que les taux d'actifs occupés parmi les diplômés une année après la fin des études varient nettement d'une université à l'autre (→ figure 181), même abstraction faite des domaines d'études et compte tenu des taux régionaux de chômage (*Diem et Wolter, 2012*). Le classement des universités est cependant soumis à certaines variations. A considérer sa taille, il importerait de connaître les raisons de l'écart qui sépare la valeur la plus élevée et la valeur la plus basse du taux d'actifs occupés (10% après correction des effets dus aux domaines d'études et aux différences taux de chômage). Les analyses des déterminants de ces disparités révèlent qu'il existe une corrélation négative entre le niveau du taux régional de maturités et le taux d'actifs occupés parmi les diplômés d'une université. Les écarts entre les universités s'estompent en partie cinq années après l'obtention du diplôme (*Diem et Wolter, 2012*).

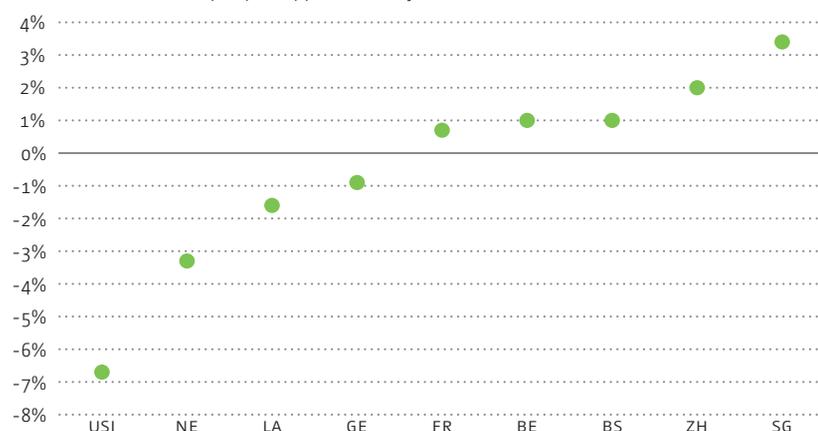
L'indice illustré ici montre dans quelle mesure le taux d'actifs occupés parmi les diplômés de chaque université s'écarte de la moyenne, compte tenu des domaines d'études proposés. Pour le calculer, nous avons déterminé pour chaque domaine d'études et chaque université l'écart entre le taux d'actifs occupés et la moyenne suisse de ce taux dans le domaine considéré. Nous avons ensuite additionné les divers écarts en tenant compte de la part relative des domaines d'études dans l'université considérée, puis corrigé les valeurs obtenues en déduisant la différence entre le taux cantonal et le taux suisse moyen de chômage (cf. aussi *Diem et Wolter, 2012*).

La comparabilité des universités étant limitée dans le domaine des sciences techniques, en droit et dans les formations interdisciplinaires, l'analyse ne prend pas ces groupes de domaines en considération. Vu la faiblesse des effectifs restants, l'Université de Lucerne, l'EPFL et l'EPFZ ne figurent pas dans la comparaison.

181 Indice du taux d'actifs occupés: écart par rapport à la moyenne, 2011

Taux d'actifs occupés parmi les diplômés du deuxième cycle une année après la fin des études. Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.

Écart du taux d'actifs occupés par rapport à la moyenne



Efficience/coûts

L'évaluation appropriée de l'efficience des moyens investis dans la formation universitaire exige de disposer de données comparables sur les *inputs* ainsi que d'une définition du volume d'*outputs* (et donc de l'efficacité). A l'heure actuelle, ces deux conditions ne sont qu'imparfaitement remplies.

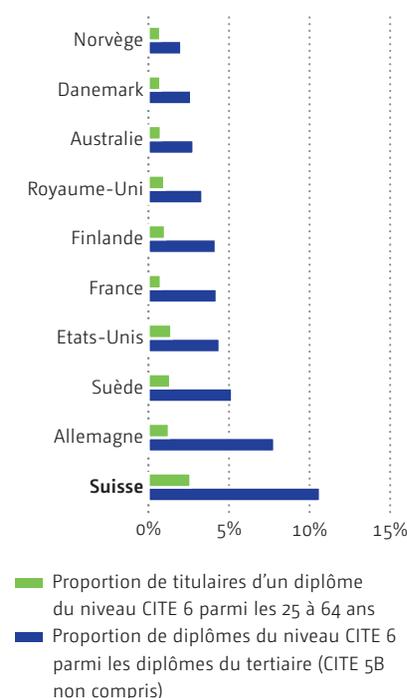
Pour ce qui est des coûts, les universités ont certes largement harmonisé leurs modèles de comptabilité analytique, mais un problème subsiste: le nombre d'étudiants n'est pas saisi en équivalents plein temps (EPT). Les adaptations nécessaires ayant été entreprises, les premières données comparables ne devraient être disponibles qu'après 2014. En ce qui concerne les *outputs*, l'absence d'indicateur plus pertinent contraint à recourir au taux d'actifs occupés pour mesurer l'efficacité (→ *Efficacité*, page 193). Puisqu'il s'avère particulièrement difficile de mesurer l'efficience des hautes écoles universitaires, les commentaires ci-après mettent l'accent sur la comparaison de leurs coûts et sur les raisons qui expliquent les écarts observés.

Comparaison internationale

Les dépenses que la Suisse consacre à l'enseignement et à la recherche au degré tertiaire A sont élevées en comparaison internationale (→ figure 183), et c'est notamment parce que la recherche occupe une grande place dans les universités de notre pays, importance confirmée par la forte proportion des titulaires d'un doctorat (→ figure 182). Si l'on ne considère que les coûts de l'enseignement (en fonction du PIB par habitant), la Suisse figure parmi les pays dont les dépenses à ce titre sont relativement faibles. Cette situation s'explique en partie par le contexte macroéconomique: alors que ses dépenses consacrées à la formation tertiaire ont stagné, la Suisse a suivi ces dernières années une évolution conjoncturelle supérieure à la moyenne; pendant ce temps, la croissance économique demeurait au point mort, voire accusait une récession, dans des pays comparables. Une observation vient conforter cette hypothèse: tandis que les dépenses réelles de la Suisse au titre de la formation demeuraient plutôt stables, ces mêmes dépenses considérées en fonction du PIB par habitant ont enregistré le recul de loin le plus important (→ figure 184).

182 Proportion de diplômés du niveau CITE 6 – comparaison internationale, 2011

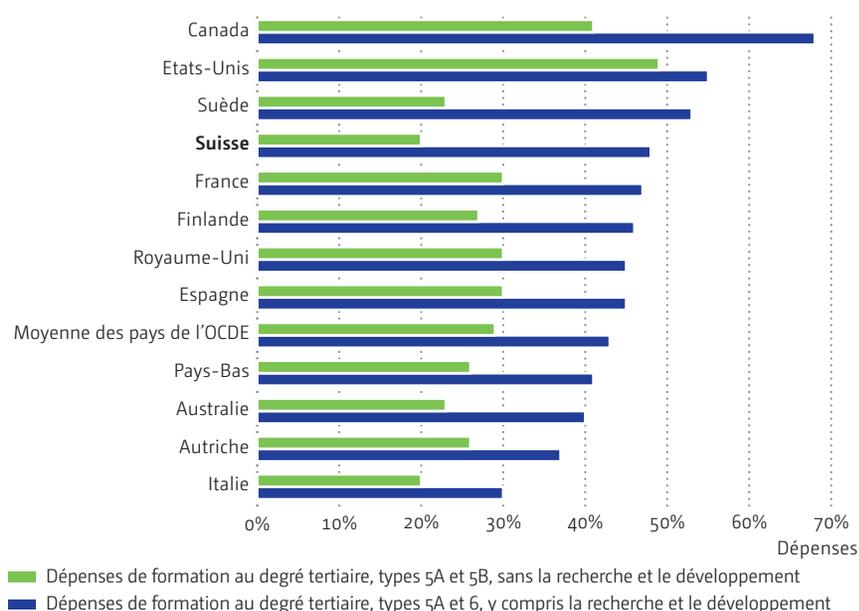
Données: OCDE.



183 Dépenses par étudiant du degré tertiaire, en pourcentage du PIB par habitant, 2010

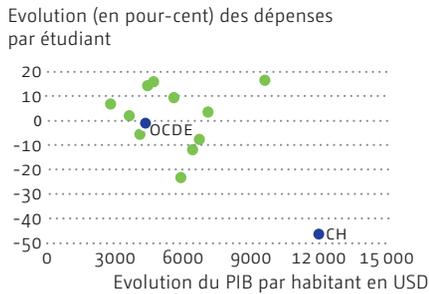
Canada: établissements publics uniquement.

Données: OCDE.



184 Evolution des dépenses de formation au degré tertiaire et croissance économique – comparaison internationale, 2005-2010

Données: OCDE.



Outre la Suisse, la figure considère les pays suivants:

- Australie
- Autriche
- Espagne
- Etats-Unis
- Finlande
- France
- Italie
- Norvège
- Pays-Bas
- Royaume-Uni
- Suède

Des études ayant évalué et comparé l'efficience du système de formation au degré tertiaire de plusieurs pays (Agasisti, 2011; Bolli, 2011) estiment très élevée l'efficience des universités suisses.

Taux d'encadrement et coûts selon les domaines d'études

Les coûts annuels de l'enseignement par étudiant ou étudiante varient énormément selon le domaine d'études, puisqu'ils vont de quelque 9000 francs (en sciences économiques et en droit) à 38 000 francs environ (en agriculture et sylviculture et en médecine dentaire) (→ figure 185). Dans un même domaine d'études, les coûts annuels diffèrent toutefois aussi d'une université à l'autre. Ces différences peuvent s'expliquer par les écarts au niveau des frais de matériel, des frais d'infrastructure, de l'intensité des études et des coûts de personnel. Ces derniers dépendent pour leur part de la composition et du niveau salarial du personnel académique, ainsi que de l'intensité de l'encadrement.

Le taux d'encadrement exerce une grande influence sur les coûts par étudiant (→ figure 185), les coûts relatifs augmentant avec l'intensité de l'encadrement. Ajoutons encore que le taux d'encadrement optimal n'est pas nécessairement le même pour toutes les disciplines (Schenker-Wicki et Inauen, 2011). On ignore cependant où se situe le niveau d'encadrement optimal de chaque discipline et si les différentes disciplines et hautes écoles en sont très éloignées ou non. Rien ne permet donc de savoir s'il serait possible d'atteindre les mêmes performances moyennant un encadrement moins intensif ou s'il conviendrait d'intensifier l'encadrement dans certains domaines afin d'assurer une formation efficace.

En Suisse, l'encadrement est généralement jugé trop modeste dans les domaines du droit, des sciences économiques et des sciences humaines et sociales. Des efforts ont dès lors été entrepris pour accroître l'encadrement afin d'améliorer l'aptitude aux études supérieures. Les choses se présentent sans doute tout autrement dans les filières moins fréquentées, où l'encadrement tend probablement à être plus intensif que ne l'exigerait l'efficience.

Coût par étudiant ou étudiante

Coûts annuels par étudiant ou étudiante pour l'enseignement de base.

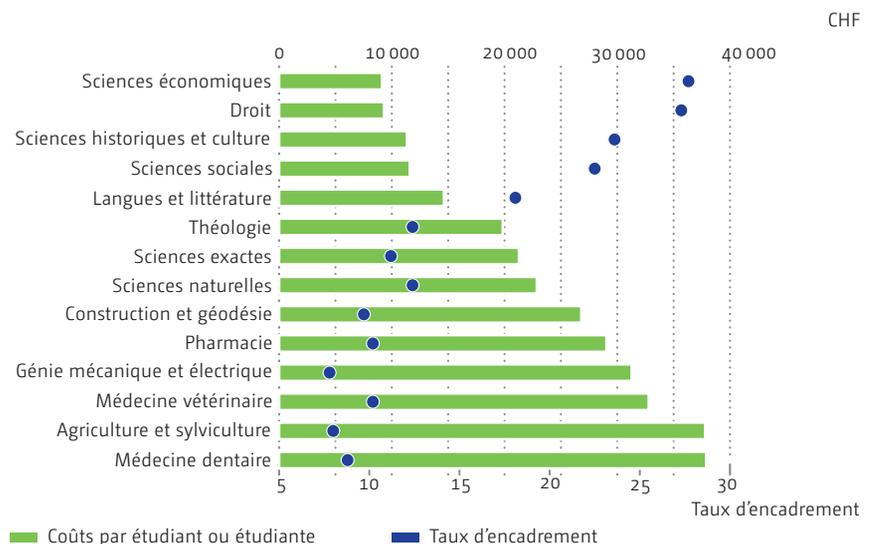
Taux d'encadrement

Rapport entre le nombre d'étudiants et le nombre de membres du personnel académique (en équivalents plein temps) chargés de l'enseignement de base.

185 Taux d'encadrement et coûts par étudiant ou étudiante, 2011

Les données pour la médecine humaine et les formations interdisciplinaires présentant des lacunes, ces domaines d'études ne figurent pas dans le graphique.

Données: OFS.



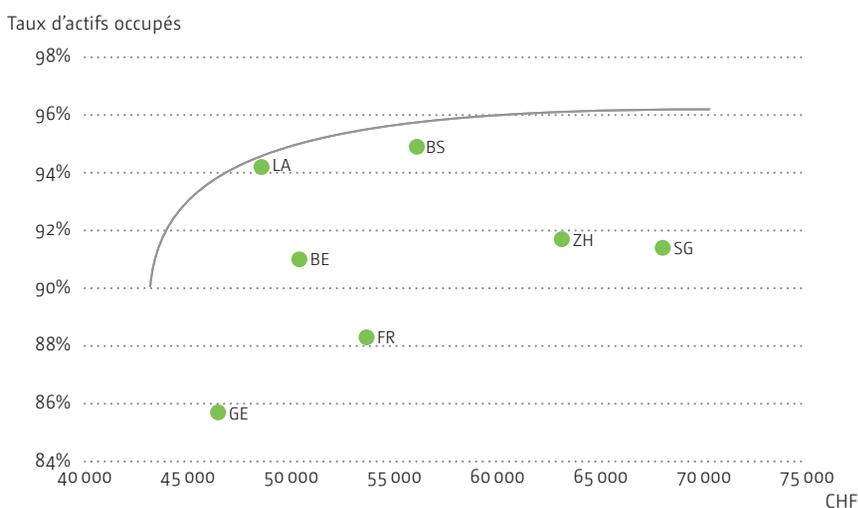
Dépenses consacrées à la formation et taux d'actifs occupés

Si l'on met en rapport les *inputs* et les *outputs* pour évaluer l'efficacité des moyens investis, il est possible de prendre le cas des sciences économiques pour montrer que cette efficacité varie beaucoup d'une université à l'autre (→ figure 186). A en croire le graphique de la figure, les universités de Bâle et de Lausanne approchent de l'efficacité optimale.

186 Dépenses et taux d'actifs occupés en sciences économiques, 2006-2010

Valeurs moyennes des années 2006 à 2010 pour les cohortes de diplômés du deuxième cycle. Taux d'actifs occupés corrigés du taux de chômage cantonal. Le graphique ne considère que les universités proposant un cursus en sciences économiques et dont la base de données comprend au moins 50 personnes.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



Dépenses

Dépenses annuelles par étudiant ou étudiante (= coût de l'enseignement de base divisé par le nombre d'étudiants qui suivent cet enseignement) multipliées par la durée moyenne des études.

Limite d'efficacité

La courbe du graphique symbolise la limite d'efficacité hypothétique, c'est-à-dire le taux maximal d'actifs occupés que les dépenses considérées permettent d'atteindre.

Equité

L'équité dans la formation universitaire est évaluée ci-après à l'aide des critères que sont l'accès et la participation aux filières d'études. L'évaluation prend en compte les disparités entre femmes et hommes ainsi que divers aspects de la situation économique et sociale des étudiants. D'autres caractéristiques ont été abordées dans le *chapitre Degré tertiaire, page 167*. Faute de données pour le degré gymnasial, il a été impossible d'analyser les écarts qui séparent les autochtones et les étrangers lors du passage du gymnase à l'université.

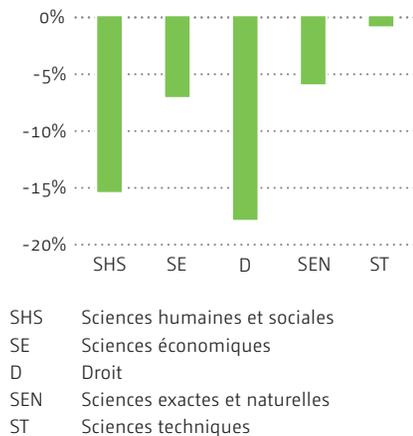
Disparités entre les sexes dans les hautes écoles universitaires

Considérée sur l'ensemble des étudiants universitaires, la répartition des sexes s'avère très équilibrée: en 2012, la proportion de femmes atteignait 51%. Le choix de la filière d'études demeure cependant marqué par de fortes sexospécificités. Dans la cohorte d'entrants de 2012, les femmes représentaient près de trois quarts des effectifs en sciences humaines et sociales (72%), un peu moins de deux tiers en médecine et pharmacie ainsi qu'en droit (62 et 61%

187 Différence entre les proportions de femmes parmi les diplômés du deuxième cycle (2006) et les doctorants (2010 et 2011)

Personnes de nationalité suisse et étrangers scolarisés en Suisse uniquement.

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



respectivement). La proportion d'étudiantes reste cependant faible en sciences techniques (29%), en sciences économiques (36%) ainsi qu'en sciences exactes et naturelles (40%). La représentation des femmes varie par ailleurs beaucoup au sein des groupes de domaines. Le rapport entre les sexes est par exemple de 1:5 en sciences exactes et de 1:1 en sciences naturelles. Bien que les préférences sexospécifiques dans le choix des études n'évoluent guère avec le temps, la ségrégation entre hommes et femmes s'est quelque peu atténuée ces vingt dernières années en sciences techniques, de même qu'en sciences exactes et naturelles.

Si aucune différence ne sépare hommes et femmes dans le passage du bachelor au master (OFS, 2012d), les femmes présentent, comme par le passé, une faible probabilité de décrocher un doctorat après avoir achevé les études du deuxième cycle. L'écart entre la proportion de femmes parmi les titulaires d'un diplôme du deuxième cycle et parmi les titulaires d'un doctorat varie toutefois énormément selon le groupe de domaines (→ figure 187). Cet écart s'avère particulièrement grand dans les filières très féminisées (sciences humaines et sociales et droit). En sciences techniques, la proportion de femmes demeure au contraire pratiquement inchangée entre diplômes du deuxième et du troisième cycle. Dans toutes les domaines d'études, la proportion de femmes parmi les personnes décrochant un doctorat a suivi une hausse constante de 1% ces dernières années, pour atteindre 43% en 2011 (OFS, 2012a).

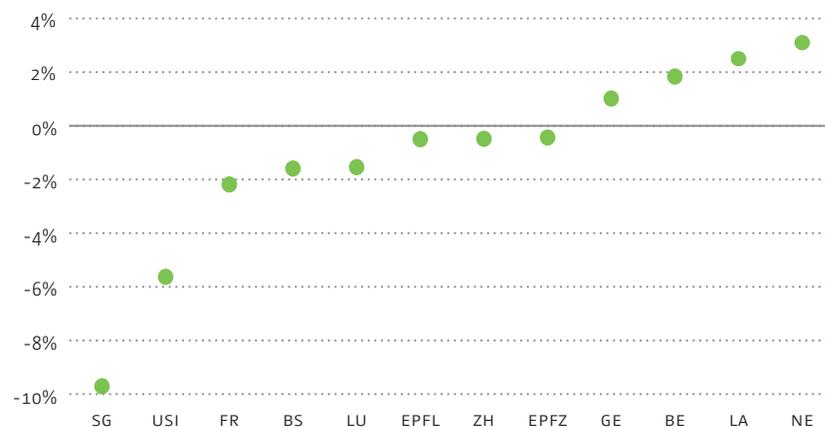
La représentation des femmes diminue aussi avec la progression dans la carrière scientifique: en 2012, la proportion de femmes atteignait 52% parmi les diplômés du deuxième cycle, 42% parmi les assistants et collaborateurs scientifiques, 26% parmi les autres enseignants et 18% au sein du corps professoral. Dans toutes les universités, à l'exception de celles de Neuchâtel, la proportion de femmes occupant un poste de professeur est inférieure à l'objectif de 25% fixé par le programme fédéral Egalité des chances entre femmes et hommes (Dubach, Graf, Stutz et al., 2012). Le phénomène du «tuyau percé» (leaky pipeline) ne s'explique qu'en partie par les effets de cohorte, c'est-à-dire que la proportion des femmes diminue plus on s'élève dans la hiérarchie, indépendamment du fait que les femmes universitaires sont moins nombreuses dans les cohortes plus âgées. Les résultats d'une enquête menée auprès de jeunes universitaires (Goastellec, Leresche, Ramuz et al., 2010) montrent que, dans les domaines scientifiques, les femmes ont moins de chances que leurs collègues masculins d'obtenir des bourses d'études ou d'encouragement, trouvent moins souvent un emploi de durée indéterminée et décrochent plus rarement un poste de professeur. Parmi les mécanismes qui renforcent l'effet de «tuyau percé», on a identifié le manque de soutien professionnel, la difficulté à concilier vie de famille et carrière scientifique, les exigences en matière de mobilité, le réseautage international et l'importance accordée aux publications (Leemann et Stutz, 2010).

Même si l'on ne considère que les différences au sein des mêmes groupes de domaines, la proportion des postes de professeur occupés par des femmes dans les différentes universités varie de plus de dix points de pourcentage (→ figure 188). Ce constat incite à conclure que si la proportion de femmes est faible, c'est non seulement parce que les candidates au bénéfice d'une bonne formation sont rares, mais aussi en raison de la politique du personnel appliquée par l'institution. Compte tenu des groupes de domaines qu'elles proposent, la Haute école de Saint-Gall et l'Université de la Suisse italienne affichent les proportions de femmes de loin les plus faibles. Les grandes dis-

parités entre hautes écoles ne tiennent donc pas à l'âge de l'université (les universités plus récentes ont bénéficié de conditions plus propices pour recruter du personnel féminin puisque l'offre de femmes universitaires qualifiées s'est accrue ces dernières années). Pour ce qui est des régions linguistiques, on observe une plus grande proportion de professeures dans les universités de Suisse romande que dans les institutions suisses alémaniques. Des recherches menées à l'étranger ont par ailleurs révélé que la présence de femmes aux postes de responsabilité et de direction ainsi qu'une représentation accrue de femmes au sein des organes de pilotage tendent à accroître la présence de femmes parmi les enseignants (*Ehrenberg, Jakobson, Martin et al., 2012*). Aucun travail de recherche n'a jusqu'ici été entrepris pour déterminer si cette corrélation explique également les différences observées en Suisse dans la représentation des femmes au sein du corps enseignant.

188 Indice de l'égalité hommes-femmes: écart de la proportion de professeures par rapport à la moyenne, 2011

Formations interdisciplinaires non comprises.
Données: OFS. Calculs: CSRE.



L'indice «proportion de femmes parmi les professeurs» montre, pour chaque université, dans quelle mesure la proportion de femmes parmi les postes de professeur (EPT) s'écarte de la moyenne, compte tenu des groupes de domaines proposés. Pour calculer cet indice, nous avons déterminé, pour chaque groupe de domaines et chaque université, l'écart entre la proportion de femmes et la moyenne suisse de ce taux dans le groupe de domaines considéré. Nous avons ensuite additionné les divers écarts en tenant compte de la part relative des domaines d'études dans l'université considérée.

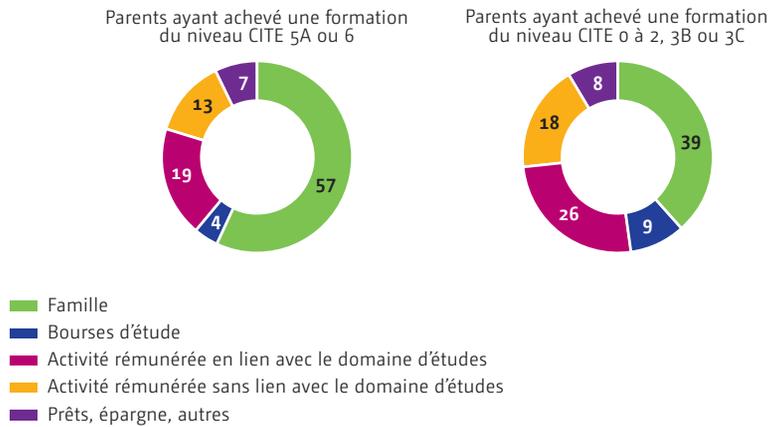
Situation sociale et économique des étudiants

Le déroulement des études ne dépend pas seulement du cadre institutionnel général, mais aussi des conditions de vie des étudiantes et des étudiants. Le revenu disponible ou la nécessité d'exercer une activité rémunérée en parallèle à la formation constitue ici un élément crucial. Les personnes qui étudient dans les universités suisses sans habiter chez leurs parents disposent en moyenne d'un peu moins de 2000 francs par mois. Selon l'origine sociale, l'appui financier de la famille et les bourses d'études couvrent près de la moitié jusqu'à près de deux tiers des coûts (→ figure 189). Les étudiants se procurent le reste en travaillant ou bien ils recourent à des prêts et à d'autres sources de revenus. Sur l'ensemble des étudiants, 75% exercent une activité rémunérée, dont 83% également durant les périodes de cours (*OFS, 2010d*).

189 Sources de revenus des étudiants selon le niveau de formation des parents, 2009

Uniquement les étudiants n'habitant pas chez leurs parents.

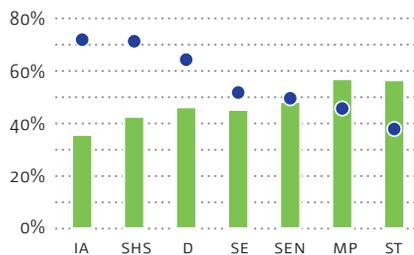
Données: OFS (enquête sur la situation sociale et économique des étudiants). Calculs: CSRE.



190 Proportion d'étudiants travaillant durant les périodes de cours et proportion d'étudiants issus de familles à niveau de formation élevé, 2009

Uniquement les étudiants au niveau bachelor.

Données: OFS (enquête sur la situation sociale et économique des étudiants). Calculs: CSRE.



■ Etudiants issus de familles à niveau de formation élevé (parents titulaires de diplômes des niveaux CITE 5A à 6)
 ● Etudiants qui travaillent durant les périodes de cours

- IA Formations interdisciplinaires et autres
- SHS Sciences humaines et sociales
- D Droit
- SE Sciences économiques
- SEN Sciences exactes et naturelles
- MP Médecine et pharmacie
- ST Sciences techniques

Les filières d'études n'offrant pas toutes la même marge de manœuvre pour exercer une activité rémunérée durant la période de cours, il est possible que des bacheliers et des bachelières issus de classes à faible revenu renoncent (ou soient obligés de renoncer) à un domaine d'études qui implique une grosse charge de travail (→ figure 190). Il apparaît par ailleurs que les étudiants qui travaillent davantage consacrent moins de temps à leur formation (OFS, 2010d). Les bourses d'études peuvent dès lors constituer un instrument important pour permettre aux étudiants issus de familles économiquement défavorisées de choisir librement leur filière et d'achever leurs études plus rapidement (→ chapitre Degré tertiaire, page 167).

Selon l'université, les étudiants qui n'habitent pas chez leurs parents dépensent en moyenne entre 1700 et 2000 francs par mois, le coût moyen du logement absorbant de 500 à plus de 600 francs. Alors que l'on observe de gros écarts entre les loyers, les dépenses que les étudiants consacrent à l'habitat varient relativement peu. C'est sans doute parce que les personnes étudiant dans des villes où la vie est chère doivent se contenter de moins de surface habitable ou recourir à des modes de logement peu coûteux, tels les foyers d'étudiants.

Accueil

Accueil



Hautes écoles spécialisées

Contexte

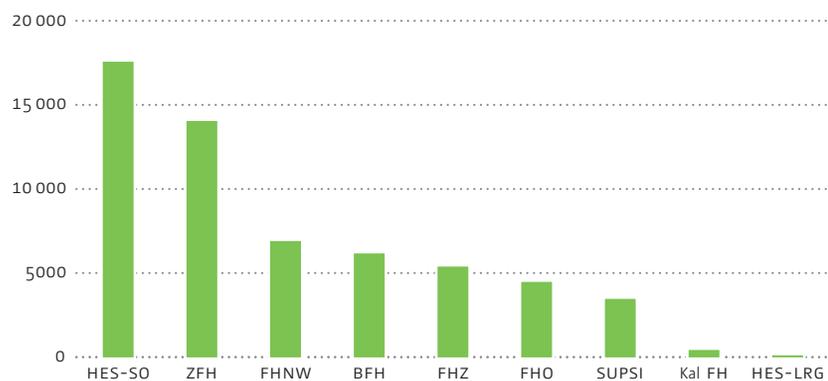
Toutes les explications et les statistiques de ce chapitre se rapportent aux hautes écoles spécialisées sans les hautes écoles pédagogiques intégrées. Ces dernières sont traitées dans le *chapitre Hautes écoles pédagogiques*, page 227.

La Suisse compte sept hautes écoles spécialisées (HES) publiques et deux privées (Kalaidos et Les Roches-Gruyère¹). Chacune de ces écoles se compose de plusieurs établissements, qui sont dispersés géographiquement et possèdent en général leur propre administration. De grandes différences séparent les HES pour ce qui est de leur taille (→ figure 191). Les deux écoles privées sont de loin les plus petites: leur part de marché cumulée n'atteint pas 2% (effectifs des étudiants en formation continue non compris). Au total, les HES ont formé 60 000 personnes aux niveaux diplôme, bachelor et master en 2012/2013 (sans compter la formation des enseignants).

191 Nombre d'étudiants dans les filières diplôme, bachelor et master, 2012

Données: OFS.

HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale
ZFH	Zürcher Fachhochschule
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
BFH	Berner Fachhochschule
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Kal FH	Fachhochschule Kalaidos
HES LRG	Haute école spécialisée Les Roches-Gruyère



Evolution du nombre d'étudiants

Depuis leur création en 1998, les hautes écoles spécialisées ont connu une forte expansion. Celle-ci est due à l'intégration de nouveaux domaines d'études (jusqu'en 2002) ainsi qu'au nombre croissant de maturités professionnelles et à la progression du taux de passage vers les HES après la maturité professionnelle (OFS, 2012c). La mise en place du niveau master (en 2008) a entraîné une hausse supplémentaire du nombre d'étudiants.

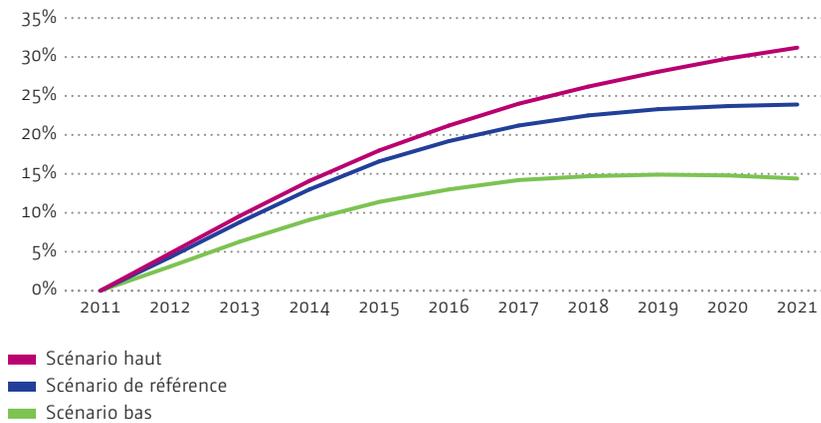
Les prévisions tablent sur la poursuite de l'essor des HES ces prochaines années en raison de l'évolution positive du nombre de maturités professionnelles (jusqu'en 2015) ainsi que du taux de passage dans les HES (→ figure 192). Cet essor est en outre alimenté par l'admission de titulaires de certificats d'accès étrangers et d'«autres certificats suisses». Les prévisions sont cependant entachées d'incertitude, ce qui conduit l'Office fédéral de la statistique à assortir le scénario de référence de deux autres scénarios (haut et bas). Le taux de passage vers les HES après la maturité professionnelle est l'un des grands facteurs qui augmentent la variabilité des prévisions.

1 La Haute école spécialisée Les Roches-Gruyère n'admet plus de nouveaux élèves à partir du semestre d'automne 2014 et cessera ses activités à l'été 2016.

192 Pronostic des effectifs des HES depuis 2011-2021 par rapport à l'année de référence 2011

Etudiants aux niveaux diplôme, bachelor et master uniquement.

Données: OFS.

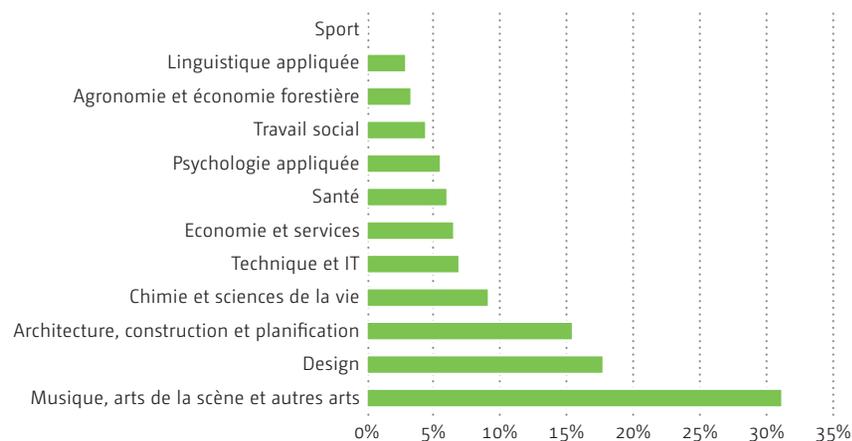


Etant donné l'évolution démographique, l'accroissement du nombre d'étudiants ralentira d'année en année. Selon le scénario de référence, la croissance annuelle tombera de 4% en 2014 à pratiquement 0% en 2021, année où les HES compteront entre 65 000 et 75 000 étudiants aux niveaux diplôme, bachelor et master.

En ce qui concerne les étudiants ayant un certificat d'accès étranger (étrangers scolarisés à l'étranger), leur nombre progresse modérément depuis 2000. La proportion d'étudiants étrangers présente cependant des disparités prononcées selon les domaines d'études, mais elles paraissent stables dans le temps (→ figure 193). Le domaine ayant de loin le caractère le plus international est celui de la musique, des arts de la scène et des autres arts (33% d'étrangers scolarisés à l'étranger), avec une contribution particulièrement importante de la musique et des arts de la scène.

193 Proportion d'étrangers scolarisés à l'étranger au niveau bachelor, 2012

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



Les étudiants étrangers scolarisés à l'étranger sont des personnes de nationalité étrangère ayant obtenu leur certificat d'admission à l'étranger.

Institutions

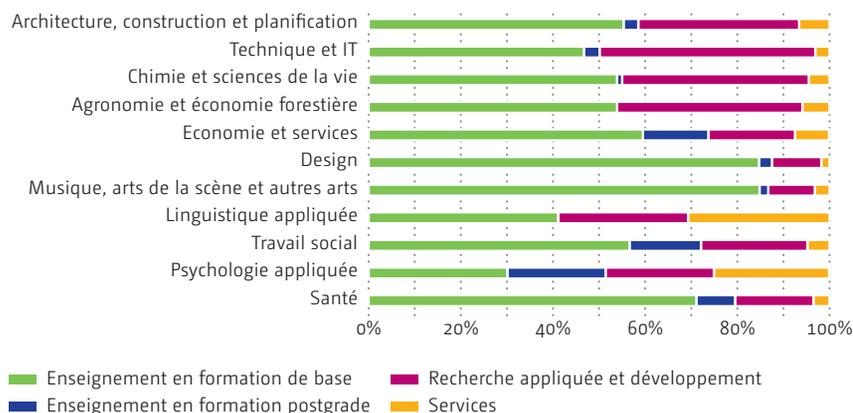
Les hautes écoles spécialisées présentent des effectifs estudiantins, des corps enseignants et des types de prestations (→ *chapitre Degré tertiaire, page 167*) qui s'avèrent hétérogènes, non seulement à l'intérieur des différents domaines d'études mais aussi d'un domaine à l'autre. *Weber, Balthasar, Tremel et al. (2010)* distinguent trois segments selon l'origine typique des étudiants et le positionnement du domaine d'études dans l'ensemble du système universitaire. Le segment à caractère traditionnel, qui se compose du domaine technique et IT ainsi que du domaine économie et services, est directement issu du système de la formation professionnelle initiale (avec les profils de maturité professionnelle correspondants); il avait pour précurseurs les écoles techniques supérieures (ETS) et les écoles supérieures de cadres pour l'économie et l'administration (ESCEA). Le segment des nouveaux arrivants recouvre les domaines les plus récents des HES, comme le travail social, la santé, la psychologie appliquée et la linguistique appliquée: régis par les cantons jusqu'en 2005, ils ne bénéficient que depuis peu d'un ancrage dans la formation professionnelle initiale. Le segment des HES en situation de monopole, qui comprend la musique, les arts de la scène et les autres arts ainsi que le design, regroupe les domaines qui n'ont pas de filières universitaires concurrentes et qui n'ont pas de lien significatif avec la formation professionnelle initiale, raison pour laquelle ils recrutent surtout des titulaires de maturités gymnasiales et de certificats étrangers (→ figure 195).

Si l'on étudie la dominance des types de prestations par domaine d'études (→ figure 194), on constate que les domaines relevant de la technique et des sciences mettent certes l'accent sur l'enseignement de base, mais réservent aussi une grande place à la recherche appliquée et au développement (40% env. du volume de travail). On peut en déduire que ces domaines possèdent un fort ancrage industriel. A contrario, les prestations fournies dans les domaines d'études artistiques sont presque exclusivement consacrées à la formation de base (85% du volume de travail). Dans le segment des nouveaux arrivants et dans le domaine économie et services, où la formation continue est beaucoup plus représentée que dans les autres domaines d'études, les prestations sont relativement plus diversifiées.

194 Ressources en personnel (en équivalent plein temps) selon le type de prestations, 2011

Sans les types de prestations «administration» et «services centraux».

Données: OFS.

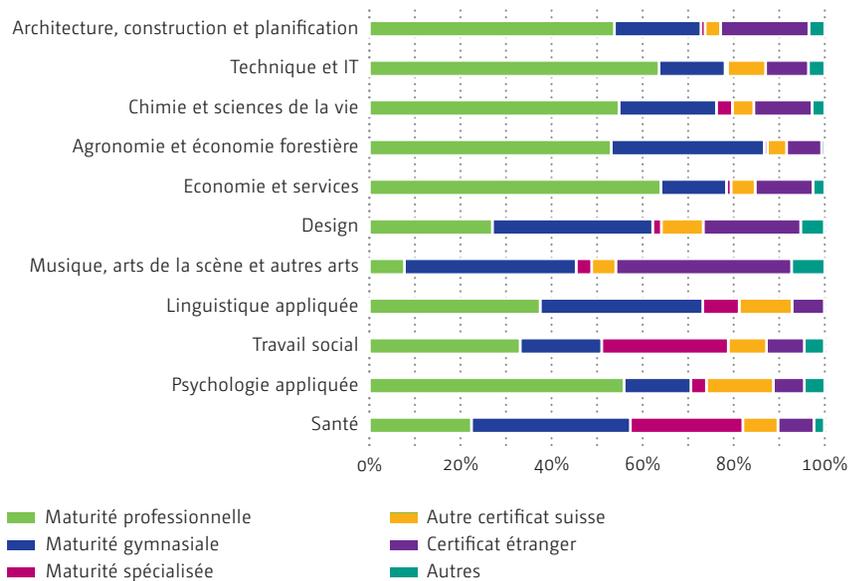


Les étudiants selon le certificat d'accès

La maturité professionnelle est considérée comme la «voie royale» pour accéder aux HES. Celles-ci recrutent néanmoins des étudiants dans un vivier très hétérogène (→ figure 195), la maturité professionnelle restant néanmoins le certificat d'accès prépondérant (50%). Un cinquième des entrants environ possèdent une maturité gymnasiale. Les titulaires de certificats délivrés par des écoles de culture générale (ECG) et par des écoles étrangères sont eux aussi fortement représentés. La composition des populations estudiantines varie nettement d'un domaine d'études à l'autre. Dans le segment traditionnel, la maturité professionnelle est le certificat d'accès qui prédomine. A l'inverse, les titulaires de ce certificat sont comparativement peu nombreux dans les domaines de la santé (22%) et du travail social (33%), alors que cette voie d'accès spécifique existe depuis l'introduction de la maturité professionnelle orientation santé et social. Dans les disciplines artistiques et en linguistique appliquée, la grande majorité des étudiants ont suivi une formation purement scolaire avant d'entrer à la HES.

195 Entrants en études bachelor selon le certificat d'accès, 2012

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.

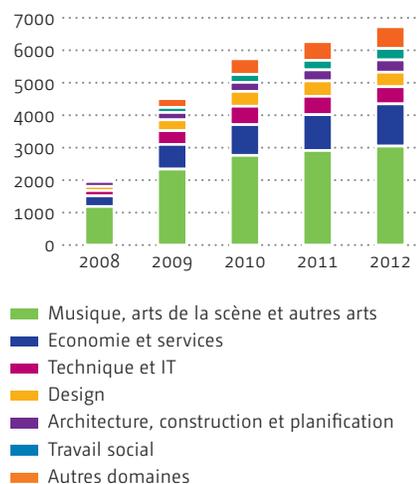


Etudes master

Depuis 2008, les HES peuvent proposer des filières master. L'offre est cependant limitée, car la Confédération et les cantons se sont donné pour but de proposer un nombre restreint de filières de haute qualité, qui répondent aux besoins de la pratique (convention master HES). Le diplôme bachelor demeure donc clairement la norme dans les études HES. Il n'y a que dans le domaine de la musique qu'il est de règle d'aller jusqu'au niveau master: dans ce domaine, les études selon l'ancien droit duraient quatre ou cinq années, voire plus, et le master est également le diplôme qui sanctionne ces études à l'étranger (OFFT, 2012b). Jusqu'en 2013, septante-quatre filières master ont été autorisées. Les différents domaines d'études ne sont toutefois pas représentés uniformément au niveau master, où les arts se taillent la part du lion

196 Etudiants en master selon le domaine d'études, 2008-2012

Données: OFS.

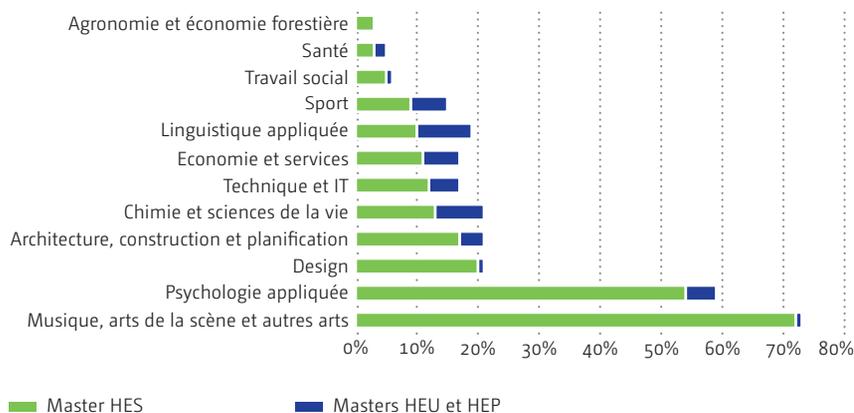


en nombre d'étudiants (→ figure 196). Le taux moyen de passage du bachelor vers les études master s'élève à environ 19% pour les cohortes de 2008 et de 2009 (OFS, 2012d). L'entrée en cycle master a lieu immédiatement après l'obtention du bachelor dans 10% des cas, un ou deux ans plus tard dans 9% des cas et trois ans plus tard dans 1% des cas. On s'attend à une légère baisse des taux de passage au cours des années à venir; ils devraient tomber à 16% environ (OFS, 2012c). Les taux de passage les plus élevés sont observés dans la musique, les arts de la scène et les autres arts (72%) ainsi qu'en psychologie appliquée (54%); dans tous les autres domaines, ils sont inférieurs ou égaux à 20% (→ figure 197). Le taux de passage en cycle master dans le domaine des arts est dû essentiellement à la musique, où l'obtention d'un master est considérée comme la règle. Dans le domaine de la psychologie appliquée, le taux mesuré pourrait s'expliquer par l'obligation d'être titulaire d'un master pour obtenir le nouveau titre professionnel protégé de psychologue. La figure 197 montre clairement que, dans certains domaines comme l'économie et les services, la chimie et les sciences de la vie ou encore la linguistique appliquée, un nombre relativement élevé de titulaires d'un bachelor HES choisissent l'université pour obtenir un master.

La probabilité de poursuivre en cycle master ne varie pas seulement selon les domaines d'études. A caractéristiques égales, les étudiants en bachelor ayant un certificat d'accès étranger, les hommes ainsi que les personnes étudiant à plein temps affichent un taux de passage plus élevé que les étudiants ayant un certificat d'accès suisse, les femmes et les personnes étudiant à temps partiel (OFS, 2012d). On observe surtout des taux de passage plus faibles parmi les femmes dans les domaines où les hommes sont majoritaires (→ *Equité*, page 221).

197 Entrée dans un cycle master dans les deux ans suivant l'obtention du bachelor (cohortes 2008 et 2009)

Données: OFS.



Taxes d'études

Comme à l'université, les étudiants des HES doivent financer une partie du coût de leurs études en s'acquittant d'une taxe. Les taxes d'études des HES publiques oscillent entre 1200 et 2000 francs par an (→ figure 198). Les organismes responsables sont libres de demander des taxes d'études supplémentaires aux étrangers scolarisés à l'étranger, une possibilité dont font usage

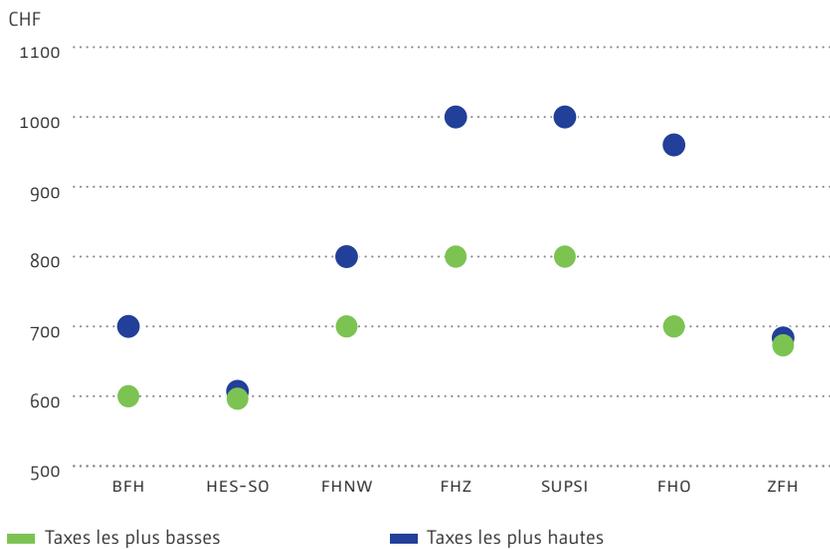
les sept HES de droit public. Dans les HES privées, les taxes d'études sont nettement plus élevées: environ 10 000 à 20 000 francs par an.

Les taxes d'études ne diffèrent guère d'un domaine à l'autre. Comme les coûts de formation varient en même temps beaucoup selon les domaines, la part des coûts que les étudiants assument eux-mêmes est donc très variable. A la HES bernoise (BFH), par exemple, les étudiants en économie financent 7% du coût de leurs études, contre 3% pour leurs condisciples étudiant la chimie et les sciences de la vie.

198 Taxes d'études par semestre, 2012

Taxes d'études des HES publiques les plus basses et les plus hautes pour les étudiants titulaires d'un certificat d'accès suisse.

Données: SEFRI.



Efficacité

Pour obtenir des indications sur l'efficacité de la formation dispensée dans les HES, nous nous intéressons ici aux taux de réussite des études ainsi qu'à différents indicateurs mesurant les chances des diplômés sur le marché du travail.

Taux de réussite des études

Le taux de réussite des études peut, moyennant certaines précautions, être utilisé comme indicateur de l'efficacité d'une filière ou d'une haute école. Ce taux dépend toutefois en grande partie de la stratégie de l'établissement, et de la composition des effectifs étudiants sur laquelle la haute école parvient, de manière limitée certes, à exercer une influence. Un faible taux de réussite des études peut tout à fait indiquer qu'une filière a des exigences de qualité élevées ou alors qu'elle attire uniquement des étudiants ayant des aptitudes peu développées, ce qui peut (en plus des facteurs géographiques) être imputable à la réputation de l'établissement. En outre, contrairement

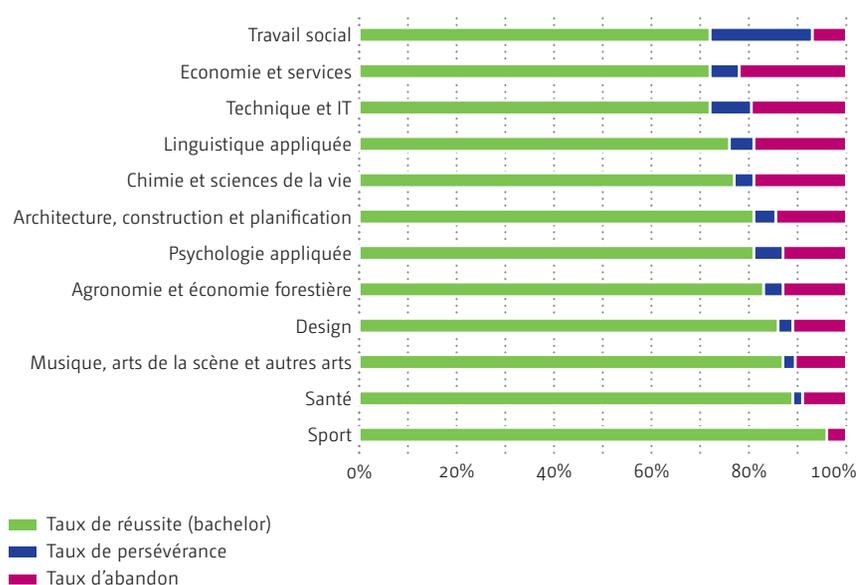
aux hautes écoles universitaires (HEU), les HES réalisent des tests d'aptitude dans certains domaines (santé, travail social, psychologie appliquée, arts, design). On peut supposer que ces tests cernent assez bien l'aptitude des candidats aux études envisagées et que la sélection préalable qui en découle réduit le nombre des abandons en cours de cursus. Pour que le taux de réussite puisse toutefois constituer un bon indicateur de l'efficacité de la formation, il faut que les hautes écoles ne maintiennent pas artificiellement ce taux à un niveau élevé en appliquant des critères de qualité inférieurs aux attentes sur le marché du travail. Si les taux d'emploi élevés des personnes diplômées des HES permettent d'écarter une telle hypothèse actuellement, il importe néanmoins de garder à l'esprit que le pourcentage élevé de diplômés des HES qui exercent une activité ne requérant pas un diplôme d'une haute école représentent un problème potentiel (→ figure 201).

Parmi les personnes ayant un certificat d'accès suisse qui ont commencé des études bachelor dans une HES en 2006, 76% ont obtenu un bachelor cinq ans après leur admission, 16% ont abandonné leurs études et les 8% restants ne les ont pas encore finies (OFS, 2012d). Dans les filières d'études qui sont effectuées en cours d'emploi, telles que le travail social, le taux de persévérance reste relativement élevé, raison pour laquelle il est encore trop tôt pour faire une analyse définitive du taux de réussite. Ces taux, et donc les taux d'abandon, varient d'un domaine à l'autre (→ figure 199). Ces variations s'expliquent par les différences dans les règles d'admission et dans la proportion d'étudiants à temps partiel, mais aussi par la proportion de femmes. Dans la moitié des filières environ, les femmes affichent en effet des taux de réussite supérieurs aux hommes (OFS, 2012d). La réforme de Bologne n'a pas eu d'influence significative sur les taux d'abandon: les taux de réussite au bachelor sont comparables avec les taux de réussite dans les filières antérieures à la réforme. C'est sans doute parce que la réforme de Bologne a eu un impact bien moindre sur l'organisation des études dans les HES que dans les universités, puisque la durée normale pour obtenir le diplôme était en général déjà fixée à trois ans avant la réforme.

199 Taux de réussite des études cinq ans après l'entrée dans une filière bachelor, 2011

Cohorte d'entrants de 2006 avec certificat d'accès suisse.

Données: OFS.



Réussite sur le marché du travail

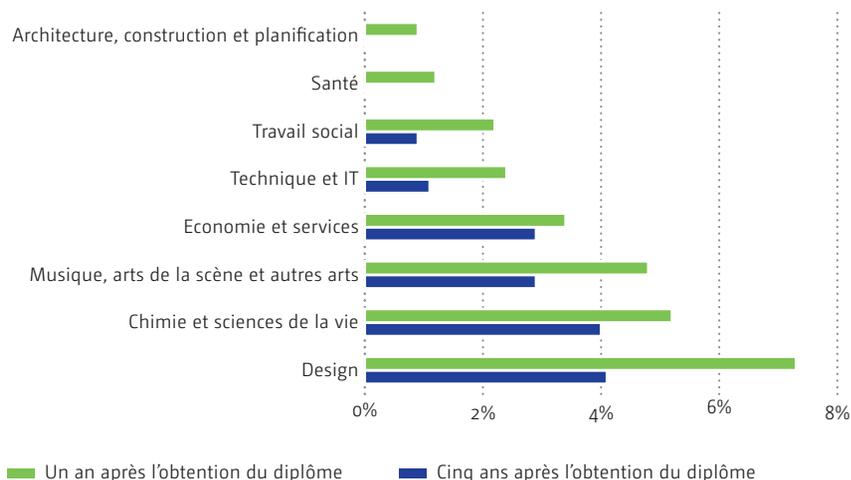
La réussite de l'insertion sur le marché du travail est un critère essentiel pour évaluer la formation dispensée dans les HES. Outre le taux de personnes actives occupées, il est important de déterminer dans quelle mesure la formation reçue permet d'exercer une activité qualifiée ou dans quelle mesure les diplômés peuvent exercer une activité qui les satisfait du point de vue de son adéquation avec leurs qualifications professionnelles.

Comparés aux diplômés des HEU, les diplômés des HES s'intègrent un peu plus rapidement dans le monde du travail. Si l'on applique la définition du chômage du BIT, seuls 3% des titulaires d'un bachelor (master HEU: 4%) sont au chômage un an après l'obtention du diplôme (2011) et 2% le sont encore cinq ans après l'obtention du diplôme, alors que la proportion de personnes actives occupées est très élevée (95% pour les diplômés des HES et 93% pour les diplômés des HEU avec un taux de chômage de 2% pour les deux groupes).

Entre les différents domaines d'études, on observe toutefois des disparités importantes dans le taux de chômage selon le BIT (→ figure 200). L'entrée dans la vie active est particulièrement difficile pour les étudiants en design et très facile pour les diplômés dans le domaine de la santé.

200 Taux de chômage (OIT) parmi les titulaires d'un bachelor ou d'un diplôme, 2011

Données: OFS.



Reste à déterminer si les diplômés des HES exercent des activités correspondant à leurs qualifications. Des analyses de l'enquête 2011 auprès des personnes diplômées des hautes écoles montrent qu'environ 30% des diplômés de HES professionnellement actifs ont une occupation qui ne requiert pas un diplôme d'une haute école, que ce soit un an ou cinq ans après l'achèvement des études. La progression du taux d'occupation en adéquation avec le niveau de formation entre la première et la deuxième enquête est extrêmement faible (2 à 3%), ce qui signifie qu'il ne s'agit pas d'un simple problème de démarrage dans la vie active. La proportion substantielle de diplômés des HES exerçant une activité qui ne requiert pas de diplôme d'une haute école s'explique peut-être en partie par le fait que les emplois visés peuvent également être pourvus par des personnes possédant une formation professionnelle supérieure ou des certificats de formation continue. L'exemple

Définitions selon le BIT et l'OFS

Personnes actives occupées

Personnes qui ont travaillé au moins une heure contre rémunération au cours de la semaine de référence.

Chômeurs

Personnes qui n'étaient pas actives occupées au cours de la semaine de référence et qui ont cherché activement un emploi au cours des quatre semaines précédentes.

Personnes actives

Personnes actives occupées et chômeurs.

Taux de chômage

Proportion (exprimée en pour-cent) de chômeurs sur l'ensemble des personnes actives.

Taux d'actifs occupés

Proportion (exprimée en pour-cent) de personnes actives occupées sur l'ensemble des titulaires d'un diplôme.

www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/definitionen.html

Une **occupation en adéquation avec le niveau de formation** requiert un diplôme d'une haute école.

du domaine de la santé corrobore cette supposition. En Suisse romande, où les formations de la santé du degré tertiaire sont proposées exclusivement en HES, plus des trois quarts des titulaires d'un diplôme HES ont un emploi correspondant à leur niveau de formation un an après l'obtention de ce diplôme. Ce chiffre n'est que d'un tiers en Suisse alémanique, où ces formations sont également proposées au degré tertiaire 5B.

Selon d'autres analyses des données sur les titulaires de diplômes, un bon tiers des personnes qui exercent, un an après avoir achevé leurs études, une activité ne nécessitant pas de diplôme d'une haute école estiment néanmoins que cette activité présente une adéquation élevée avec leurs qualifications. Cela ramène à 20% la proportion moyenne de personnes dont l'occupation ne correspond pas à leur formation. Ce chiffre varie toutefois beaucoup selon les domaines (→ figure 201). On remarque que la satisfaction quant à l'adéquation entre les qualifications professionnelles et l'activité exercée est assez faible dans la chimie et les sciences de la vie, ce qui conduit à remettre en question la qualité de la formation ou bien les allégations de pénurie de personnel qualifié (→ *chapitre Degré tertiaire, page 167*). Il est tout aussi étonnant de voir la faiblesse du niveau d'adéquation et de satisfaction dans l'économie et les services.

201 Adéquation entre les exigences du poste occupé et la formation, un an après l'obtention du diplôme, 2011

Diplômés du 1^{er} cycle (bachelor, diplôme) n'ayant pas commencé un master au moment de l'enquête et diplômés du 2^e cycle (master). Uniquement domaines d'études ayant donné lieu à 50 observations au moins.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.

Adéquation élevée entre les qualifications professionnelles et l'activité exercée

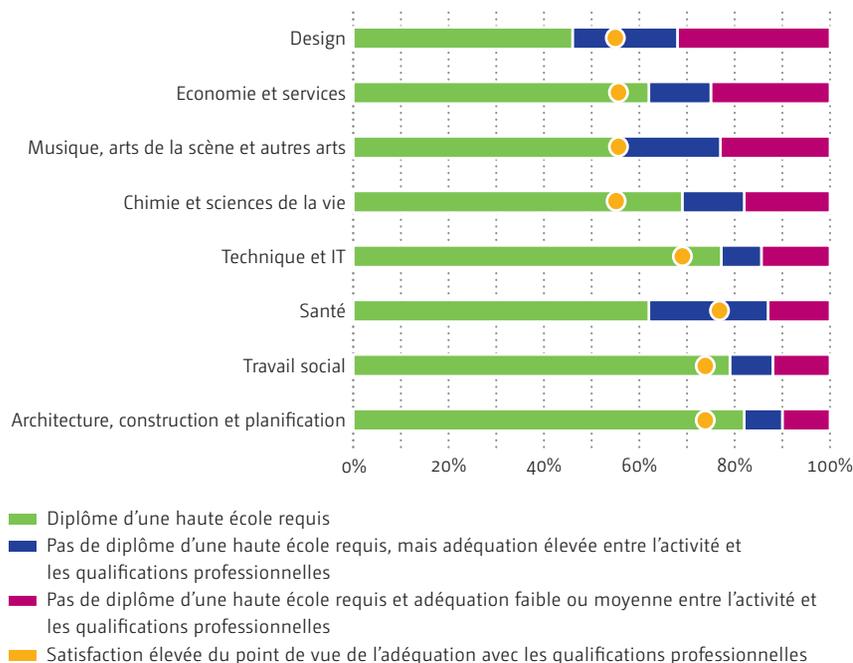
Le statut professionnel correspond clairement aux qualifications acquises lors de la formation en haute école (niveaux 4 et 5 sur une échelle allant de 1 «pas du tout» à 5 «dans une très large mesure»).

Satisfaction élevée concernant l'adéquation avec les qualifications professionnelles

L'activité rémunérée exercée offre une satisfaction élevée du point de vue de son adéquation avec les qualifications professionnelles (niveaux 4 et 5 sur une échelle allant de 1 «pas du tout satisfait» à 5 «dans une très large mesure»).

Activité non adéquate à la formation

Activité qui ne requiert pas un diplôme d'une haute école ou qui n'est clairement pas en adéquation avec les qualifications professionnelles acquises durant la formation en haute école (niveaux 1 à 3 sur une échelle allant de 1 «pas du tout» à 5 «dans une très large mesure»).



Comme le montre une étude portant sur les universités suisses (*Diem et Wolter, 2013*), la probabilité d'occuper un emploi ne correspondant pas à la formation est influencée non seulement par le domaine d'études choisi, mais aussi par des critères de performance tels que les notes de diplôme, la durée des études ou l'exercice d'une activité rémunérée pendant les études.

Des analyses réalisées pour les HES (Diem, 2014) confirment la corrélation positive entre les notes de diplôme et l'adéquation de l'activité exercée (→ figure 202). Il apparaît en outre qu'une personne sur trois dont l'activité professionnelle, un an après l'obtention du diplôme, n'est pas en adéquation avec leur formation exerce toujours, quatre ans plus tard, une activité rémunérée n'exigeant pas de qualifications en rapport avec les études accomplies. Le constat que les personnes ayant une activité professionnelle ne correspondant pas à leur formation gagnent moins que les personnes ayant une activité professionnelle correspondant à leur formation (Diem et Wolter, 2013; Leuven et Oosterbeek, 2012) concerne aussi les anciens élèves des HES (Diem, 2014). La différence de salaire est de 6% environ. Le montant du manque à gagner varie toutefois nettement selon les domaines.

Effizienz/coûts

Pour évaluer l'effizienz des moyens investis dans l'enseignement en HES, il faudrait disposer de données comparables sur les coûts ainsi que d'un critère adapté pour mesurer l'*outcome* (c.-à-d. l'efficacité). Or, nous n'avons actuellement pas d'indicateur reflétant l'efficacité de manière adéquate. Les explications qui suivent se bornent donc essentiellement à comparer les coûts.

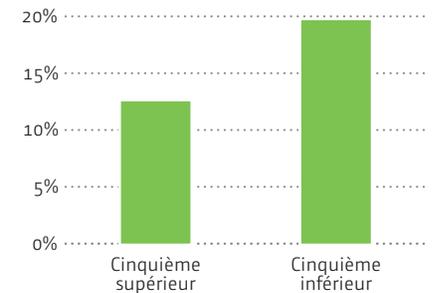
Coûts de la formation

Les coûts annuels de l'enseignement de base par étudiant (sans les coûts d'infrastructure) varient beaucoup selon le domaine d'études. Ils vont de 20 000 francs environ (psychologie appliquée, économie et services, travail social) à plus de 40 000 francs (agronomie et économie forestière, chimie et sciences de la vie, musique, arts de la scène et autres arts; → figure 203). Indépendamment de la combinaison des domaines d'études proposés, il existe aussi des différences notables entre les HES. Elles peuvent s'expliquer par des écarts dans les coûts des biens et services et dans les charges de personnel. Ces dernières dépendent d'une part de la composition et du niveau salarial du personnel académique et, d'autre part, du taux d'encadrement. C'est d'ailleurs à ce taux que l'on peut à l'évidence imputer une grande partie des différences de coût entre les domaines d'études (→ figure 203): comme on peut s'y attendre, plus le taux d'encadrement est faible, plus les coûts relatifs sont élevés. Il est logique que certaines disciplines, telles les sciences de la vie, dans lesquelles le travail en laboratoire occupe une grande place, ou bien les disciplines exigeant un encadrement individuel, comme la musique ou les arts de la scène, puissent exiger des classes plus petites et un encadrement plus intensif. Il serait néanmoins utile de s'interroger sur l'effizienz des filières dans lesquelles le taux d'encadrement pousse les coûts à la hausse en raison d'effectifs estudiantins trop faibles.

202 Proportion de personnes exerçant une activité non adéquate à leur formation, selon les notes de diplôme

Cohortes de diplômés du 1^{er} cycle de 2004 à 2010, sans les personnes ayant commencé un master un an après l'obtention du diplôme et sans les domaines du sport et de la linguistique appliquée.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



Coûts par étudiant ou étudiante

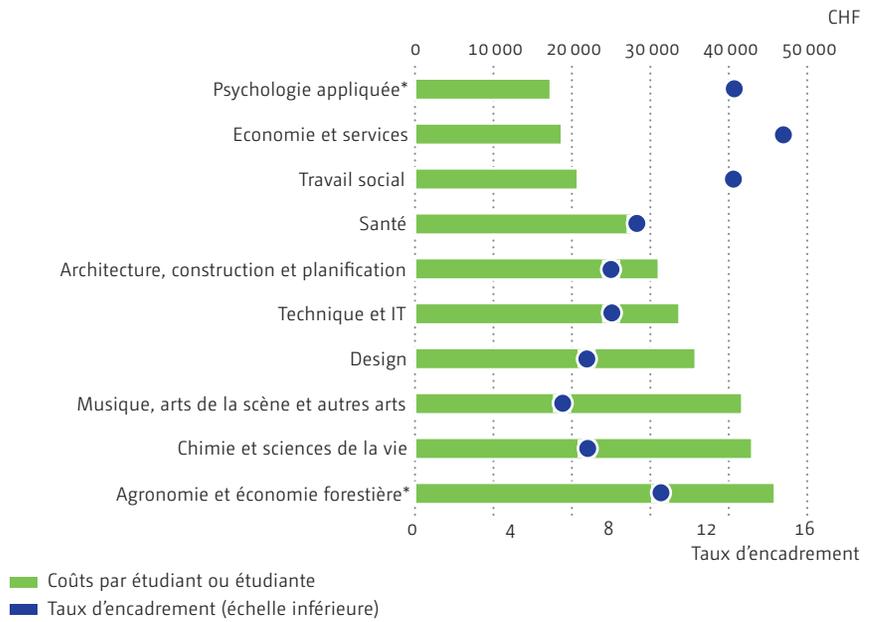
Coûts annuels de fonctionnement par étudiant en équivalents plein temps pour l'enseignement de base (sans les coûts d'infrastructure).

Taux d'encadrement

Ratio entre le nombre d'étudiants (en équivalents plein temps) et l'effectif du personnel (en équivalents plein temps) chargé de l'enseignement de base.

203 Taux d'encadrement et coûts par étudiant en équivalents plein temps, 2011

Données: OFFT, OFS.



Les écarts de coûts entre les sept HES publiques (→ figure 204) semblent s'expliquer en partie par les disparités dans les taux d'encadrement. Les variations de prix des *inputs* peuvent constituer une explication supplémentaire (prix plus bas au Tessin et en Suisse centrale). Parmi les autres causes envisageables, mentionnons les différences dans la structure des qualifications du personnel, dans la taille des HES, de leurs établissements ou des domaines d'études (économies d'échelle) ou encore dans les orientations à l'intérieur des domaines d'études.

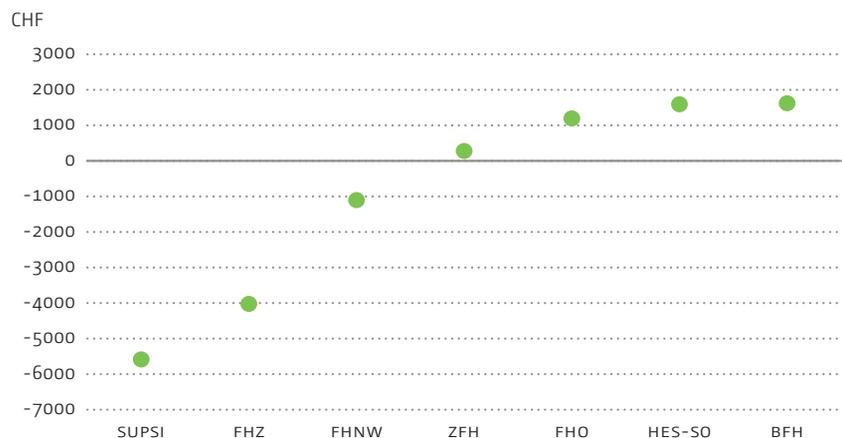
L'indice des dépenses par étudiant

montre dans quelle proportion les dépenses de chaque HES pour l'enseignement s'écartent de la moyenne suisse, compte tenu des domaines d'études proposés. Pour le calculer, nous avons déterminé pour chaque domaine d'études et chaque HES l'écart des dépenses annuelles par étudiant (en équivalents plein temps) par rapport à la moyenne suisse des domaines d'études, puis nous avons additionné les chiffres obtenus en les pondérant en fonction de l'importance relative des domaines d'étude dans chaque HES.

204 Indice des dépenses annuelles par étudiant en équivalents plein temps, 2011, corrigé des variations entre les domaines d'études

Sans les domaines du sport et de la linguistique appliquée.

Données: OFFT. Calculs: CSRE.



Equité

L'équité dans les HES est présentée ci-après sur la base des critères d'accès et de la participation à la formation. Nous considérons surtout les disparités entre les personnes étrangères et les Suisses ainsi qu'entre femmes et hommes. La question de l'origine sociale des étudiants est également abordée. D'autres aspects sont traités au *chapitre Degré tertiaire, page 167*.

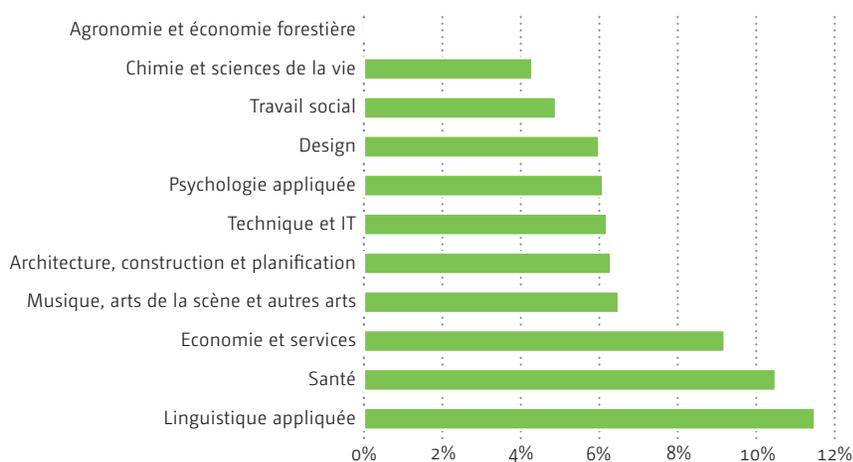
Etudiants issus de la migration

Partant du constat que les élèves issus de la migration ont des chances plus faibles d'entrer dans une école de maturité professionnelle ou un gymnase (→ *chapitre Degré secondaire II, page 107*) alors que certains ont des aspirations de formation plus élevées (*Watermann et Kristen, 2013*), il est intéressant de se demander comment se présente leur participation à la formation dans les HES. Les étrangers représentent 9% environ (2010) dans l'effectif des écoles de maturité professionnelle et 13% environ (2010) dans celui des écoles de maturité alors qu'ils constituent 8% en moyenne (2012) des entrées dans les HES (en pourcentage des admissions aux études bachelor avec un certificat d'accès suisse). Le fait que les étrangers sont moins nombreux à entrer dans les HES qu'ils ne le sont au degré secondaire II n'est vraisemblablement pas seulement dû à une moins bonne probabilité de passage, mais également à des naturalisations intervenant à cette période de la vie. Faute de données sur les maturités, il n'est pas possible de faire une analyse pertinente des variations de la probabilité de passage. Un constat est clair cependant: la proportion d'étudiants issus de la migration présente de fortes variations d'un domaine d'études à l'autre (→ *figure 205*). Globalement, la proportion d'étudiants issus de la migration à l'entrée des études bachelor est comparable dans les HES (7,6%) et dans les HEU (8,1%).

205 Proportion d'étrangers à l'entrée des études bachelor, 2012

Avec certificats d'accès suisses uniquement.

Données: OFS (SIUS). Calculs: CSRE.



Ségrégation horizontale

Répartition inégale des sexes dans le choix des études et des professions.

Ségrégation verticale

Répartition inégale des sexes dans les hiérarchies.

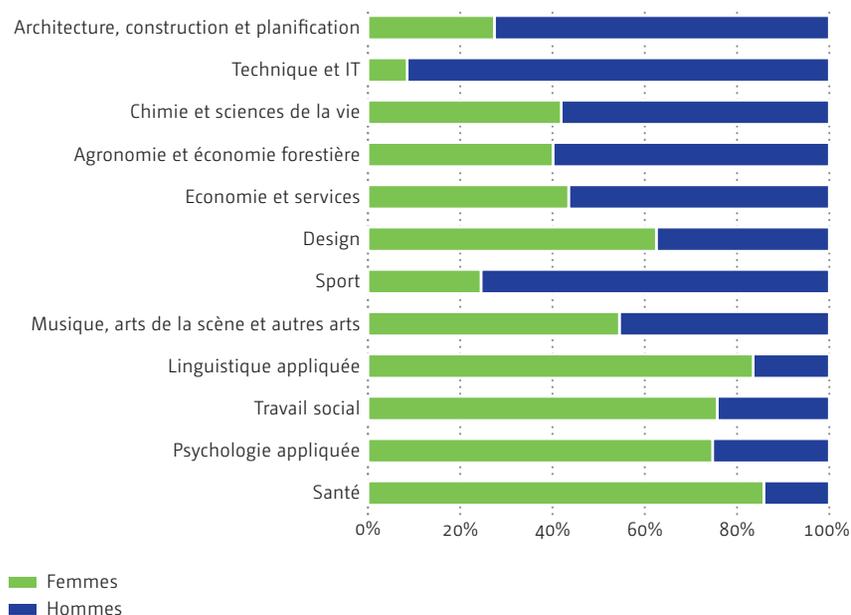
Répartition des sexes

L'équité entre les sexes dans les HES est un thème crucial, comme en témoignent les crédits accordés pour la quatrième période du programme fédéral Egalité des chances entre hommes et femmes dans les HES (2013-2016). Le but prioritaire de cette quatrième période est de réduire la ségrégation horizontale et la ségrégation verticale. En ce qui concerne la ségrégation horizontale, on constate que les hommes restent légèrement majoritaires dans la population estudiantine. Mais les femmes ont gagné 20% depuis 2000, pour atteindre 47% en 2012 (sans les personnes suivant une formation continue). Ce progrès considérable est dû pour l'essentiel à l'intégration et au développement d'établissements où les femmes prédominent. On observe par ailleurs des hausses de plus de 10% de la proportion de femmes dans certains domaines d'études, en particulier dans des disciplines à dominance masculine (architecture, construction et planification, chimie et sciences de la vie, agronomie et économie forestière, économie et services), mais aussi dans le domaine déjà majoritairement féminin du travail social. Lorsque l'on considère les disparités entre les sexes à l'intérieur de chaque domaine d'études, il apparaît clairement que de grosses différences subsistent dans le choix professionnel (→ figure 206). Ce phénomène est particulièrement marqué dans le domaine technique et IT ainsi que dans la santé (→ chapitre *Degré tertiaire, Pénurie de personnel qualifié*, page 170).

206 Répartition des sexes dans les populations estudiantines, 2012

Sans les personnes suivant une formation continue.

Données: OFS.



Dans le personnel académique, on observe de fortes disparités entre les sexes. Les femmes représentent 31% des professeurs et 37% des assistants, des collaborateurs scientifiques et des autres enseignants (2011), les écarts entre les différentes catégories de personnel n'étant toutefois pas très marqués. C'est entre les domaines d'études que les disparités sont les plus grandes. Les professeurs sont les moins nombreuses dans le domaine technique et IT (8%)

alors qu'elles sont nettement majoritaires dans la santé (75%).² Il est intéressant de relever que la proportion de femmes dans le personnel académique est étroitement corrélée avec la proportion de femmes dans la population étudiante. Mais ce chiffre est toujours plus bas pour le corps professoral, à l'exception du domaine technique et IT, où les ratios sont pratiquement identiques. Les disparités de loin les plus importantes entre les sexes sont observées dans le domaine du design.

La représentation des femmes dans les corps professoraux varie en outre nettement entre les HES, même si l'on considère uniquement les différences à l'intérieur d'un même domaine d'études (→ figure 207). Cela montre que la faible proportion de femmes parmi le personnel académique n'est pas simplement due à l'insuffisance de l'offre de personnel féminin, mais qu'elle est étroitement liée à la politique du personnel de chaque institution. La HES zurichoise (ZFH) affiche une proportion de femmes supérieure à la moyenne. Comme le montrent les résultats de travaux de recherche internationaux, la présence de femmes dans les corps enseignants est favorisée lorsque des femmes occupent des postes de direction et de management et lorsqu'elles sont plus nombreuses à siéger dans les organes de pilotage (*Ehrenberg, Jakubson, Martin et al., 2012*). En ce qui concerne les HES suisses, les facteurs étant à l'origine des différences entre les hautes écoles sont inconnus.

207 Indice de la proportion de femmes dans les corps professoraux, 2011, corrigé des variations entre les domaines d'études

Sans le domaine du sport ni les domaines dans lesquels la proportion de femmes a atteint 50% (linguistique appliquée, travail social, psychologie appliquée, santé).

Données: OFS. Calculs: CSRE.



L'indice de la proportion de femmes dans les corps professoraux

montre dans quelle proportion le taux de femmes dans le corps professoral de chaque HES (calculé par tête) s'écarte de la moyenne compte tenu des domaines d'études proposés. A cet effet, nous avons calculé pour chaque domaine d'étude et chaque HES l'écart de la proportion de femmes par rapport à la moyenne suisse des domaines d'études, puis additionné les chiffres obtenus en les pondérant en fonction de l'importance relative des domaines d'études dans chaque HES.

Situation sociale et économique des étudiants

L'origine des étudiants détermine non seulement le choix du type de haute école et des disciplines d'études (→ *chapitre Degré tertiaire, page 167*), mais aussi la probabilité d'exercer une activité rémunérée en parallèle à la formation. Les étudiants dont les parents n'ont pas de diplôme universitaire choisissent plus souvent des études à temps partiel que les étudiants dont

² Il y a onze postes de professeur dans le domaine du sport; aucun n'est occupé par une femme.

les parents sont titulaires d'un tel diplôme (29% contre 19%). Les trois quarts des étudiants à temps plein exercent une activité lucrative et les trois quarts d'entre eux l'exercent également durant le semestre.

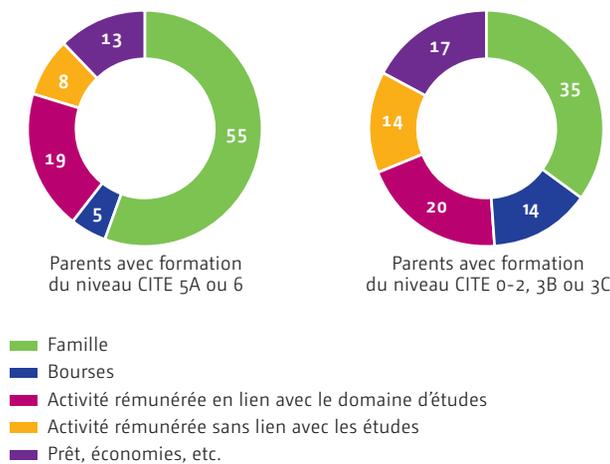
Les étudiants qui n'habitent pas chez leurs parents dépensent en moyenne 2000 francs par mois pour leur entretien. La source de leurs revenus varie selon leur origine sociale (→ figure 208). Pour les étudiants à temps plein dont les parents ont un diplôme universitaire, les revenus se composent pour moitié des contributions de la famille, alors que la proportion tombe à un tiers pour les étudiants à temps plein dont les parents n'ont pas de diplôme supérieur. Or, les bourses ne compensent qu'en partie la faiblesse de ce soutien financier. Les étudiants issus de familles moins privilégiées sont donc contraints de subvenir eux-mêmes à leurs besoins dans une plus grande proportion; ils le font en exerçant une activité rémunérée, en souscrivant un prêt ou en puisant dans leurs économies (→ *chapitre Degré tertiaire, Bourses, page 179*).

208 Revenus des étudiants selon le niveau de formation des parents, 2009

Uniquement les étudiants à plein temps n'habitant pas chez leurs parents.

Données: OFS (enquête sur la situation sociale et économique des étudiants). Calculs: CSRE.

Pour-cent





Hautes écoles pédagogiques

Contexte

Les difficultés que les écoles rencontrent actuellement pour pourvoir leurs postes d'enseignants dans certains cantons placent la question du recrutement en tête des préoccupations concernant les hautes écoles pédagogiques (HEP). Pour remédier à cette situation, certains cantons ont décidé, d'entente avec leurs HEP, de mettre en place des cursus abrégés, destinés aux personnes exerçant une autre profession mais désireuses de se reconverter dans l'enseignement.

La demande de personnel enseignant

Les principaux facteurs déterminant la demande de personnel enseignant sont l'évolution des effectifs d'élèves et la taille des classes. Si les premiers varient en fonction de l'évolution démographique, les seconds relèvent également de décisions politiques. Ces thèmes sont abordés en détail dans les chapitres consacrés aux différents degrés de formation. Les autres facteurs en jeu sont le taux de rotation du personnel enseignant en exercice (concrètement, le taux de départs) et l'évolution du taux d'activité moyen. Les taux de rotation sont eux-mêmes étroitement dépendants des départs à la retraite, qui varient de manière cyclique en fonction de la répartition des âges parmi les enseignants en exercice. Pour établir ses modèles pronostiques, l'Office fédéral de la statistique (OFS) se fonde sur ces taux de rotation et tient compte des taux d'activité ainsi que de l'augmentation ou de la réduction du volume d'activité. Les taux d'activité des hommes et des femmes varient fortement dans le domaine de l'enseignement et diminuent de façon drastique chez les femmes à partir de l'âge de 30 ans. Hommes et femmes sont toutefois à peu près égaux pour ce qui touche aux taux de rotation. Pour la période 2004 à 2009, l'OFS a ainsi calculé un taux de départs moyen de 7,0% en primaire et de 7,9% en secondaire I¹ (→ tableau 209). A cet égard, il s'avère que les taux de rotation restent relativement stables dans l'enseignement et qu'ils varient très peu en fonction de la conjoncture (OFS, 2011a).

Les besoins de personnel enseignant n'évoluent pas de manière proportionnée aux effectifs d'élèves. Des analyses menées sur des séries historiques étendues montrent que la demande de personnel enseignant réagit de façon inélastique à l'évolution des effectifs d'élèves (Grob et Wolter, 2007), ce qui tient au fait que les variations annuelles dans les effectifs d'élèves sont compensées assez aisément par une variation à court terme des taux d'encadrement, que l'on se contente de réajuster par la suite, de manière graduelle. D'autres facteurs déterminent aussi la demande de personnel enseignant: les aspects institutionnels tels que les plans d'études, les dotations horaires ou les règlements relatifs aux départs à la retraite, de même que les paramètres structurels que sont l'âge et le sexe (Santiago, 2002; OCDE, 2005).

209 Taux de rotation (départs unique-ment), valeurs moyennes 2004-2009

Taux de départs en pour-cent de poste*.

Données: OFS.

Degré primaire (3^e à 8^e HarmoS)	
Tous les enseignants	7,0
Hommes	6,6
Femmes	7,2
avec contrat à durée indéterminée	5,9
avec contrat à durée déterminée	9,4
Degré secondaire I	
Tous les enseignants	7,9
Hommes	7,3
Femmes	8,8
avec contrat à durée indéterminée	6,3
avec contrat à durée déterminée	11,1

* Départs définitifs ou provisoires pondérés par poste, ainsi que changements de canton ou de degré d'enseignement (compte tenu des modifications du volume d'activité au cours de la carrière).

1 L'OFS signale que la valeur significative des données statistiques concernant les enseignants est limitée, dans la mesure où elle ne permet pas de distinguer entre les départs définitifs d'une part, et les départs provisoires ou dus à un changement de canton ou de degré d'autre part (OFS, 2011a).

Départs à la retraite

L'augmentation du nombre d'enseignants appartenant au groupe d'âge le plus élevé, qui se poursuivra jusqu'en 2015, influe de façon relativement forte sur l'évolution des besoins en recrutement. Sur la base des analyses de l'OFS, on peut dire qu'elle explique à elle seule le passage du taux de rotation de 8,3 à 8,7%. Dans l'ensemble, les départs à la retraite sont responsables pour un tiers de la fluctuation annuelle (OFS, 2011a).

210 Evolution prévue des départs à la retraite dans les cantons (degrés préscolaire et primaire), 2011-2020

Données: OFS.



A en croire les pronostics, bon nombre de cantons peuvent s'attendre à voir leur situation en matière de recrutement s'améliorer, puisque le nombre de départs à la retraite est appelé à diminuer. Il n'en reste pas moins que dans la plupart des cantons, les taux de départs demeurent supérieurs au taux de renouvellement assuré par la formation, qui est de 3,3% (ligne rouge → figure 210). De plus, les nombres d'élèves du primaire (→ *chapitre Degrés préscolaire et primaire*, page 57) repartiront à la hausse dès 2013, et ceux du secondaire I (→ *chapitre Degré secondaire I*, page 85) dès 2017, d'où une possible nouvelle hausse des besoins.

Taux d'activité

Enfin, les fluctuations du taux d'activité moyen se répercutent elles aussi sur les besoins de recrutement. Lorsque la proportion d'emplois à temps partiel augmente ou que les taux d'activité existants sont encore réduits, le taux de renouvellement s'accroît d'autant. Les conditions de travail dans l'enseignement se caractérisent par une grande prévalence de l'emploi à temps partiel. Les nouveaux enseignants du primaire sont moitié moins nombreux que dans les autres professions à travailler à plein temps. Ce constat restant valable même lorsque l'on ne considère que les taux d'activité des femmes, la prévalence des temps partiels est une caractéristique liée non pas au nombre de femmes dans la profession, mais à la profession elle-même. A titre de comparaison, les domaines de l'économie et du droit, qui présentent tous deux une proportion à peu près équivalente de temps partiels, comptent des proportions de femmes très différentes parmi leurs nouveaux diplômés (→ figure 211).

Légende

Le graphique permet de visualiser l'évolution prévue des départs à la retraite pour les degrés préscolaire et primaire.* L'axe des abscisses représente les taux annuels de départs à la retraite pour la période 2011-2015, celui des ordonnées les taux annuels pour la période 2016-2020. L'intersection des deux axes se situe à 3,3%, ce qui correspond au taux de formation actuel des HEP. Ce taux correspond au nombre moyen d'enseignants formés chaque année par rapport au total des enseignants en exercice.

La plupart des cantons se situent dans le premier quadrant, ce qui signifie que la situation en matière de recrutement reste tendue, étant donné que le taux de départs dus à l'âge est supérieur au taux de renouvellement du corps enseignant (ligne horizontale rouge) et qu'il restera élevé jusqu'en 2020.

La diagonale figure l'évolution du taux de rotation due aux départs à la retraite. Les cantons qui se situent sous la diagonale verront la situation en matière de recrutement se détendre quelque peu du fait d'un équilibrage de la structure des âges et d'une diminution des départs à la retraite par rapport à 2011-2015. Les cantons qui se situent au-dessus de la ligne oblique verront au contraire la situation s'aggraver, car leurs taux de départs à la retraite sont appelés à augmenter encore après 2016.

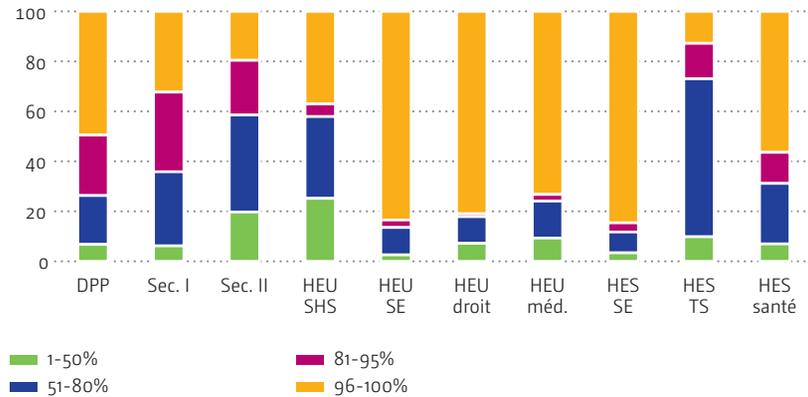
* Même des changements majeurs dans la composition du corps enseignant dus à des retraites n'ont pas nécessairement des effets négatifs sur les performances des élèves; contrairement à l'appréhension qu'un cumul de départs d'enseignants expérimentés entraînera des pertes de qualité, un tel événement peut même avoir des effets positifs, surtout dans le cas d'établissements scolaires peu privilégiés (Fitzpatrick et Lovenheim, 2013).

Beaucoup d'enseignants commencent leur carrière dans un poste à temps partiel. On observe la même tendance dans les professions appartenant aux domaines des sciences humaines et sociales, où les emplois à temps partiel sont également très fréquents (→ figure 211).

211 Taux d'activité des enseignants diplômés en 2010, femmes seulement, un an après l'obtention du diplôme.

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles 2011).

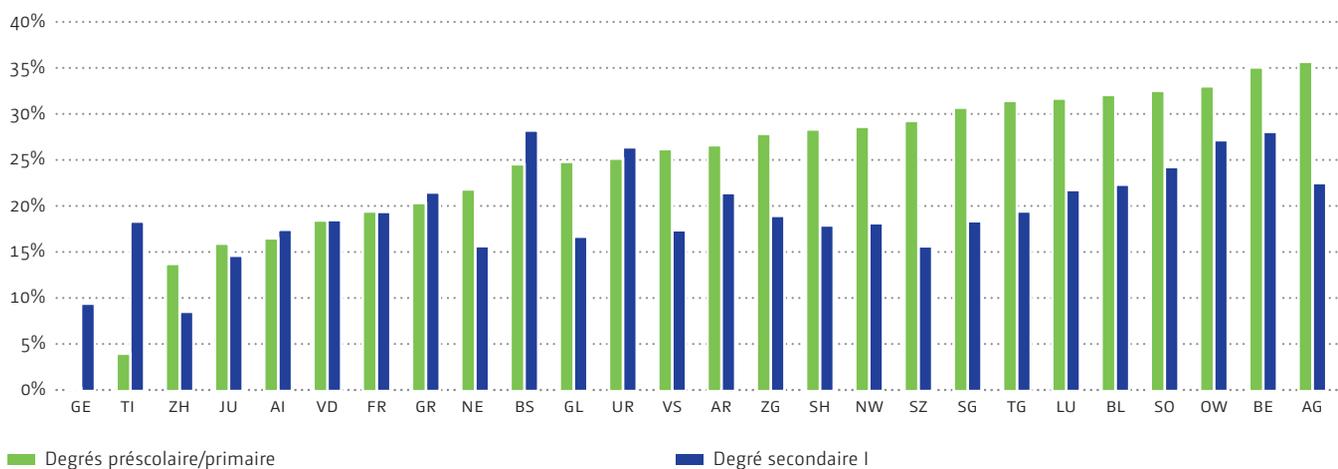
DPP = degré préscolaire et primaire
 Sec. I = secondaire I
 Sec. II = secondaire II
 HEU = hautes écoles universitaires
 SHS = sciences humaines et sociales
 SE = sciences économiques
 méd. = médecine
 HES = hautes écoles spécialisées
 TS = travail social



La proportion élevée de femmes dans l'ensemble du corps enseignant se traduit par une forte proportion de postes à temps très partiel, nombre d'enseignantes réduisant considérablement leur taux d'activité autour de leur 30^e année pour fonder une famille (OFS, 2011a). Les taux d'activité modestes (<50%) représentent entre un quart et un tiers du total des postes d'enseignants (→ figure 212). Diverses études montrent que la perspective de pouvoir concilier vie professionnelle et vie familiale constitue pour beaucoup de futurs enseignants la raison de leur choix de métier (Denzler et Wolter, 2009).

212 Postes à taux fortement réduit: proportion d'enseignants travaillant à moins de 50%, 2011

Données: OFS (ESPA).



Dans le canton de Genève, les classes de primaire sont confiées soit à un enseignant à temps plein, soit à deux enseignants travaillant chacun à 50%. Les règlements de ce canton n'autorisent pas de postes d'enseignants à moins de 50% au degré primaire.

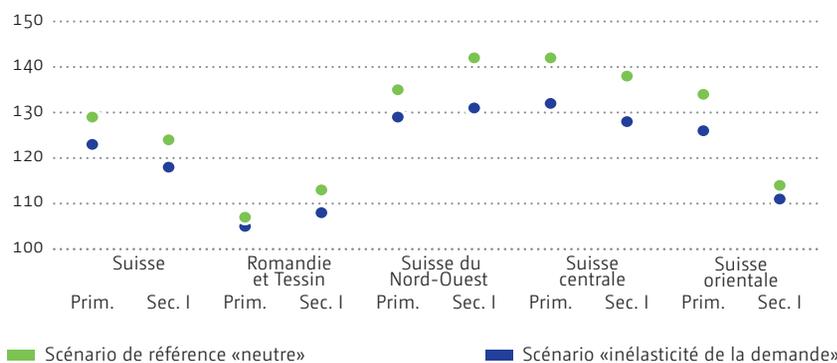
Comme on le voit dans d'autres secteurs d'activité et d'autres disciplines, les taux d'activité réduits qui sont monnaie courante dans l'enseignement entraînent des pertes de potentiel non négligeables. Par ailleurs, plus les ensei-

gnants sont nombreux dans une école, plus la coordination et la consultation exigent du temps, chose que beaucoup d'enseignants ressentent comme une charge. D'où les discussions menées dans certains cantons, comme celui de Zurich, sur les mesures pouvant alléger la charge de coordination (→ *texte ci-contre*).

Il n'est pas certain que les interventions réglementaires, telle la prescription d'un taux d'activité minimal dans l'objectif d'augmenter globalement les taux d'activité, atteignent leur but, car on ne peut exclure que l'interdiction d'un taux d'activité inférieur à 50% constitue un obstacle au recrutement. Etant donné que les femmes sont nombreuses à choisir l'enseignement précisément parce qu'il leur offre de bonnes possibilités de travail à temps partiel, le risque existe que l'imposition d'un taux d'occupation minimal en dissuade un certain nombre.

213 Evolution attendue des besoins annuel en personnel enseignant, 2012-2020, indexée (2012 = 100), école obligatoire, selon régions CDIP

Données: OFS.



Compte tenu de l'évolution des effectifs, de la structure des âges au sein du corps enseignant et du taux de fluctuation pondéré sur la base des volumes d'activité, l'OFS prévoit que l'augmentation des besoins annuels de recrutement au primaire se situera entre 6 et 40%, selon le scénario considéré (OFS, 2011a). Etant donné que la structure des âges au sein du corps enseignant et les effectifs d'élèves évoluent de façon très différente selon les régions, les besoins de recrutement affichant eux aussi de grandes différences régionales (→ figure 213).

La prochaine augmentation des effectifs d'élèves attendue dès 2013, ou dès 2017 pour le secondaire I, entraînera partout sauf en Suisse romande une forte augmentation des besoins de recrutement. C'est particulièrement vrai pour les cantons du nord-ouest de la Suisse, Berne compris, et pour la Suisse centrale, pour lesquels les deux facteurs – fluctuation élevée due à l'âge et croissance accélérée des effectifs – surviennent simultanément.

Evolution du nombre potentiel d'étudiants

Du côté de l'offre, il faut se demander quel est le potentiel d'étudiants dans lequel puiser pour couvrir les besoins de recrutement. Ce potentiel dépend tout d'abord des effectifs d'élèves au secondaire II, soit du nombre d'élèves en voie gymnasiale. Le nombre d'enseignants nouvellement formés devra suffire à combler la majeure partie des besoins de recrutement prévus pour

Un projet pilote mené dans le canton de Zurich a pour but d'examiner si le fait de confier chaque classe à deux maîtres de classe au maximum (avec des taux d'activité plus élevés) plutôt qu'à un maître de classe et plusieurs maîtres spécialisés permet d'alléger le travail de coordination interne. Les deux maîtres de classe doivent couvrir à eux seuls l'ensemble des matières, l'objectif étant de réduire le nombre de personnes de référence et d'intensifier la relation enseignant-élève (Zurich, *Regierungsrat*, 2012).

Scénario de référence « neutre »

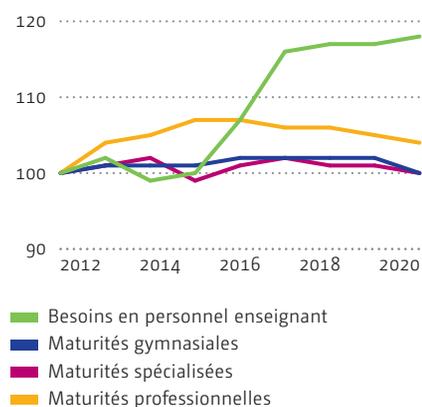
Les taux d'encadrement demeureront constants ces prochaines années.

Scénario « inélasticité de la demande »

La demande en personnel enseignant est relativement inélastique par rapport à l'évolution du nombre d'élèves. Autrement dit, le nombre d'enseignants ne s'adapte que partiellement aux effectifs (OFS, 2011a).

214 Evolution du nombre de maturités et des besoins en personnel enseignant (2012-2020), indexé (2012 = 100)

Données: OFS.



2020 au primaire. Ces enseignants potentiels devront avoir rempli en 2017 au plus tard les conditions ordinaires d'accès à une HEP, à savoir avoir obtenu une maturité gymnasiale ou la maturité spécialisée orientation pédagogie. Pour autant qu'ils puissent répondre à quelques exigences spécifiques, les titulaires d'une maturité professionnelle peuvent également postuler.

En partant d'une augmentation des besoins de renouvellement annuel au primaire de l'ordre de 20 à 30%, il faudrait que l'évolution des effectifs du secondaire II, pour des choix d'études demeurés stables, suive un rythme comparable. Or, comme le montrent les pronostics pour le degré secondaire II, on est loin du compte: on ne prévoit qu'un léger accroissement du nombre de maturités gymnasiales et de maturités spécialisées jusqu'en 2017 (→ figure 214). En d'autres termes, le déficit au niveau des enseignants à recruter ne pourrait être comblé par la formation de nouveaux enseignants que si la proportion de titulaires de la maturité qui optent pour une formation en HEP s'accroissait massivement, soit d'au moins 20%, au détriment des autres branches. La situation en termes de recrutement étant tendue dans les domaines d'activité voisins de l'enseignement, un tel accroissement n'est guère réaliste. Il faudra donc recourir à d'autres moyens: élargir le potentiel de recrutement par des mesures visant à reconverter des professionnels d'autres domaines, recruter des enseignants étrangers et prendre des mesures susceptibles d'accroître les taux d'activité au sein du corps enseignant en exercice.

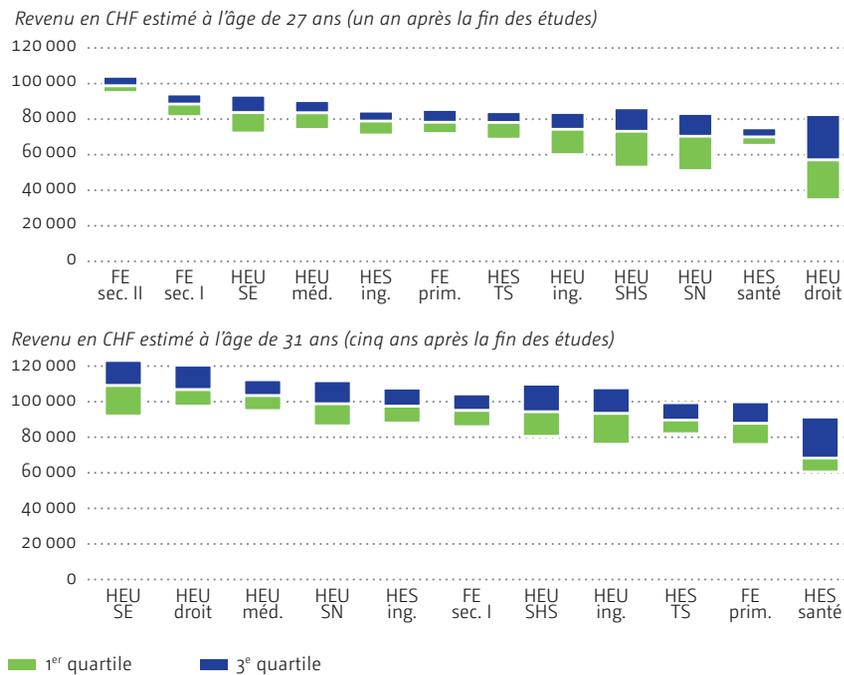
Perspectives de revenu dans l'enseignement

L'offre de main-d'œuvre dans l'enseignement dépend de l'attrait général exercé par le métier, qui est lui-même également fonction des conditions de travail et des perspectives de rémunération. Par rapport à d'autres diplômés des hautes écoles, les enseignants qui débent dans le métier bénéficient de perspectives de revenu relativement bonnes. Les enseignants fraîchement diplômés se destinant à l'enseignement au secondaire I se positionnent même très bien en termes de revenus par rapport aux diplômés des hautes écoles universitaires et des HES. Les enseignants du secondaire II se voient appliquer des barèmes encore plus favorables, mais il faut tenir compte du fait qu'ils sont tenus d'obtenir un diplôme spécifique pour l'enseignement au secondaire II en plus d'un master universitaire (→ figure 215), ce qui prolonge d'autant la durée de leurs études.

Les perspectives de revenu des enseignants du primaire (bachelor HEP) sont similaires à celles des autres titulaires de bachelor d'une haute école spécialisée du domaine des sciences sociales ou d'un domaine technique. Cinq ans après la fin des études, toutefois, la situation a quelque peu évolué: alors que les salaires médians des enseignants du secondaire I se situent toujours dans une bonne moyenne, ceux des enseignants du primaire et des diplômés HES en sciences sociales et du domaine médical se retrouvent au bas de l'échelle. Rappelons toutefois que les niveaux de salaire plus élevés des autres diplômés s'expliquent aussi par le fait que certains ont acquis des qualifications supplémentaires (doctorat, brevet d'avocat, MBA, etc.) et qu'un niveau supérieur de rémunération a aussi pour fonction de compenser les années supplémentaires passées sans toucher de salaire.

215 Revenu des nouveaux diplômés, revenu annuel brut standardisé, compte tenu de l'âge, 2011

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



Les écarts salariaux parmi les enseignants reposent principalement sur des différences intercantionales. Chez les diplômés d'autres secteurs en revanche, ces écarts reflètent, outre les différences régionales et les particularités propres à chaque branche d'activité, les spécificités individuelles. Cela signifie que le salaire potentiel dans ces branches est lié à une composante de risque individuel plus élevée, ce qui conduit en règle générale à des prétentions salariales plus élevées dans ces secteurs d'activité (*Schweri, Hartog et Wolter, 2011*), car le risque signifie que les études ne constituent pas en elles-mêmes la garantie d'un certain niveau de salaire.

Institutions

En 2013, plus de 18 000 étudiants se sont inscrits dans les diverses institutions chargées de la formation des enseignants. Près de deux tiers des enseignants suisses sont aujourd'hui formés dans les hautes écoles pédagogiques (HEP) cantonales ou intercantionales, tandis que 30% suivent une formation dans une haute école spécialisée. Pour la pédagogie spécialisée (pédagogie spécialisée intégrative, logopédie, etc.), treize cantons alémaniques se sont associés pour créer la haute école intercantonale de pédagogie spécialisée (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, HfH). Quelques disciplines, telles la pédagogie sportive et la pédagogie spécialisée, sont par ailleurs enseignées dans certaines HES. Dans quelques cantons, la formation des enseignants est entièrement (Genève) ou partiellement assurée (secondaire I à Fribourg et gymnase à Zurich) dans les hautes écoles universitaires. Enfin, l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) forme les enseignants des écoles professionnelles (→ figure 216).

Estimations des revenus basées sur les régressions quantiles

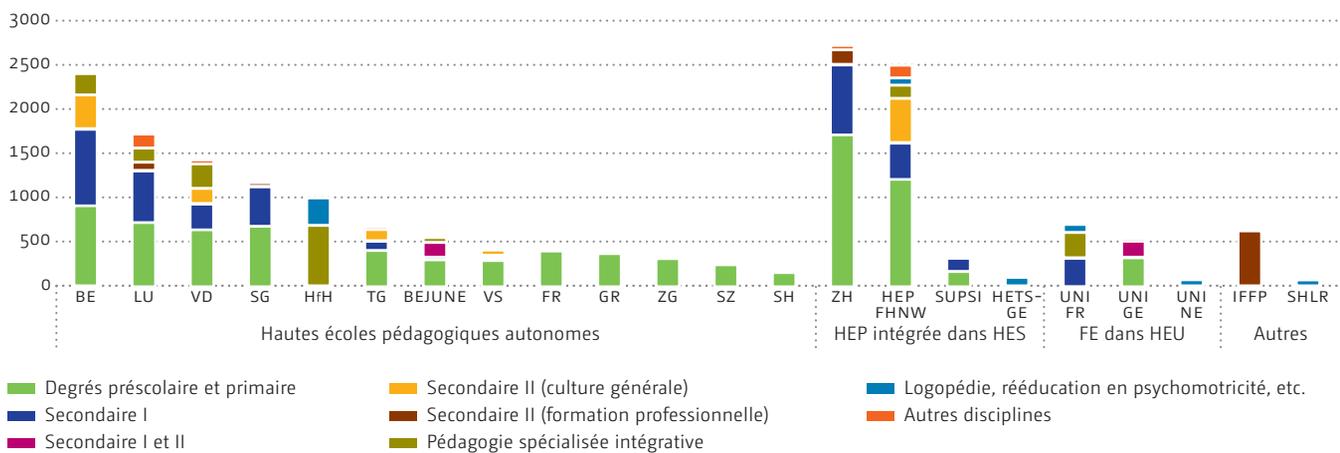
HEU: uniquement étudiants du 2^e cycle (master)
 HES/HEP: étudiants du 1^{er} cycle, dans la mesure où ils n'ont pas commencé de master au moment de l'enquête, et étudiants du 2^e cycle
 HEP sec. I: uniquement diplômés avec master ou examen final (sans les licenciés) travaillant dans le secondaire
 HEP sec. II: tous les enseignants dans le secondaire II (le nombre de cas étant trop petit, on manque de résultats sur le secondaire II pour une deuxième enquête).

FE = formation d'enseignants
 sec. I = secondaire I
 sec. II = secondaire II
 HEU = hautes écoles universitaires
 SE = sciences économiques
 méd. = médecine
 HES = hautes écoles spécialisées
 ing. = sciences de l'ingénieur
 prim. = degré primaire
 TS = travail social
 SHS = sciences humaines et sociales
 SN = sciences naturelles

Les conventions intercantionales ne prévoient pas de forme institutionnelle unifiée dans le domaine de la formation des enseignants (CDIP, 1995). Cela reflète l'hétérogénéité des usages en matière d'organisation des systèmes cantonaux de formation des enseignants. La forme institutionnelle pour laquelle la majorité des cantons ont opté est celle de la haute école pédagogique. Si les HEP sont, du point de vue typologique, assimilées au secteur non universitaire (soit aux HES), leur gestion exclusivement cantonale et leur direction autonome en font un troisième type de haute école, aux côtés des HEU et des HES (LAHE, 2011). L'OFS traite du reste lui aussi les HEP comme une catégorie à part, mais il comptabilise également parmi elles les petites écoles ne proposant que certains cursus de formation et les départements de HES proposant des cursus de formation d'enseignants. Les cursus proposés par les HEU ne sont en revanche pas compris dans cette statistique (OFS, 2011d). En d'autres termes, la catégorie des hautes écoles pédagogiques ne comprend en règle générale que les hautes écoles actives dans la formation d'enseignants qui n'appartiennent pas au secteur universitaire et qui relèvent de l'autorité exclusive des cantons. C'est la systématique que nous avons choisi d'appliquer dans le présent chapitre. Les analyses et considérations qui suivent se concentrent donc sur les douze hautes écoles pédagogiques ainsi que sur les trois HEP ou départements de formation d'enseignants intégrés dans une HES et qui couvrent au minimum la formation des enseignants des degrés préscolaire et primaire. Ces critères englobent plus de 80% des étudiants qui suivent un cursus pédagogique (et plus de 90% de ceux qui suivent une formation d'enseignant de l'école obligatoire). La description des divers cursus de formation d'enseignants de disciplines spécifiques et de catégories spéciales d'enseignants est difficile, car on manque souvent de données ad hoc et on ne sait pas d'avance, pour divers cursus de formation (sport, art, musique, etc.), si les étudiants visent un diplôme d'enseignant ou s'ils comptent poursuivre ensuite leur formation dans une autre institution. Ces cursus ne sont donc pas destinés exclusivement à former des enseignants.

216 Etudiants suivant un cursus pédagogique, 2012

Les abréviations de cantons désignent les HEP correspondantes.
Données: OFS.



HfH = Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, Zurich
SUPSI = HES de la Suisse italienne
HETS = Haute école de travail social, Genève

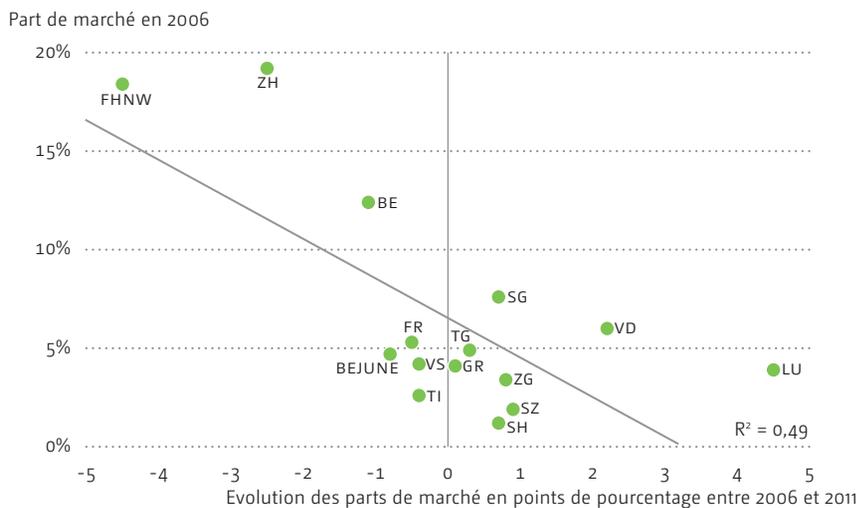
IFFP = Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle
SHLR = Schweizer Hochschule für Logopädie, Rorschach
FHNW = Fachhochschule Nordwestschweiz

La comparaison entre institutions de formation d'enseignants ne reflète pas seulement leur diversité institutionnelle mais aussi une grande variabilité dans leur taille. On observe ainsi que la moitié, ou presque, des HEP sont de petites institutions, qui n'atteignent qu'à peine ou pas du tout la taille minimale requise de 300 étudiants prévue à l'origine (CDIP, 1995).

Comme le montre l'analyse de marché ci-après (→ figure 217), si l'on considère l'ensemble du secteur de la formation pédagogique, on n'observe aucune tendance à la concentration. Pour reprendre la même approche que dans cette analyse, nous allons examiner ci-après la proportion d'étudiants d'une HEP par rapport au total des étudiants en HEP dans toute la Suisse.

217 Evolution des parts de marché des HEP suisses dans les domaines préscolaire et primaire, 2006-2011

Données: OFS.



Diverses raisons peuvent justifier l'évolution des parts de marché des différentes HEP, dont il est difficile de déterminer empiriquement quelle est la bonne. On peut tout d'abord penser à des motifs d'ordre institutionnel: les petites écoles sont soumises à une pression accrue pour grandir si elles veulent assurer leur subsistance. Des explications politiques entrent également en ligne de compte: certains cantons sont très désireux d'avoir leur propre université et promeuvent donc la croissance de leur haute école pédagogique dans la mesure de leurs moyens. Dans le cas des institutions ayant déjà atteint une certaine taille, on constate une volonté politique moindre, au sein des autorités compétentes, d'investir dans une croissance additionnelle de leurs instituts de formation, surtout si cela entraîne des coûts disproportionnés, qui ne bénéficieraient même pas en priorité aux étudiants du canton ou à la couverture des besoins cantonaux en personnel enseignant. Une autre explication possible est que les hautes écoles pédagogiques de grande taille doivent prévoir des coûts d'infrastructures plus élevés, car au contraire des petites institutions, elles ne peuvent plus miser sur une meilleure exploitation des infrastructures existantes.

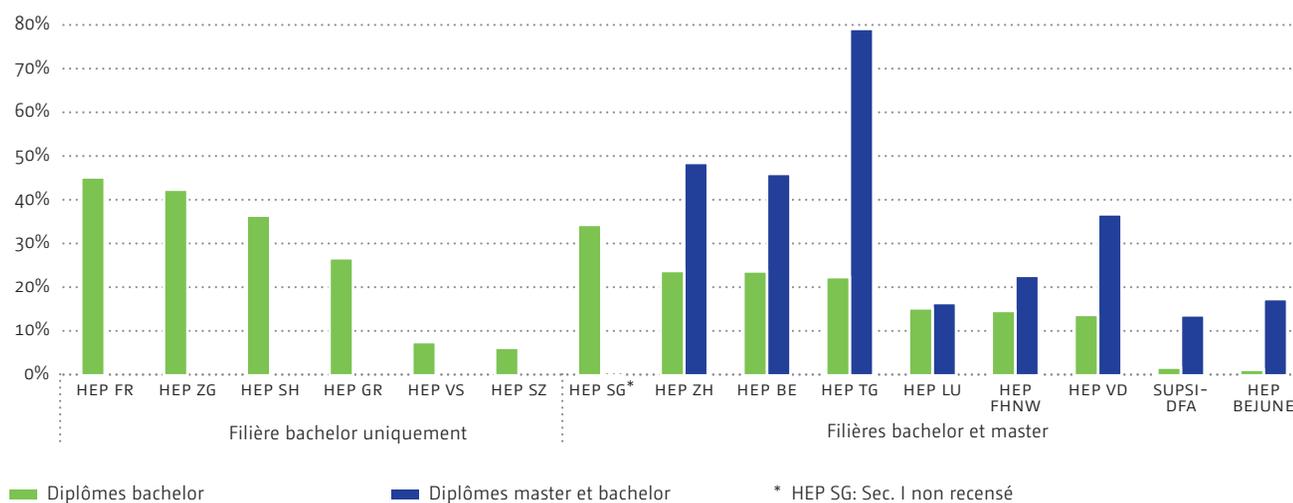
Sur la base des données empiriques disponibles, on ne peut aujourd'hui ni expliquer les raisons qui poussent les étudiants à choisir telle ou telle HEP ni savoir si la fréquentation de telle ou telle HEP offre de meilleures chances de réussite dans les études ou dans la carrière subséquente. Les chiffres révèlent uniquement l'absence actuelle de processus de concentration.

Mobilité

En moyenne, 25% des futurs enseignants étudient aujourd'hui dans une HEP non rattachée au canton dans lequel ils ont acquis leur maturité ou leur certificat d'accès aux études supérieures. Bien que les chiffres effectifs soient plutôt modestes, il convient de noter que les écoles de petite taille semblent attirer une proportion relativement importante d'étudiants externes (→ figure 218).

218 Proportion de diplômés HEP domiciliés dans d'autres cantons ou régions avant le début de leurs études, 2011

Données: OFS.



Les HEP sises en périphérie (dans Jura, au Tessin ou en Valais) attirent relativement peu d'étudiants externes, et elles assurent par conséquent surtout la formation des étudiants autochtones. Les HEP de petite taille mais facilement accessibles à partir d'autres cantons attirent pour leur part une forte proportion d'étudiants de ces autres cantons. Dans le même temps, une forte proportion d'étudiants des cantons dotés de petites HEP étudient hors de leur canton d'origine (plus de 30% pour les cantons TG, SZ et SH, p. ex.).

219 Catégories de diplômes pour les degrés préscolaire et primaire, 2013

Données: CSRE.

Préscolaire et primaire intégrés	Jardin d'enfants	Cycle élémentaire	Degré primaire
-2/+6	-2/-1	-2/+2	+1/+6*
[1-8]	[1-2]	[1-4]	[3-8]**
BEJUNE	GR	FHNW	FHNW
FR	SH	SZ	SZ
VD	TG	ZG	ZG
VS	TI	LU	LU
BE	ZH	ZH	ZH
		SG	SG

* Numérotation à partir de la 1^{re} année primaire.

** Numérotation HarmoS entre crochets.

Catégories de diplômes

Les cursus de formation suivis par les futurs enseignants varient d'une HEP à l'autre, tout comme les diplômes obtenus pour enseigner les diverses branches aux divers degrés scolaires. Cette hétérogénéité n'a que très peu évolué depuis 2006 (*Lehmann, Criblez, Guldimann et al., 2007*), et s'explique en partie par le fait que les HEP adaptent leurs cursus aux structures scolaires cantonales.

Les HEP de Suisse romande et du canton de Berne proposent des cursus de formation intégraux, couvrant le préscolaire jusqu'à la 6^e primaire (8^e HarmoS). En règle générale, les étudiants se spécialisent au cours de leur formation et choisissent d'enseigner soit au cycle élémentaire (1^{re} à 4^e HarmoS), soit dans les classes supérieures du degré primaire (5^e à 8^e HarmoS). En Suisse alémanique et au Tessin, les cursus d'études se différencient en fonction du degré ou du cycle visé (→ tableau 219). Certains cantons proposent des cursus distincts pour le préscolaire et le primaire. Les exigences d'entrée dans un

curus d'enseignement au préscolaire sont en règle générale moins sévères que pour les degrés ultérieurs (diplôme d'une école de culture générale au lieu d'une maturité gymnasiale, p. ex.). D'autres cantons opèrent une distinction entre le cycle élémentaire, qui inclut le degré préscolaire et les premières années primaires ainsi que le primaire. Les cursus se distinguent par ailleurs par le nombre de disciplines nécessaires pour une qualification. Ce dernier point est toujours très discuté en période de pénurie d'enseignants, vu la plus grande difficulté à employer un enseignant ne pouvant pratiquer que dans un nombre restreint de disciplines ou de degrés.

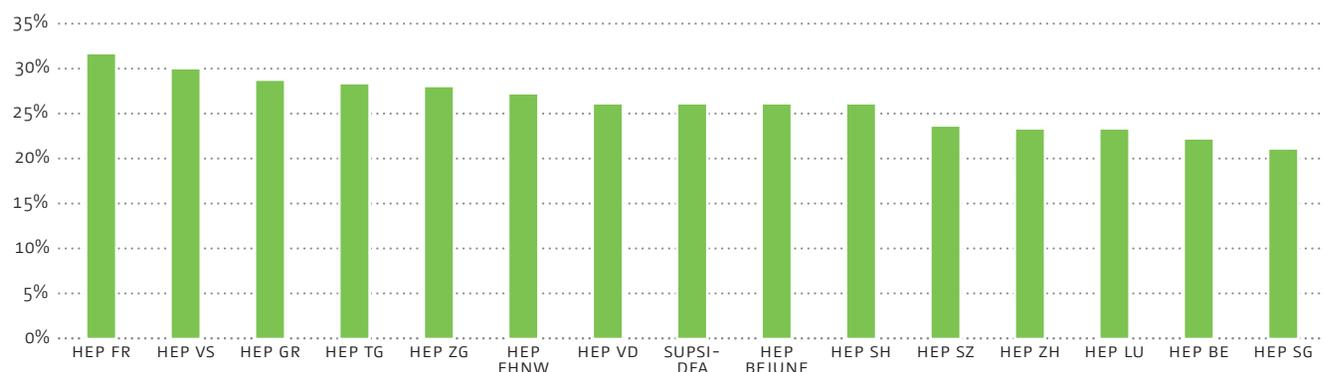
Formation à la pratique de l'enseignement

Une critique souvent formulée à propos de la tertiarisation de la formation des enseignants portait sur la prise en compte moindre de la pratique de l'enseignement dans un cursus académique. La formation pratique a en réalité acquis une importance plutôt plus grande. Le cadre réglementaire a d'une part été précisé et explicité – le règlement de reconnaissance de la CDIP pour les degrés préscolaire et primaire exige que les cursus consacrent une proportion de 20 à 30% du total des heures à la formation à la pratique – et l'on investit d'autre part beaucoup plus aujourd'hui dans l'organisation, le développement et la recherche sur la formation à la pratique (cf. p. ex. *Fraefel, 2012a; 2012b*). Un état des lieux au sein des HEP révèle que la part dévolue à la pratique dans la formation dispensée se situe effectivement dans la fourchette prescrite (entre 20 et 30% des heures totales). A noter également qu'il ne semble pas y avoir de lien entre le modèle de formation suivi (global ou différencié par cycles) et la part dévolue à la pratique (→ figure 220).

La formation à la pratique des enseignants en Suisse se caractérise également par un taux d'encadrement très élevé en comparaison internationale. Quelque 65% des futurs enseignants du primaire en Suisse alémanique sont suivis par un enseignant de pratique pendant plus de trois quarts de cette partie de leur formation, contre 5% seulement en Allemagne (*Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010*).

220 Proportion dévolue à la pratique dans le cursus global de la formation à l'enseignement au degré primaire, 2013

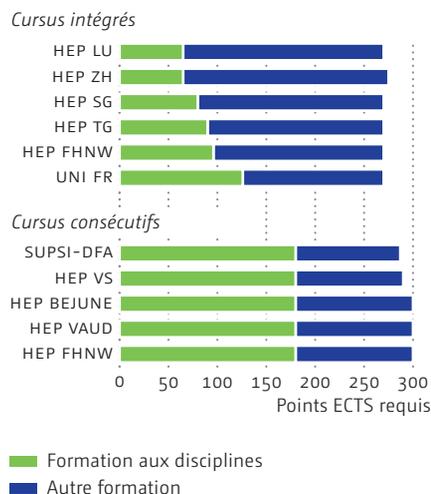
Données: CSRE.



221 Formation aux diverses disciplines dans le cursus secondaire I, 2013

La formation aux disciplines intégrée dans la didactique de discipline n'est pas représentée.

Données: CSRE.



Secondaire I

Pour la formation des enseignants du secondaire I, la Suisse romande et la HEP FHNW suivent des modèles consécutifs, dans lesquels la formation en HEP est précédée par un cursus de bachelor dans une haute école universitaire (pour certaines disciplines, ce cursus peut être effectué dans une HES). Le diplôme de bachelor avec 180 points ECTS constitue donc une condition préalable. Ce modèle accorde une importance sensiblement plus marquée à la formation aux différentes disciplines que le modèle intégré, dans lequel les étudiants ne sont tenus d'acquérir qu'entre 65 et 125 points ECTS dans leur domaine de spécialisation au cours de leurs études (→ figure 221). Dans le modèle intégré, la formation spécialisée est en partie assurée en collaboration avec une université locale, en partie par la HEP elle-même, une grande place étant accordée à la didactique des disciplines et à la pédagogie.

Ce que l'on peut dire sur la structure de la formation des enseignants du secondaire I en Suisse se résume à décrire la situation dans les différentes hautes écoles. En l'absence d'études comparatives plus poussées, il est en effet difficile de se prononcer sur l'efficacité relative de tel ou tel modèle.

Conditions d'admission

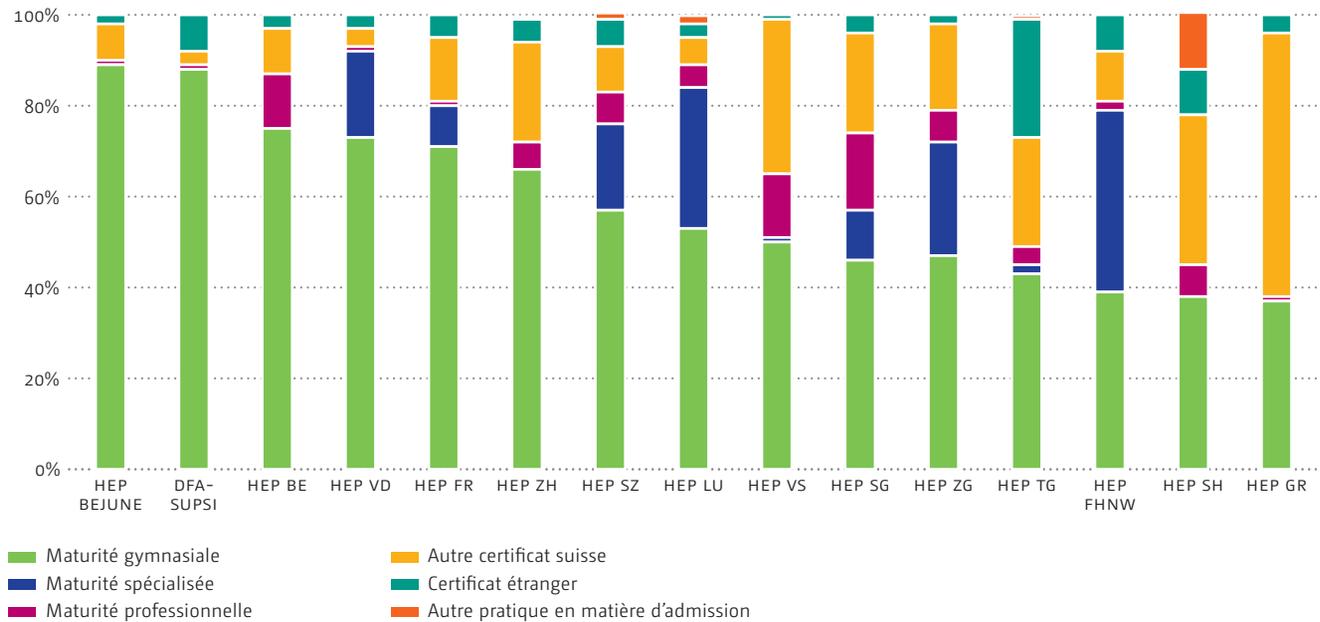
Les étudiants des HEP diffèrent aussi fortement du point de vue de leurs certificats d'accès aux études (→ figure 222). Si 90% ou presque des étudiants en section préscolaire/primaire de la HEP BEJUNE ou de la SUPSI tessinoise sont titulaires d'une maturité gymnasiale, ils sont moins de 40% dans la HEP SH ou la HEP GR. Les différences résultent notamment de traditions locales ou régionales. Dans divers cantons du nord-ouest de la Suisse, par exemple, un certificat d'école de culture générale (certificat ECG) constitue le sésame traditionnel pour une formation d'enseignant du primaire.

Les taux de maturités cantonales n'expliquent en revanche que très partiellement les différences constatées. Dans le canton de Berne, avec un taux de maturités moyen de 18,7%, une proportion élevée de titulaires de maturité gymnasiale entament une formation d'enseignant du degré préscolaire/primaire (soit 76%), alors qu'ils sont moins de 50% dans le canton de Zoug, qui affiche un taux de maturités de 22%. La proportion élevée d'étudiants de la catégorie «autre certificat suisse» s'explique en partie par le fait que les HEP prévoyant un cursus distinct pour les enseignants du préscolaire posent des exigences différentes pour l'accès à ces cursus, et admettent donc les titulaires d'un certificat d'ECG (art. 5.3 du règlement de reconnaissance de la CDIP). Les aspirants enseignants du degré préscolaire ne représentent cependant guère plus de 10 à 20% des effectifs de ces HEP, de sorte que la proportion d'étudiants titulaires d'une maturité gymnasiale reste relativement basse même dans les cursus préparant à l'enseignement au primaire.

Dans la mesure où la variété des formations préalables des étudiants des HEP est en relation avec leurs performances (cf. Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010), les différences observées ici constituent une hétérogénéité potentiellement significative en termes de réussite aux études et d'efficacité de l'enseignement, qu'il vaudrait la peine d'étudier plus en détail. Il faudrait aussi examiner l'hétérogénéité au sein d'un même type de certificat d'accès, puisque des écarts importants séparent les titulaires de maturités en fonction de leur option spécifique (Eberle, Gehrler, Jaggi et al., 2008).

222 Etudiants en HEP en section préscolaire et primaire selon le titre ou le certificat préalable, 2011/2012

Données: OFS.



Passerelles vers l'enseignement

L'hétérogénéité des conditions d'admission aux HEP est appelée à s'accroître encore à l'avenir, avec l'arrivée plus fréquente d'étudiants et de professionnels d'autres disciplines. Pour pallier la carence d'enseignants, certaines HEP offrent désormais des modalités d'entrée simplifiée aux étudiants et aux professionnels d'autres disciplines désireux de se reconverter. Ces derniers se voient comptabiliser l'expérience professionnelle et les qualifications acquises par le passé, ce qui raccourcit la durée de leur formation. Ils peuvent en outre entamer une activité d'enseignement accompagnée après leur première année de formation déjà. En 2012, avec la révision de ses règlements de reconnaissance, la CDIP créait un cadre formel pour ces cursus d'études particuliers, offrant ainsi aux personnes d'autres horizons professionnels la possibilité d'acquérir un titre reconnu. Ces réglementations allègent sensiblement les conditions d'admission et les exigences posées en cours d'études. Du point de vue des responsables de la formation, il convient toutefois de se demander de quels types d'expériences supplémentaires, utiles pour l'enseignement, ces personnes en voie de reconversion disposeraient par rapport aux étudiants ayant suivi le cursus standard, et qui justifieraient ce raccourcissement substantiel de la formation. Une enquête menée auprès des étudiants du secteur secondaire I de la HEP FHNW a révélé qu'en termes d'expérience pédagogique pertinente (animation auprès des jeunes, appui scolaire, etc.), les personnes en voie de reconversion ne se distinguent pratiquement en rien des étudiants « ordinaires » (*Engelage et Diesbergen, 2013*).

Le vif intérêt que suscitent ces programmes reflète le grand attrait que la profession d'enseignant exerce parmi les groupes cibles concernés. Les facteurs en jeu sont, d'une part, de meilleures perspectives de gain – en fonction de la profession exercée précédemment – et, d'autre part, divers aspects non monétaires tels qu'une plus grande autonomie dans la gestion du temps de travail, et les meilleures possibilités de concilier vie professionnelle et fami-

liale qui en résultent. Ce sont là autant de facteurs que les personnes disposant d'une expérience professionnelle dans d'autres secteurs mentionnent parmi les principales raisons qui les ont motivées à se reconverter dans l'enseignement (Hof, Strupler et Wolter, 2011).

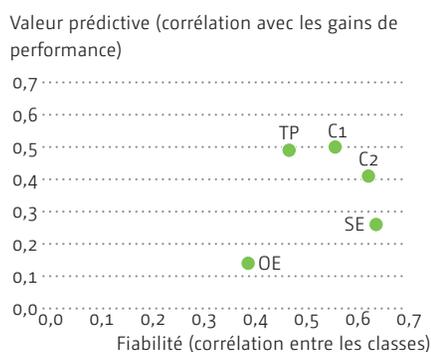
Efficacité

L'efficacité de la formation des enseignants se mesure à la manière dont les aspirants enseignants sont préparés à l'exercice de leur métier et donc à la façon dont ils maîtrisent les divers aspects de leur pratique professionnelle (en particulier la pratique de l'enseignement). Elle doit se mesurer aux effets que l'enseignement exerce sur les élèves (Faust, 2010), c'est-à-dire aux progrès que l'enseignement leur permet d'accomplir et pour lesquels il est possible d'établir un lien causal clair.

Pour mesurer l'efficacité de la formation des enseignants, il convient donc de procéder en deux étapes: évaluer tout d'abord la part de l'effet de l'enseignement dispensé sur l'accroissement des compétences des élèves, puis la part de l'effet de la formation des enseignants sur leur pratique individuelle.

223 Comparaison de méthodes de mesure de l'efficacité

Représentation: d'après Kane, 2012.



Le projet Measures of Effective Teaching (MET) mené à l'Université de Harvard a consisté à analyser divers instruments destinés à mesurer l'efficacité de l'enseignement ainsi qu'à examiner leur fiabilité et leur valeur prédictive sur la base des données collectées sur plus de 1300 enseignants et plus de 44 000 élèves (Kane, 2012).

OE = observations d'enseignement
 TP = tests de performance
 SE = sondages auprès des élèves
 C1 = combinaison
 C2 = combinaison pondérée

Exemple d'interprétation: Avec une corrélation à peine supérieure à 10%, le lien entre les diagnostics posés sur la base d'observations de classes (OC) et les progrès individuels des élèves est pour le moins lâche. La méthode de mesure n'est elle-même pas très fiable, la corrélation entre les différentes classes d'un même enseignant ne dépassant pas 40%. Les sondages auprès des élèves (SE) sont sensiblement plus fiables, alors que les tests de performance (TP) présentent une valeur prédictive élevée.

Instruments destinés à mesurer l'efficacité de l'enseignement

Diverses méthodes permettent d'évaluer la qualité et l'efficacité de l'enseignement. Une méthode classique consiste à observer un enseignant pendant son travail, comme on le fait fréquemment au cours de la formation puis régulièrement par la suite, sous forme d'inspections. Une autre consiste à interroger les élèves sur le déroulement des cours, le climat régnant dans la classe et d'autres aspects connexes. Enfin, on peut faire passer des tests de performance aux élèves. A cet égard, on veillera à mesurer effectivement et uniquement les gains de performance des élèves (par le biais de tests dits de valeur ajoutée), pour s'assurer de mesurer uniquement les effets de l'enseignement et non les différences dues aux spécificités des élèves.

Ces divers instruments présentent chacun leurs avantages et leurs inconvénients (→ figure 223). Ainsi, la mesure des progrès accomplis se caractérise par une forte valeur prédictive relative aux futures compétences des élèves. Son principal inconvénient est que des tests de performance n'existent que pour une sélection restreinte de matières et qu'ils ne permettent dès lors pas de mesurer les performances de la plupart des enseignants aux divers degrés de la scolarité. De plus, la méthode des tests ne permet pas d'établir de diagnostics sur l'évolution professionnelle probable des enseignants. Dans l'observation des cours, en revanche, la fonction diagnostique, soit l'identification des forces et des faiblesses des enseignants, est au premier plan. De plus, l'observation des cours a aussi pour objectif (de manière implicite tout du moins) d'améliorer les conditions d'enseignement et donc de favoriser la progression des élèves. Ce dernier aspect reste toutefois insuffisamment exploré pour l'instant, et le pouvoir de prédiction de l'observation des classes et du feed-back d'experts sur l'évolution probable des élèves reste pour le moins sujet à caution (Kane, 2012). Un autre aspect problématique lié à l'observation à visée évaluative de l'enseignement tient aux différences impor-

tantes entre les divers observateurs et entre les divers cours. Des mesures effectuées selon des méthodes scientifiques sur la fiabilité des observations de classes ont conclu à des valeurs plutôt basses. S'ils sont bien conçus, les sondages auprès des élèves peuvent en revanche livrer des résultats intéressants, même auprès de jeunes élèves; ils permettent d'identifier des différences entre les enseignants et livrent des résultats étonnamment cohérents d'une classe à l'autre. La fiabilité des sondages auprès des élèves sur les progrès accomplis par ces derniers est par ailleurs plus élevée que celle des observations de classes (Kane, 2012).

Combinées, ces méthodes livrent de meilleurs résultats qu'appliquées isolément (C1); leurs résultats varient moins d'une classe à l'autre et d'une année à l'autre, et leur valeur prédictive est sensiblement plus élevée. Il est possible d'améliorer encore la fiabilité et la valeur prédictive des instruments en les combinant et en les pondérant selon le critère de la progression individuelle des élèves (C2) (Kane, 2012).

Jusqu'ici, la formation des enseignants a recouru presque exclusivement à l'observation des classes. Cette méthode est problématique dans la mesure où l'on sait qu'elle est peu fiable et qu'elle n'a qu'une valeur prédictive limitée quant à la réussite scolaire des élèves (Kane et Staiger, 2008). Si les observations de classes constituent à n'en pas douter un instrument indispensable dans le cadre de la formation, car elles sont utiles pour évaluer le comportement d'un enseignant (Oser, Salzmann et Heinzer, 2009), on pourrait en optimiser l'efficacité en l'appliquant plus clairement à l'analyse du rapport entre l'enseignement dispensé et l'apprentissage par les élèves. Seule cette approche est à même d'identifier ce qui constitue un enseignement efficace et de transmettre cette connaissance aux étudiants en HEP.

Toutes les méthodes destinées à évaluer les effets de l'enseignement sur l'évolution des compétences des élèves nécessitent des relevés réguliers des performances individuelles des élèves tout comme des données collectées lors d'observations de classes. Comme on ne dispose quasi d'aucune donnée sur ces points en Suisse, nous ne pourrions traiter que certains aspects partiels de la recherche sur l'efficacité. Les données à disposition proviennent le plus fréquemment de travaux basés sur les déclarations d'aspirants enseignants concernant l'évolution de leurs compétences, ou sur des observations de classes par des experts² (cf. p. ex. Abel et Faust, 2010; Blömeke, Suhl et Döhrmann, 2012; Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010).

Compétences des enseignants à l'issue de leur formation

Les évaluations menées en Suisse jusqu'ici concernant l'efficacité de la formation des enseignants ont le plus souvent visé à vérifier l'acquisition de certaines compétences et l'atteinte de certains objectifs à l'issue de la formation (cf. Baer, Dörr, Fraefel et al., 2007; Baer, Guldimann, Kocher et al., 2009). À l'aide d'autoévaluations des étudiants, d'observations de classes et de sondages auprès des élèves, Larcher, Müller, Baer et al. (2010) ont pu confirmer

² Les corrélations des évaluations d'experts avec les résultats de tests des élèves n'ont cependant pas été vérifiées. Pour obtenir des données fiables, il faut disposer de plusieurs avis d'experts sur plusieurs leçons. Afin d'obtenir une fiabilité satisfaisante, le projet MET (→ *texte ci-contre*) met en relation les moyennes de quatre leçons d'un même enseignant, évaluées par différents experts avec les résultats des tests de performance (Kane, 2012).

un accroissement significatif des compétences au cours de la formation. Dans divers cantons, des sondages ont également été réalisés auprès des diplômés des HEP lors de leur entrée dans la vie active (cf. p. ex. pour Zurich *Nido, Trachsler et Swoboda, 2012*).

Les études les plus récentes ont évalué l'acquisition de compétences lors de l'entrée dans la profession, associant pour ce faire des observations de classes par des experts à des tests de performance et à des sondages auprès des élèves (cf. *Smit, Helfenstein et Guldimann, 2013*).

Le rapport entre les compétences dans les différentes disciplines et dans la didactique des disciplines n'a pour sa part été que très peu investigué jusqu'ici. Des études récentes confirment clairement l'importance que revêtent les compétences de l'enseignant aussi bien dans les différentes disciplines qu'en didactique des disciplines. Il convient de se référer ici aux résultats de l'étude allemande COACTIV, qui met en lien les résultats d'élèves aux tests PISA et les prestations de leurs enseignants en mathématiques. Les auteurs montrent que l'enseignant doit absolument disposer de bonnes connaissances de la discipline enseignée, de même que de solides aptitudes didactiques, pour être en mesure de dispenser un enseignement propre à activer les facultés cognitives des élèves et à favoriser un apprentissage efficace (*Baumert, Kunter, Blum et al., 2010; Kunter, Klusmann, Dubberke et al., 2011; Kunter, Baumert, Blum et al., 2007*).

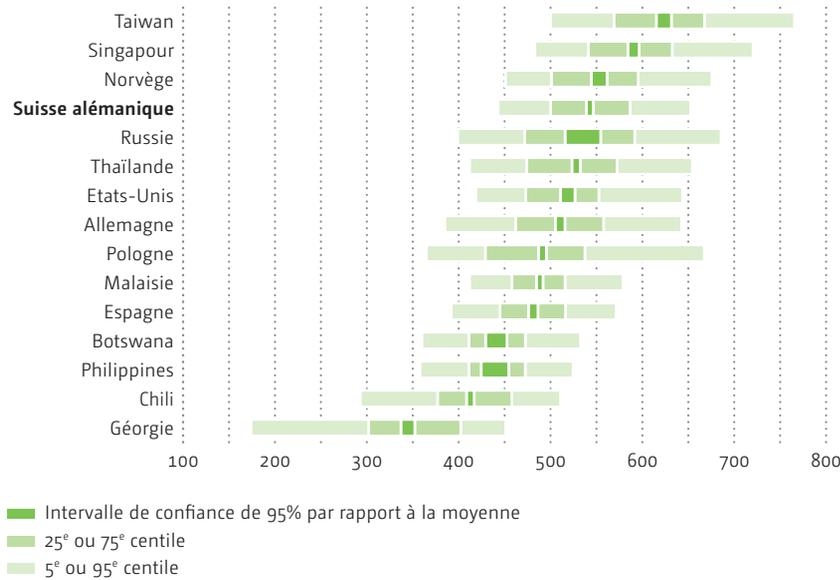
Concernant la Suisse, l'étude comparative internationale sur la formation des enseignants en mathématiques TEDS-M a permis pour la première fois d'étudier de manière empirique l'efficacité de la formation des enseignants (cf. *Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010*). Les résultats se réfèrent à la formation en didactique des mathématiques pour les enseignants du primaire et du secondaire I en Suisse alémanique, et concernent prioritairement les connaissances spécifiques à la discipline ainsi que les connaissances en didactique de la discipline, en pédagogie et en psychologie.

Bien que les enseignants du primaire en Suisse n'acquiescent pas une spécialisation très poussée durant leur formation, ils obtiennent une très bonne appréciation dans l'étude TEDS-M (→ figure 224). La moyenne de leurs résultats en mathématiques est supérieure à la moyenne internationale, seuls Taiwan et Singapour occupant une place significativement supérieure dans le classement. Les enseignants allemands, américains et espagnols font quant à eux nettement moins bonne figure dans ce domaine. Les résultats des enseignants suisses alémaniques sont par ailleurs étonnamment homogènes. Les deux tiers se placent au niveau de compétences le plus élevé, un petit tiers dans le niveau moyen et seuls 4% atteignent le niveau de compétences le plus bas, qu'il convient de considérer comme insuffisant. Dans la plupart des pays, dont l'Allemagne et l'Espagne, les performances les plus faibles représentent plus de 10% du total (*Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010*).

Les études réalisées ont aussi révélé des différences dans les résultats en mathématiques entre enseignants des divers degrés (degré primaire inférieur ou moyen) (*Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010*). D'autres investigations seront nécessaires pour déterminer si ces écarts sont dus à des effets de sélection lors du choix des études ou à des différences entre les cursus de formation. Dans la perspective de l'ouverture des cursus HEP à de plus larges cercles d'étudiants, il vaudrait la peine de déterminer quels facteurs influent sur les compétences des futurs enseignants en mathématiques comme en didactique de cette discipline.

224 Résultats en mathématiques des futurs enseignants du primaire (TEDS-M)

Source: Oser, Biedermann, Brühwiler et al., 2010.



En didactique des disciplines toujours, les enseignants suisses alémaniques obtiennent de très bonnes évaluations en comparaison internationale. Dans l'ensemble, les conclusions de l'étude corroborent les résultats des tests internationaux de performances passés par les élèves, les résultats en mathématiques de ces derniers présentant une corrélation élevée avec les compétences des enseignants en mathématiques et en didactique de la discipline (Blömeke, Kaiser et Lehmann, 2010).

Taux de réussite des étudiants

Avec un taux de réussite de 85% au bachelors, cinq ans après le début des études, les HEP présentent un taux de réussite supérieur à celui d'autres hautes écoles (→ figure 225). A titre de comparaison, le taux de réussite moyen des hautes écoles spécialisées atteint tout juste 77%, celui des universités 72%.

Un taux de réussite élevé parmi les étudiants est en principe révélateur d'un bon taux de réalisation des objectifs par la haute école concernée ainsi que, en définitive, d'une efficacité élevée pour cette haute école. C'est vrai, mais à deux conditions: premièrement, il faudrait que toutes les hautes écoles accueillent des étudiants présentant des aptitudes à peu près équivalentes. Deuxièmement, il faudrait s'assurer que des différences dans les exigences quant aux résultats des étudiants n'influent pas sur les taux d'abandon des étudiants. Il est impossible de dire dans quelle mesure ces deux conditions sont remplies pour les comparaisons entre les HEP et les autres types de hautes écoles et les autres disciplines (→ figure 226).

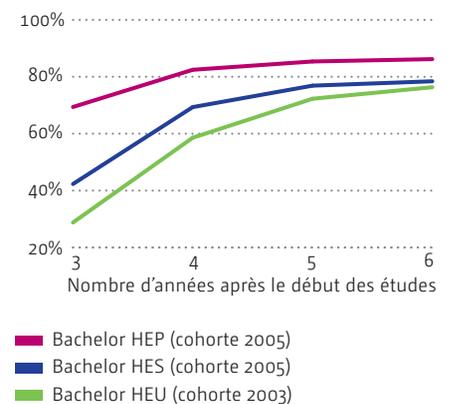
	M	SE	SD
Taiwan	623	(4,2)	84
Singapour	590	(3,1)	74
Norvège	553	(4,3)	74
Suisse alémanique	543	(1,9)	66
Russie	535	(9,9)	91
Thaïlande	528	(2,3)	75
Etats-Unis	518	(4,1)	69
Allemagne	510	(2,7)	83
Pologne	490	(2,2)	98
Malaisie	488	(1,8)	54
Espagne	481	(2,6)	57
Botswana	441	(5,9)	48
Philippines	440	(7,6)	52
Chili	413	(2,1)	65
Géorgie	345	(3,9)	85

- Moyenne significativement plus élevée qu'en Suisse alémanique
- Moyenne significativement plus basse qu'en Suisse alémanique

M = moyenne
 SE = erreur type (standard error)
 SD = écart type (standard deviation)

225 Taux de réussite des entrants détenteurs d'un certificat suisse d'accès aux études supérieures

Données: OFS.



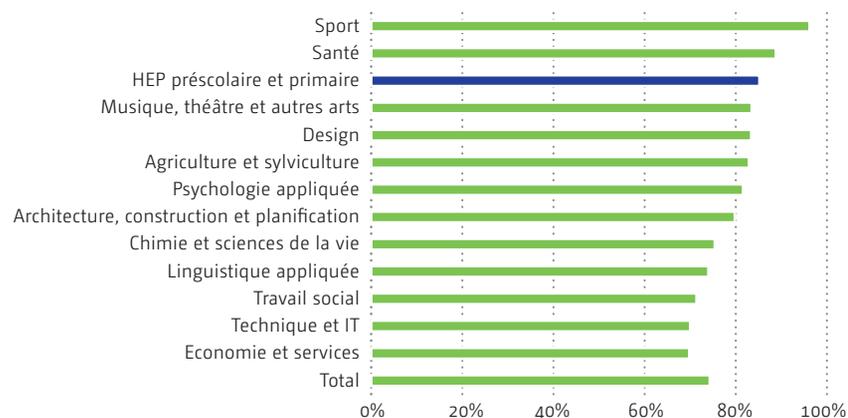
Remarques

- Les taux de réussite présentés ne tiennent compte que des premiers diplômes obtenus dans une haute école du même type que celle dans laquelle l'étudiant a commencé ses études, ce qui signifie que les passages d'une HEU dans une HEP, par exemple, ne sont pas pris en compte.
- Pour les HEU, le groupe de domaines «médecine et pharmacie» n'est pas pris en compte, car il n'est pas représentatif.

226 Taux de réussite aux diplômes de bachelor HES/HEP, 2011 (cohorte 2006)

Taux de réussite (bachelor obtenu dans la même haute école et le même domaine d'études) cinq ans après le début des études, soit en 2011 pour la cohorte 2006, parmi les titulaires de certificats d'accès suisses.

Données: OFS.

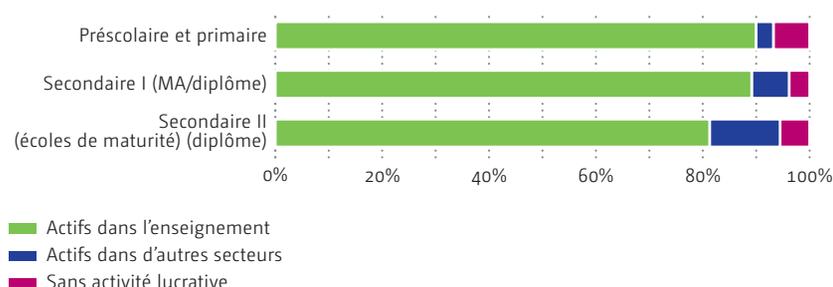


Entrée dans la profession

La formation des enseignants se caractérise par un taux d'entrée dans la profession relativement élevé. Ainsi, l'ensemble des cursus HEP présentent un taux d'entrée dans la profession supérieur à 80%. Seule une petite minorité de diplômés (entre 5% pour le primaire et 15% pour le secondaire II) optent pour un premier poste en dehors de l'enseignement. Et seul un petit nombre (2 à 9%) restent sans emploi à l'issue de leur formation (→ figure 227). De plus, les taux de sortie de la profession pendant les cinq premières années demeurent très faibles. Parmi les étudiants diplômés en 2004, 83% exerçaient encore la profession cinq ans après la fin de leurs études. Cela semblerait indiquer que les étudiants des HEP sont relativement bien préparés à l'exercice de leur profession et que la plupart d'entre eux maîtrisent bien l'entrée dans la vie active. Si ce n'était pas le cas, les taux de sortie seraient bien plus élevés durant les premières années d'exercice.

227 Situation professionnelle des diplômés d'une HEP un an après la fin de leurs études, 2011

Données: OFS (enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles). Calculs: CSRE.



Efficience/coûts

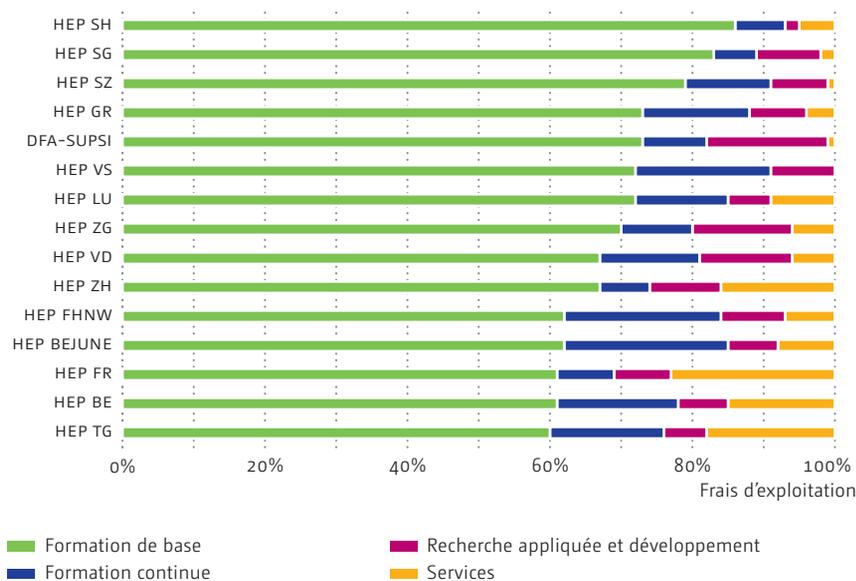
Pour pouvoir se prononcer valablement sur l'efficience des hautes écoles pédagogiques, il faudrait disposer d'indications comparables quant aux coûts des différentes HEP, mais aussi d'objectifs identifiables et vérifiables en la matière. Comme ces conditions ne sont pas remplies, nous nous contentons d'analyser la structure des coûts des HEP.

Structure des coûts

La part des coûts afférente aux quatre domaines enseignement, recherche, formation continue et services varie d'une HEP à l'autre (→ figure 228). D'une manière générale, il apparaît que les frais généraux imputables à la formation de base représentent une part très importante du budget des HEP de petite taille. Pour exprimer la chose autrement, on pourrait dire que ces HEP sont trop petites pour se permettre des dépenses importantes dans les trois autres domaines. Remarquons à cet égard que les domaines des services et de la formation continue devraient s'autofinancer intégralement, et que la recherche peut permettre de dégager des revenus. En d'autres termes, des valeurs relativement basses dans ces trois domaines pourraient indiquer que certaines HEP n'atteignent pas la taille critique nécessaire.

228 Frais d'exploitation des HEP par domaine de prestations, 2011

Données: OFS.



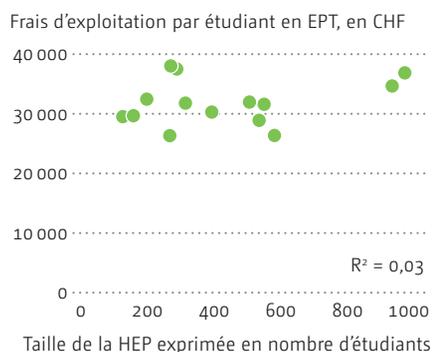
Coûts par étudiant

Pour une meilleure comparabilité des coûts, la COHEP a standardisé les frais d'exploitation des différents cursus d'études en se fondant sur les équivalents plein temps d'étudiants (calculés sur la base des crédits ECTS). Pour les cursus préparant à l'enseignement au préscolaire et au primaire, les frais d'exploitation par équivalent plein temps (EPT) se montent à 32 000 francs

229 Rapport entre les coûts par étudiant et la taille des HEP, 2011

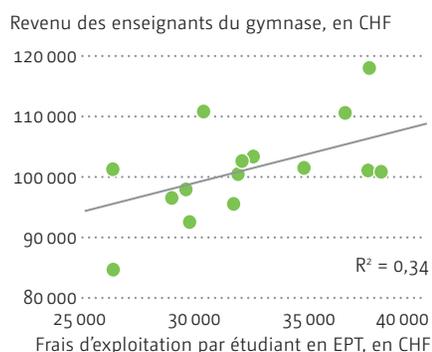
Coûts par étudiant en EPT (cursus préscolaire/ primaire).

Données: OFS, COHEP.



230 Rapport entre les coûts par étudiant et la rémunération des enseignants, 2011

Données: OFS, COHEP.



en moyenne, toutes HEP confondues, la fourchette de variation s'avérant assez large, puisqu'elle va de 26 300 à 38 000 francs.

Aucune corrélation n'existe toutefois entre les coûts globaux par étudiant et la taille de la haute école pédagogique (→ figure 229), ce qui signifie que la taille ne semble pas forcément entraîner d'économies d'échelle. Cela pourrait tenir d'une part au fait que les grandes HEP structurent différemment leurs domaines d'activité. D'autre part, il est en règle générale difficile de réaliser des économies d'échelle dans un domaine d'études exigeant un encadrement intensif, telle la formation des enseignants.

Il faut par ailleurs admettre que les hautes écoles réagissent de manière relativement inélastique aux variations à court terme du nombre d'étudiants. Le taux d'encadrement varie ainsi d'une haute école à l'autre et d'une année sur l'autre, et avec lui les coûts par étudiant mesurés chaque année.

Mais le principal facteur à même d'expliquer les différences de coûts entre les hautes écoles est sans doute le niveau des salaires des enseignants, qui varie fortement d'un canton à l'autre. C'est du moins ce que suggère le rapport étroit (corrélation de 0,6), expliquant 34% de la variance, qui existe entre les coûts par étudiant des hautes écoles pédagogiques et les revenus des enseignants du gymnase (en tant qu'approximation des frais de personnel incombant aux HEP) (→ figure 230).

Equité

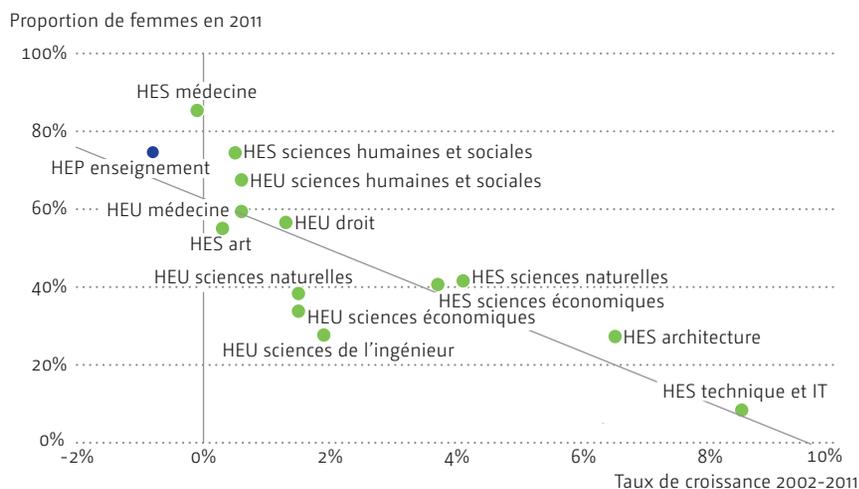
Dans les paragraphes qui suivent, les étudiants des HEP sont répartis selon les critères du sexe et du statut migratoire. Il s'agit de déterminer si les catégories de personnes ainsi constituées bénéficient des mêmes possibilités lors du choix des études, au cours des études et au moment d'entrer dans la profession.

Répartition des sexes

Les HEP présentent une proportion de femmes très élevée (75% et plus), à l'instar des secteurs du travail social (HES), de la santé (HES) ou de la linguistique et de la littérature (HEU). Cette proportion est restée très stable ces dernières années dans les HEP. En revanche, on constate que les femmes ont commencé à combler leur retard dans des domaines traditionnellement masculins comme la technique et les IT (HES) ou l'architecture (HES), et même dans l'ingénierie mécanique et électronique (HEU). La proportion de femmes dans ces domaines s'est accrue de 40% et plus (→ figure 231).

231 Evolution de la proportion de femmes selon le groupe de domaines d'études, 2002-2011

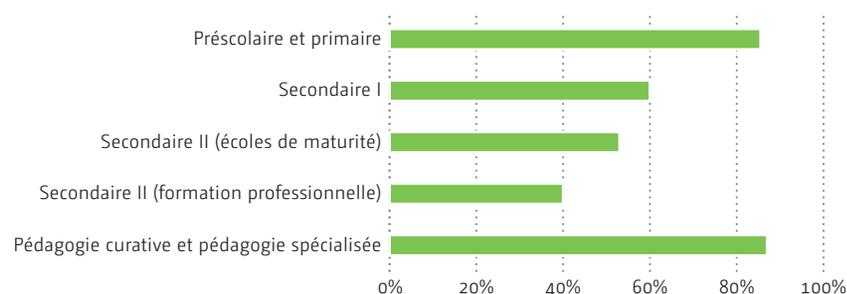
Données: OFS. Calculs: CSRE.



La proportion entre étudiants des deux sexes dans les HEP suit le schéma bien connu selon lequel la part des femmes décroît à mesure que le degré d'enseignement visé s'élève (→ figure 232). Les cursus de pédagogie curative et de pédagogie spécialisée n'accueillent quant à eux pratiquement que des femmes.

232 Proportion de femmes parmi les étudiants HEP 2005-2011 en fonction du cursus suivi

Données: OFS.



La féminisation de l'enseignement, soit la hausse de la proportion des femmes dans le corps enseignant, est le résultat d'une longue évolution, qui s'accroît de cohorte en cohorte (Eckert, 2006). Cela signifie cependant aussi que le rétablissement d'un équilibre entre les sexes ne pourra se faire qu'à long terme et qu'il faudrait pour cela que les hautes écoles pédagogiques accueillent plus d'étudiants hommes pendant une période prolongée.

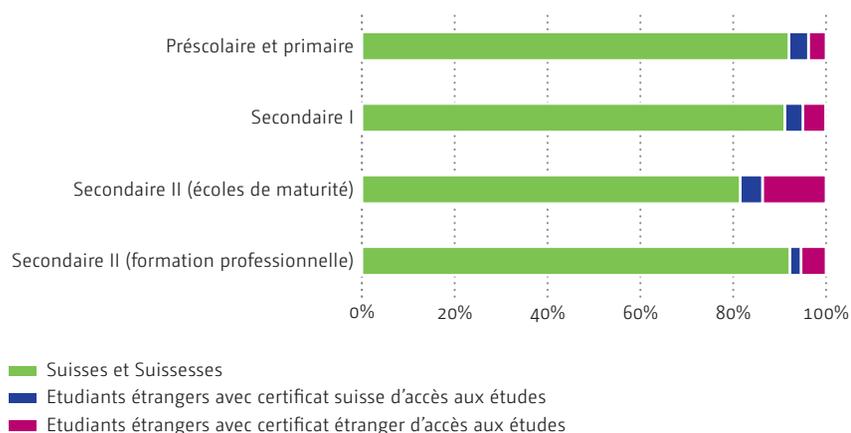
Statut migratoire

Les hautes écoles pédagogiques ne forment que peu d'étudiants étrangers. Dans les cursus préparant à l'enseignement à l'école obligatoire, la proportion dépasse à peine 8% mais est plus élevée dans les cursus menant au secondaire II, section culture générale (→ figure 233). Et c'est dans ces cursus que l'on retrouve le plus souvent les 10% d'étudiants étrangers qui ont acquis

leur certificat d'accès aux études à l'étranger et ne sont venus en Suisse que pour accomplir leurs études supérieures. Cette situation pourrait résulter de quelques projets de coopération que certaines HEP limitrophes mènent avec leurs homologues étrangères. La HEP TG offre ainsi, en collaboration avec l'Université de Constance, divers cursus d'études attrayants pour les étudiants des régions frontalières, car les diplômes sont reconnus en Allemagne.

233 Étudiants HEP par statut migratoire et par cursus, 2011

Données: OFS.



Il vaut la peine de se pencher sur les raisons qui expliquent la faible proportion d'étudiants étrangers dans les HEP par rapport aux autres types de hautes écoles. Faute de résultats de recherches empiriques, nous devons nous contenter d'hypothèses et de suppositions. La sélection n'étant guère sévère à l'entrée des cursus HEP, ni au cours des études (→ figure 225), la relative rareté des étudiants étrangers dans les HEP (→ figure 234) s'explique sans doute moins par une plus grande difficulté d'accès que par l'attrait plus marqué que les autres cursus tertiaires exercent sur les étudiants étrangers. La mobilité géographique constitue un aspect très important pour les étudiants étrangers, d'où leur peu d'intérêt pour des cursus d'études spécifiques et rattachés au système scolaire suisse comme les cursus HEP. Des choix d'études différents fondés sur des préférences différentes ne constituent toutefois nullement une discrimination.

Du point de vue de l'intégration des élèves étrangers, une plus forte proportion d'étudiants HEP issus de l'immigration serait pourtant fortement souhaitable (Bader et Fibbi, 2012; Edelmann, 2013). L'absence de diversité linguistique et culturelle au sein du corps enseignant est en effet plutôt perçue comme un problème (cf. p. ex. Herzog-Punzenberger et Wroblewski, 2010; Herzog-Punzenberger, 2009; Villegas et Irvine, 2010). Aucune mesure concrète comme celles mises en œuvre en Allemagne dans le cadre du projet MigraMENTOR n'a jusqu'ici été élaborée dans notre pays (cf. Bader et Fibbi, 2012). Des études sont en revanche en cours qui visent à étudier plus en détail et à décrire scientifiquement le phénomène (Edelmann, 2013).³

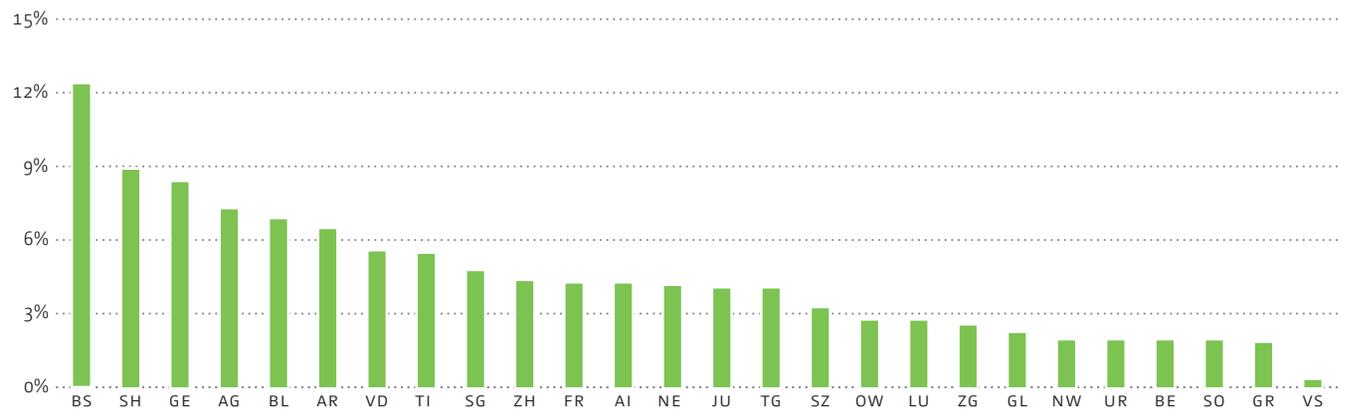
³ Cf. aussi l'étude de la HEP SG, «Diversität angehender Lehrpersonen (DIVAL)», en préparation.

Enseignants étrangers

Avec 5% à peine du corps enseignant, les étrangers occupés dans les divers degrés de la formation scolaire en Suisse restent l'exception en 2011. Ils sont au total un peu plus de 5000 et leur proportion varie entre moins de 1% et environ 12%, selon les cantons. Les cantons limitrophes, comme Bâle-Ville, Genève ou Schaffhouse, présentent des proportions sensiblement plus élevées que les autres (→ figure 234).

234 Proportion d'enseignants étrangers par canton en 2011, tous degrés confondus.

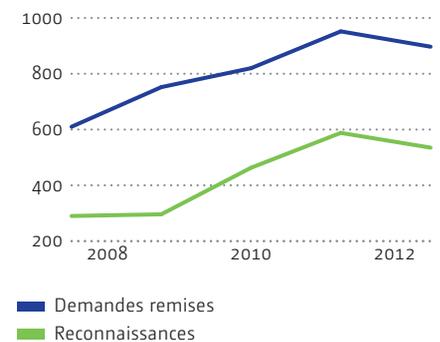
Données: OFS.



Les données disponibles ne permettent pas de dire si ces personnes sont des frontaliers, ni s'ils ont obtenu leur diplôme en Suisse ou à l'étranger ni d'ailleurs combien de temps ils ont déjà séjourné en Suisse. Le nombre de diplômes étrangers reconnus par la CDIP chaque année donne une indication quant au nombre de personnes qui ont remis leur candidature pour un poste en Suisse ces dernières années (→ figure 235). Le nombre de demandes n'a cessé d'augmenter depuis l'entrée en vigueur de l'accord Suisse-UE sur la libre circulation des personnes, en 2011. Par rapport à la situation dans d'autres secteurs d'activité, ce nombre reste toutefois modeste. Enfin, les données ne disent pas si les personnes dont le diplôme a été reconnu se trouvent encore en Suisse ni si elles occupent effectivement un poste d'enseignant.

235 Reconnaissance des diplômes étrangers par la CDIP, 2008-2012

Données: CDIP.





Formation
professionnelle
supérieure

Contexte et institutions

Révision 2011 de la CITE

La 36^e Conférence générale de l'UNESCO, réunie en 2011, a révisé la classification des systèmes éducatifs. La nouvelle classification remplace celle de 1997 qui subdivisait les formations de niveau 5 du secteur tertiaire en diplômes de hautes écoles (5A) et en autres diplômes du tertiaire (5B). Le plus haut niveau de cette classification était le niveau 6, réservé au doctorat et aux autres formations universitaires faisant suite au master. La nouvelle classification CITE compte huit niveaux, le plus haut restant réservé au doctorat. Le niveau 4 comprend toujours les formations non supérieures mais post-secondaires. Les filières du tertiaire, quant à elles, peuvent désormais être classées dans les niveaux 5 à 7, intitulés comme suit: 5. Enseignement supérieur de cycle court; 6. Niveau bachelor ou équivalent; 7. Niveau master ou équivalent. Les pays bénéficient d'une certaine marge d'appréciation pour classer les diplômes nationaux dans les catégories de la CITE.

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 il est possible d'accéder sans certificat de maturité (soit gymnasiale ou 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.

La loi 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). La réforme de la classification internationale de type de l'éducation (CITE) entraînera dès 2014 un nouveau classement des diplômes de la formation professionnelle supérieure (→ *texte ci-contre*). Vu l'hétérogénéité des diplômes existants, il paraît judicieux, contrairement à ce qui s'est fait jusqu'ici, de ne pas les ranger dans les mêmes catégories de la nouvelle classification.

236 Filières de la formation professionnelle supérieure en Suisse

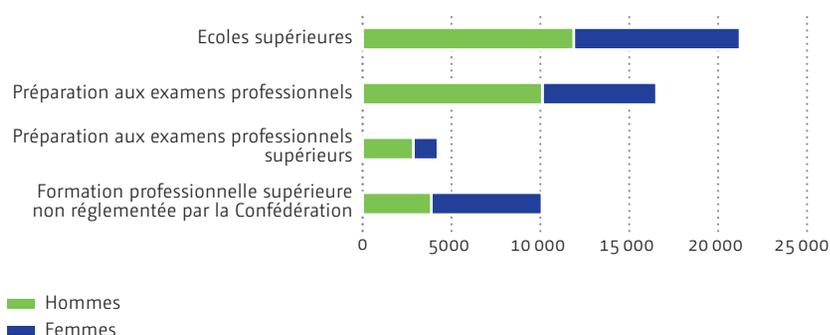
Données: CSRE.

	Conditions d'admission	Durée	Institutions de formation	Plein temps / temps partiel	Diplôme / titre
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 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 de 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 dans le même domaine	Non spécifié, car la fréquentation de cours préparatoires n'est pas obligatoire	Associations professionnelles; libre choix de 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 Exemple: maître menuisier / maître menuisière; expert-e diplômé-e en conseil financier

La formation professionnelle supérieure comprend les examens professionnels fédéraux, les examens professionnels fédéraux supérieurs et les formations dispensées par les écoles supérieures spécialisées (→ figure 237), ainsi que des examens non réglementés par la loi sur la formation professionnelle.

237 Formation professionnelle supérieure: étudiants selon le type de formation et le sexe, 2011

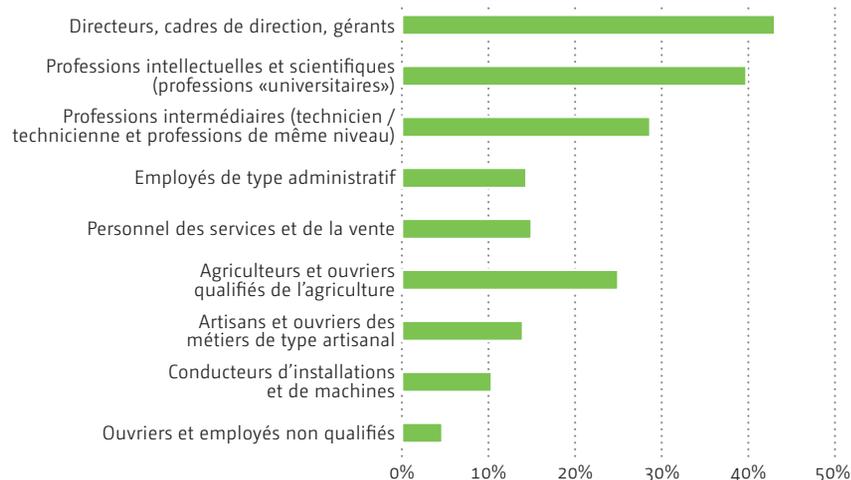
Données: OFS.



La plupart des étudiants des écoles supérieures entament leurs études après avoir achevé une formation au degré secondaire II (le plus souvent un certificat fédéral de capacité). En revanche, les candidats aux examens professionnels fédéraux et aux examens professionnels supérieurs, qui exigent une assez longue expérience pratique, ont pour la plupart non seulement déjà exercé une fonction dirigeante (directeurs, cadres de direction, gérants; → figure 238), mais parfois également obtenu un autre diplôme du tertiaire (→ *chapitre Formation continue*, figure 258). Si les diplômés d'une filière professionnelle supérieure sont très nombreux parmi les personnes ayant suivi une formation professionnelle initiale et exerçant à présent une profession dite universitaire, c'est en partie en raison de la taille restreinte de ce groupe. Leur forte proportion signifie toutefois aussi que beaucoup d'entre eux exercent des professions qui sont considérées comme universitaires à l'étranger.

238 Proportions d'actifs au bénéfice d'une formation professionnelle supérieure sur l'ensemble des actifs ayant achevé une formation professionnelle initiale, selon la profession exercée (catégories CITP), 2011*

Données: OFS.



Outre les diplômes professionnels supérieurs régis par la Confédération, il existe toujours un certain nombre, certes en diminution, de diplômes et de diplômes postgrades **non réglementés au niveau fédéral**.

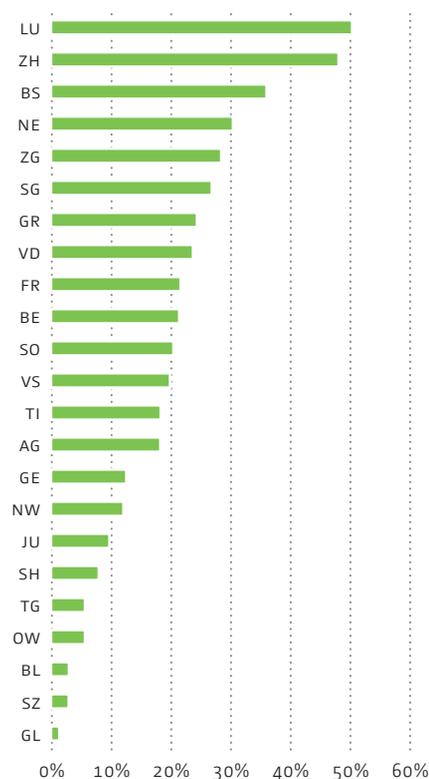
Si la plupart des 2343 diplômes non réglementés, délivrés en 2012, relèvent de l'hôtellerie et des services de restauration (hôtelière/hôtelier, p. ex.), un assez grand nombre en a été attribué dans les domaines de l'économie (spécialiste en gestion du personnel, p. ex.) ou de la santé (naturopathe, p. ex.). Quant aux diplômes postgrades, près de la moitié ont sanctionné une formation dans le domaine de l'hôtellerie et des services de la restauration.

* La moyenne se situe à 24,6%, c'est-à-dire que, par-delà toutes les catégories professionnelles, près d'un quart des personnes au bénéfice d'une formation professionnelle initiale sont titulaires d'un diplôme professionnel supérieur.

239 Nombre d'étudiants en formation professionnelle supérieure en proportion de l'effectif des apprentis en formation professionnelle initiale, par canton, 2012

Le principe du lieu de formation est appliqué dans le cas de la formation professionnelle supérieure.

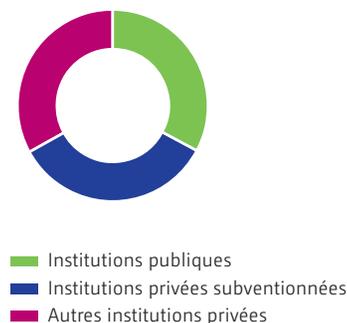
Données: OFS.



Les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et Rhodes-Extérieures et le canton d'Uri ne proposent pas de formation professionnelle supérieure.

240 Répartition des étudiants par type d'institution, 2011

Données: OFS.



Selon les estimations, un tiers des personnes ayant achevé une formation professionnelle supérieure possèdent des diplômes multiples: il s'agit de personnes déjà titulaires d'un diplôme du tertiaire (HEU ou HES), d'une école supérieure ou ayant déjà passé un examen professionnel ou un examen professionnel supérieur, qui suivent une nouvelle formation professionnelle supérieure (→ *chapitre Formation continue, page 265*). Il convient dès lors de relativiser, et pour deux raisons, le nombre élevé de diplômes décernés chaque année à ce niveau. D'une part, les diplômés comprennent des personnes qui continuent, même après avoir achevé leur formation professionnelle supérieure, d'apparaître dans les statistiques comme ayant obtenu au mieux un diplôme d'une haute école universitaire ou spécialisée. Parmi ces diplômés figurent d'autre part des personnes qui viennent de suivre une deuxième, voire une troisième, formation professionnelle supérieure. Comme une grande partie des diplômes professionnels supérieurs délivrés chaque année ne sont pas décernés à de nouveaux diplômés du tertiaire, additionner sans autres les titres de la formation professionnelle supérieure aux autres diplômes du tertiaire reviendrait à surévaluer le degré de tertiarisation de la population résidant en Suisse. Dans l'enquête suisse sur la population active, 14% environ (2011) des personnes interrogées affirment que le diplôme le plus élevé qu'elles ont obtenu est celui d'une formation professionnelle supérieure, contre près de 30% qui ont obtenu un diplôme universitaire, d'une haute école spécialisée ou d'une haute école pédagogique. La proportion des diplômes d'une haute école est cependant surévaluée par rapport à l'ensemble des diplômes du tertiaire, car les actifs étrangers tendent à posséder plutôt un titre délivré par une haute école qu'un diplôme professionnel supérieur.

Une formation professionnelle supérieure comme celle proposée en Suisse n'existant pas en dehors des pays germanophones, il est difficile d'établir une comparaison internationale. Si près de 11% de la population au sein de l'OCDE ont certes achevé une formation du niveau CITE 5B, les diplômes obtenus ne sont en général pas directement comparables. Dans la plupart des pays, les cycles d'études courts au degré tertiaire – qui ne peuvent pas être rangés dans la catégorie CITE 5A en raison de leur durée (moins que les trois années d'études nécessaires pour un baccalauréat universitaire) – sont des formations CITE 5B. Comme ces formations courtes sont le plus souvent suivies par des femmes, la Suisse constitue là encore un cas à part, car elle y compte une majorité d'hommes. Pour ce qui est des particularités socio-démographiques chez les étudiants de la formation professionnelle supérieure, il convient en outre de relever que les Suisses et les Suissesses représentent environ 90% des candidats aux examens professionnels et aux examens professionnels supérieurs (*Neukomm, Rageth et Bösch, 2011*), c'est-à-dire que les étrangers y sont encore moins bien représentés que dans la formation professionnelle initiale. Les chiffres ne disent rien sur le rôle des naturalisations dans ce décalage. A la différence des autres filières formelles, la formation professionnelle supérieure est dominée, aux deux tiers, par des institutions privées (subventionnées et non subventionnées) (→ figure 240).

L'offre de formation professionnelle supérieure est répartie très inégalement à travers le pays, cette situation n'étant pas due uniquement à l'importance, très variable selon les régions, de la formation professionnelle initiale (qui fournit les étudiants à la formation professionnelle supérieure). La répartition régionale résulte bien plus d'une forte concentration d'institutions de formation (écoles et associations professionnelles) dans certains cantons (→ figure 239).

Ecoles supérieures

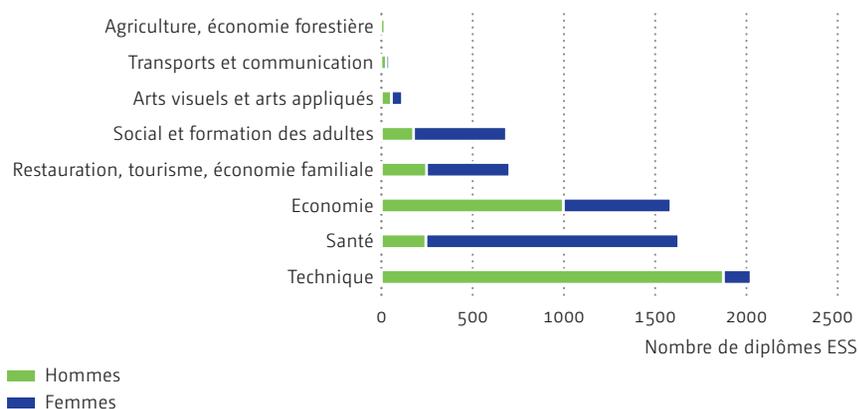
L'ordonnance du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) concernant les conditions minimales de reconnaissance des filières de formation et des études postdiplômes des écoles supérieures spécifie ceci: «Les filières de formation et les études postdiplômes des écoles 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 communication.

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. Le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) les approuve sur proposition de la Commission fédérale des écoles supérieures (CFES).

La distinction reste par ailleurs floue entre formation professionnelle supérieure, cursus des hautes écoles spécialisées et formation professionnelle continue. Dans certains secteurs, comme la santé, les mêmes diplômes peuvent être obtenus aussi bien en suivant une formation professionnelle supérieure qu'une haute école spécialisée. Dans nombre de domaines, les filières postdiplômes (master, diplôme ou certificat d'études avancées: MAS, DAS et CAS) des HES débouchent sur les mêmes titres que les écoles supérieures et les examens fédéraux.

241 Diplômes des écoles supérieures spécialisées, selon le domaine de formation et le sexe, 2012

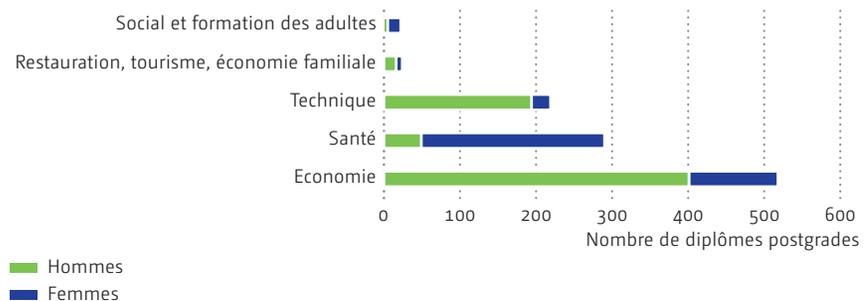
Données: OFS.



Les écoles supérieures délivrent aussi des diplômes postgrades qui sont reconnus par la Confédération et ouvrent l'accès aux métiers spécialisés de leur propre secteur, comme l'anesthésie ou les soins intensifs pour ce qui est des métiers de la santé. Les titulaires de ces diplômes portent le même titre que ceux des diplômes ordinaires, auquel s'ajoute toutefois la mention «EPD» (études postdiplômes).

242 Diplômes postgrades des écoles supérieures spécialisées selon le domaine de formation et le sexe, 2012

Données: OFS.



Les écoles supérieures affichent une grande concentration géographique. Celles des cantons de Berne et de Zurich délivrent chaque année 41% de tous les diplômes de ce niveau (2012). Elles sont en outre bien plus nombreuses en Suisse alémanique qu'en Romandie et au Tessin (qui délivrent ensemble 20% de tous les diplômes). Voici deux raisons à cette différence: d'une part, des filières similaires sont plus souvent proposées dans les hautes écoles spécialisées en Suisse romande et au Tessin; d'autre part, les diplômés de la formation professionnelle initiale y étant moins nombreux on y trouve moins de candidats potentiels à des études dans une école supérieure.

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, le SEFRI n'approuve qu'un seul examen professionnel et un seul examen professionnel supérieur, le second demandant aux candidats de répondre à des exigences plus élevées que le premier. C'est la

principale raison pour laquelle la plupart des personnes qui passent un examen professionnel ne sont pas allées au-delà de la formation professionnelle initiale (environ 70%), tandis que les candidats qui réussissent un examen professionnel supérieur possèdent déjà un diplôme professionnel supérieur (sanctionné par un examen professionnel fédéral, p. ex.) ou un autre diplôme du tertiaire (environ 70%) (*Neukomm, Rageth et Bösch, 2011*).

Chaque organisation du monde du travail responsable organise les examens à un rythme annuel ou semestriel. Faute d'un nombre suffisant de candidats, certaines d'entre elles optent toutefois pour un rythme bisannuel ou trisannuel. La préparation aux examens n'est pas réglementée; elle est laissée à l'appréciation des candidates et des candidats, qui 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. Entre 80 et 90% des étudiants suivent un cours préparatoire (*Neukomm, Rageth et Bösch, 2011*). La préparation à l'examen professionnel intervient en général en cours d'emploi, avec une réduction minimale du taux d'occupation. Près de 90% des candidates et des candidats aux examens professionnels et aux examens professionnels supérieurs ont, avant l'examen, un taux d'occupation de plus de 90%, et près de 80% ne réduisent pratiquement pas leur temps de travail pendant les examens (*Neukomm, Rageth et Bösch, 2011*).

Bien que les examens professionnels fédéraux proposés couvrent une vaste palette de professions (224 en février 2013), les diplômes décernés se concentrent sur un nombre restreint de domaines. Sur les 13 582 brevets délivrés en 2012, 40% s'inscrivent dans les dix domaines principaux (→ figure 243).

243 Les dix brevets fédéraux les plus fréquents, 2012

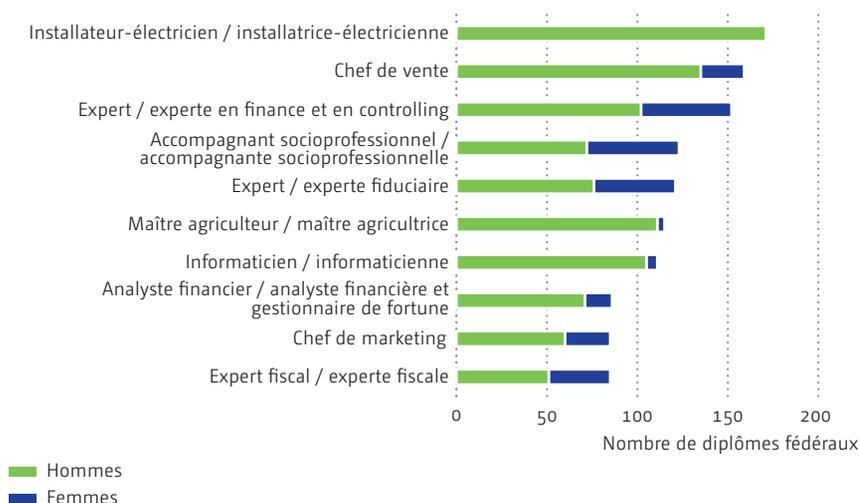
Données: OFS.



Cette concentration des diplômes dans le cas des examens professionnels supérieurs est plus nette encore que pour les examens professionnels fédéraux. En 2012, 43% des 2815 diplômes se limitaient aux dix formations les plus souvent choisies (sur 169 au total en février 2013). La quatrième place (et même première en 2011) est tenue par la profession d'accompagnante socioprofessionnelle et d'accompagnant socioprofessionnel, diplôme qui n'existait pas encore en 2010 (→ figure 244).

244 **Les dix diplômes fédéraux les plus fréquents, 2012**

Données: OFS.



Coûts, financement et utilité

Coûts

Selon les informations fournies par le SEFRI, les coûts incombant à la collectivité publique pour les écoles supérieures se montaient à 344,8 millions de francs en 2011. La comptabilité analytique côté prestataire (CSRE, 2010) pour 2006 a par ailleurs révélé que près de 80% des coûts des écoles supérieures sont couverts par des subventions publiques. Par conséquent, le total de leurs coûts devrait dépasser 430 millions de francs par an.

Le financement des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs étant le plus souvent assuré par le secteur privé, il est assez difficile de déterminer le montant total des coûts de la formation professionnelle supérieure et on ne peut que l'estimer. L'estimation entreprise par *Neukomm, Rageth et Bösch (2011)* arrive à un montant de 243 millions de francs. Comme le calcul a été entrepris dans une perspective individuelle, à savoir que le montant obtenu représente le total des coûts pour les personnes s'étant présentées à l'examen en 2010, les coûts annuels devraient s'avérer légèrement inférieurs parce qu'ils se répartissent sur plus d'une année pour un grand nombre d'intéressés. Selon le SEFRI, les contributions publiques à la formation continue à orientation professionnelle et à la préparation aux examens se sont montées à 143,8 millions de francs en 2011.

Dans l'ensemble, les pouvoirs publics financent donc la formation professionnelle supérieure à raison de quelque 500 millions de francs par an, cette somme n'incluant pas le financement indirect d'une partie des coûts par le biais des déductions fiscales.

Financement

Comme mentionné plus haut, les coûts des écoles supérieures sont financés à 80% par la collectivité publique. Le reste est couvert en majeure partie par les taxes d'études.

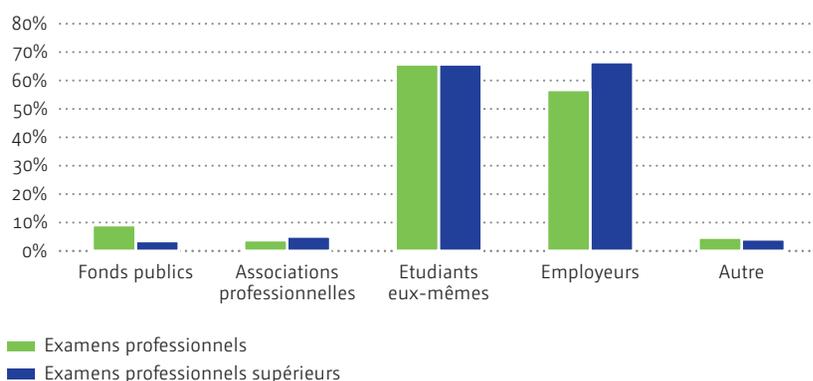
La répartition géographique très irrégulière des quelque deux cents écoles supérieures en Suisse implique que beaucoup d'étudiants ne suivent pas la formation dans leur canton de domicile. L'accord sur les écoles supérieures spécialisées signé par tous les cantons (AESS, 1998) prévoyait un financement «à la carte», les cantons devant verser des contributions uniquement aux écoles supérieures extracantonales qu'ils ont eux-mêmes sélectionnées. Un étudiant domicilié dans un autre canton risquait alors de devoir s'acquitter de taxes plus élevées. Le nouvel accord intercantonal sur les contributions dans le domaine des écoles supérieures (AES) prévoit que tous les cantons signataires versent désormais des contributions à toutes les écoles reconnues par l'accord (sous forme de forfaits qui représentent entre 50 et 60% des frais de formation), de manière à améliorer la libre circulation des étudiants. Approuvé par l'assemblée plénière de la CDIP le 22 mars 2012, cet accord entrera en vigueur dès que dix cantons y auront adhéré. Sa mise en œuvre serait possible au plus tôt pour l'année d'études 2015/2016; jusque-là, c'est l'AESS qui continue de s'appliquer. Le nouvel accord ne régit pas le subventionnement public des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs.

Pour ce qui est des cours préparatoires et des taxes d'examens, l'enquête de *Neukomm, Rageth et Bösch (2011)* pour l'année 2010 a montré que près d'un cinquième des étudiants couvraient eux-mêmes tous les frais, tandis que les frais des autres 80% ont été pris en charge totalement ou partiellement par l'employeur (→ figure 245); un quart des étudiants ont bénéficié d'une aide de l'employeur qui couvrirait la totalité des frais. Les subventions publiques ont pour l'essentiel été versées sous forme de bourses. Seule l'analyse des dépenses publiques consacrées à la formation professionnelle supérieure permet de déterminer le subventionnement public des examens, car il n'apparaît pas lors de l'inscription des candidats. Depuis le 1^{er} janvier 2013, les contributions fédérales aux dépenses d'examens couvrent 60%, voire 80% dans les cas exceptionnels, du prix coûtant.

245 Financement des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels supérieurs, 2010

Plusieurs réponses possibles.

Source: *Neukomm, Rageth et Bösch, 2011.*

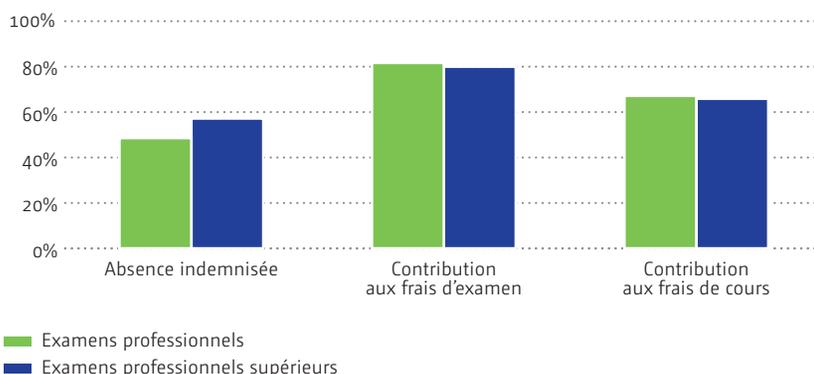


Il est actuellement impossible de déterminer la valeur pécuniaire des prestations que les employeurs accordent aux étudiants sous forme d'absences indemnisées (→ figure 246). Du côté des étudiants, ces compensations réduisent les coûts d'opportunité de la formation, ce qui en augmente la rentabilité. La plupart des employeurs assortissent toutefois l'octroi de leurs prestations d'une clause de remboursement, c'est-à-dire que les étudiants doivent s'engager à rembourser tout ou partie de l'aide financière reçue s'ils quittent l'employeur avant l'expiration d'un certain délai. Seuls un peu moins d'un quart des étudiants bénéficiant d'un appui financier de leur employeur n'étaient pas soumis à une clause de remboursement (*Neukomm, Rageth et Bösch, 2011*).

246 Contributions des employeurs aux examens professionnels fédéraux et aux examens professionnels supérieurs, 2010

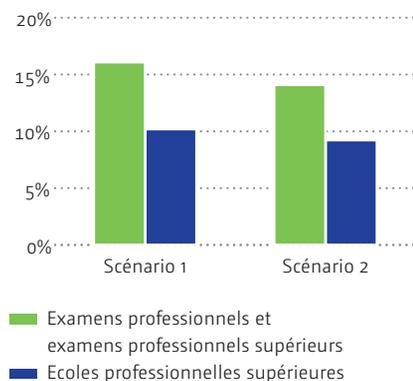
Plusieurs réponses possibles.

Source: *Neukomm, Rageth et Bösch, 2011*.



247 Rendements de la formation professionnelle supérieure, selon les coûts et le scénario salarial, pour une année de formation standard

Source: *Cattaneo, 2011*.



Le scénario 1 pour écoles supérieures part de l'hypothèse que les étudiants suivent une formation à temps partiel et qu'ils n'assument que 50% des coûts de formation. Le scénario 2 suppose des études à plein temps et une prise en charge totale des coûts. Pour les examens, le scénario 1 part d'un taux d'occupation de 80% et d'une prise en charge de 50% des coûts, contre un taux d'occupation de 50% et une prise en charge de 50% des coûts pour le scénario 2.

Enfin, une partie du financement de la formation professionnelle supérieure intervient a posteriori, grâce à la possibilité de déduire les frais de formation du revenu imposable. Plus des deux tiers des personnes interrogées par *Neukomm, Rageth et Bösch (2011)* ont déclaré pouvoir déduire la totalité ou une partie de ces frais dans leur déclaration fiscale, cette part passant à 95% chez les candidats et les candidates aux examens professionnels supérieurs pour les métiers réglementés. Selon le taux marginal d'imposition, entre un cinquième et un tiers des frais couverts par les étudiants eux-mêmes devraient pouvoir être refinancés a posteriori.

Utilité

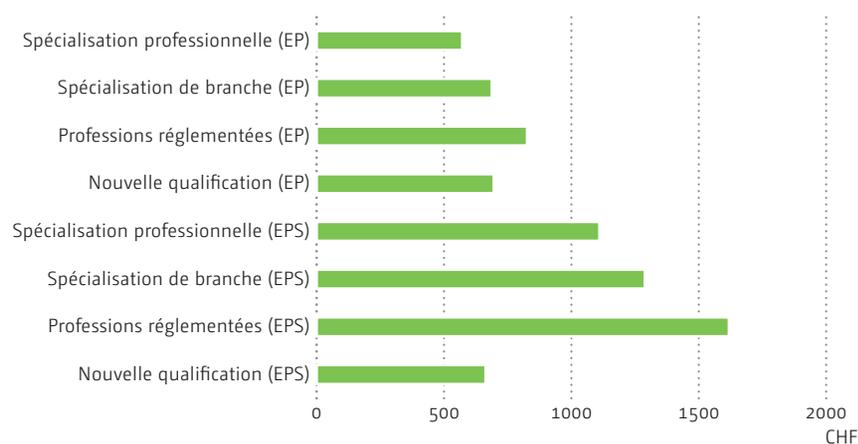
Les frais de la formation sont contrebalancés par diverses formes d'utilité: plus grande sécurité de l'emploi, possibilités de carrière et salaire plus élevé. Il est donc possible d'évaluer l'efficacité de la formation en se référant aux meilleures perspectives que la formation professionnelle supérieure ouvre sur le marché du travail. Calculés pour des scénarios de frais moyens et les diverses filières (écoles supérieures, examens professionnels et examens professionnels supérieurs), les rendements de la formation professionnelle supérieure (*Cattaneo, 2011*), par année de formation, dépassent nettement ceux des autres filières formelles proposées en Suisse. Alors que les rendements de ces dernières se situent à près de 7% par année de formation (→ *chapitre Effets cumulatifs, page 281*), ceux des écoles supérieures avoisinent 10% et

ceux des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs peuvent atteindre 16% (dans le scénario moyen réaliste pour ce qui est du partage des frais et du temps de travail) (→ figure 247).

Les rendements des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs s'avèrent donc particulièrement élevés. Les raisons de ce résultat sont peut-être à chercher dans le fonctionnement de la formation professionnelle supérieure. Il est tout à fait possible que les rendements de cette filière soient fortement surévalués, car les professionnels qui décident de la suivre sont particulièrement doués et toucheraient un salaire élevé même sans cette formation. Autrement dit, le supplément causal généré par l'investissement dans la formation professionnelle supérieure est surestimé parce que les salaires des personnes qui s'en tiennent à la formation professionnelle initiale ne peuvent pas servir de point de comparaison. On peut le plus souvent corriger ce biais en tenant compte uniquement de la variation du salaire avant et après l'achèvement de la formation professionnelle supérieure. Cette comparaison réduit certes notablement les rendements malgré une hausse importante des salaires (→ figure 248), mais les rendements restent positifs. Relevons néanmoins que ce mode de calcul tend à sous-estimer les rendements, car les salaires de beaucoup de nouveaux diplômés demeurent relativement bas sur le court terme, puisqu'ils sont liés à leur employeur par la clause de remboursement.

248 Variation du revenu mensuel avant et après l'examen, selon le type d'examen, 2010

Source: Neukomm, Rageth et Bösch, 2011.



Le niveau supérieur à la moyenne des rendements pourrait aussi s'expliquer par le fait que les personnes qui entreprennent une formation professionnelle supérieure, notamment celles qui préparent les examens professionnels et les examens professionnels supérieurs, assument elles-mêmes des frais bien plus importants que si elles suivaient une formation similaire dans une école supérieure (HES ou université), et que la hausse du salaire compense donc cette charge. Le rendement reste néanmoins élevé, même si l'on tient compte de la moyenne des coûts assumés par les étudiants, de sorte que ce facteur n'explique pas leur niveau élevé. Les rendements peuvent toutefois rester très faibles dans des conditions de financement très défavorables (coûts entièrement à la charge des étudiants et réduction longue et importante du temps de travail). Pour beaucoup d'étudiants, le soutien de l'employeur est donc primordial.

Outre le biais dû à la surreprésentation des étudiants doués (qui auraient touché des salaires plus élevés même sans formation professionnelle supérieure), il existe un autre risque de surestimation des rendements. Ce risque réside dans le fait que seules les personnes à qui la formation professionnelle apportera des avantages effectifs (accroissement de la productivité engendrant une hausse du salaire) décident de se former, alors que celles qui en tireraient un profit moindre renoncent à la formation. Dans ce cas, on apprécie certes plus justement les rendements pour les personnes qui ont achevé leur formation, mais on les surestime pour celles qui n'ont pas suivi de formation professionnelle supérieure. Cette forme de biais explique assez bien les hauts rendements calculés, d'autant que près de 80% des étudiants bénéficient du soutien de leur employeur et que les employeurs tendent plutôt à encourager les employés chez qui ils perçoivent un fort potentiel.

Le rendement peut enfin être surévalué parce que l'*input* injecté dans la formation ne consiste pas seulement en cours préparatoires. Supposition d'autant plus évidente que les examens professionnels et les examens professionnels supérieurs sanctionnent bien davantage que les connaissances acquises durant ces cours. L'examen constitue en effet une sorte de validation des acquis, c'est-à-dire de toutes les compétences acquises par la voie informelle et non formelle au cours de plusieurs années d'activité professionnelle qualifiante. Or, si l'examen sert à juger et à sanctionner aussi et surtout les compétences acquises durant une longue période d'activité professionnelle, force est de se demander pourquoi les salaires des personnes concernées n'ont pas augmenté davantage avant l'examen (ce qui aurait à nouveau diminué le rendement de l'examen). Il y a deux raisons à cela: tout d'abord, une asymétrie de l'information sépare l'employeur actuel et ses concurrents possibles quant à la véritable productivité, dont le premier tire profit (en contrepartie, il participe aux coûts de la formation). Pour preuve de cette asymétrie, il suffit de considérer, d'une part, que nombre d'étudiants changent d'employeur peu après avoir réussi leurs examens, car ils sont en mesure de prouver de manière crédible à un nouvel employeur que leur productivité a augmenté, et, d'autre part, que nombre d'employeurs tentent de s'assurer contre ces départs au moyen d'une clause de remboursement. Enfin, n'oublions pas que ce sont précisément les examens ouvrant l'accès aux professions réglementées qui permettent de gagner davantage, car seul cet accès permet une exploitation rémunérée des compétences acquises. C'est d'ailleurs dans ces catégories de professions que l'on observe les plus fortes hausses salariales après la réussite des examens (→ figure 248). Dans le cas particulier des professions réglementées, on peut toutefois supposer que l'accroissement du nombre d'étudiants ne multipliera pas automatiquement le nombre des diplômés, car les examens servent parfois pour réguler l'accès au marché de certaines professions.

En résumé, la forte rentabilité de la formation professionnelle supérieure résulte sans doute du fait qu'elle est suivie par un nombre très restreint d'étudiants et que la sélection initiale des étudiants est notamment favorisée par le mode de financement de la formation (par l'employeur) et par le contrôle que les associations professionnelles exercent sur les examens (plus particulièrement en ce qui concerne les professions réglementées). Cela signifie cependant aussi qu'accroître fortement le nombre d'étudiants ou modifier les modes de financement risquerait d'éroder les rendements de cette formation.



Formation continue

Contexte

La formation continue est une réponse apportée par les sociétés hautement développées et axées sur le savoir aux défis de la mondialisation économique combinée aux progrès rapides de l'évolution technologique et à l'internationalisation du marché du travail. Relever ces défis exige des efforts permanents pour développer et renouveler sans cesse les connaissances. Il s'agit non seulement d'acquérir de nouvelles compétences, mais aussi de préserver celles que l'on possède. Face à l'évolution démographique en cours, il importe à l'évidence de mettre en place une stratégie de formation continue qui englobe toute la population active. Les efforts destinés à acquérir, à actualiser et à élargir les compétences incombent à l'individu aussi bien qu'aux entreprises et aux collectivités. Le paysage suisse de la formation continue présentant une structure essentiellement privée et fondée sur l'économie de marché, l'Etat y joue un rôle moins directif que dans les autres domaines de l'éducation.

Selon la structure du système éducatif formel et celle de la branche économique considérée, les activités de formation continue visent principalement à mettre à jour les compétences existantes, à étendre et à adapter le savoir et les aptitudes à de nouveaux domaines, ou encore à combler les lacunes de la formation initiale.

Données disponibles

Les informations permettant d'actualiser un rapport consacré à la formation continue sont limitées dans la mesure où diverses enquêtes nationales et internationales à ce sujet – telle l'enquête sur l'éducation des adultes (EEA) de l'UE – se font à intervalles relativement espacés. Réalisé pour la dernière fois en 2009, le module ESPA sur la formation continue a été remplacé dès 2011 par le Microrecensement formation de base et formation continue (MRF). Par ailleurs, certaines enquêtes instaurées récemment, comme celle de l'OFS sur la formation continue en entreprise (SBW), sont trop récentes pour que leurs données puissent être exploitées. Dans la situation actuelle, il s'avère difficile, d'une part, de suivre l'évolution du comportement individuel dans ce domaine et, d'autre part, de procéder à des comparaisons internationales, car les périodes de référence ne sont pas toujours identiques. Enfin, les informations fournies par les prestataires de formation continue en Suisse sont encore extrêmement lacunaires. Le présent chapitre ne peut donc que se concentrer sur le comportement individuel de la population en matière de formation continue (en se fondant sur les données du microrecensement réalisé en 2011 (MRF 2011)). Il s'avère donc impossible, actuellement, de fournir des indications sur la structure des coûts de la formation continue, lesquelles devraient notamment inclure les investissements consentis par les entreprises ainsi que les coûts comptabilisés par les institutions de formation.

Le concept de formation continue

La formation continue, ou formation des adultes, représente un aspect de la notion générique et pluridimensionnelle de l'apprentissage tout au long

de la vie (OCDE, 1996; OCDE, 2003). A l'origine, cette notion correspondait plus ou moins à celle de formation des adultes; puis on est passé à une acception nettement plus globale, dans laquelle apprentissage et formation constituent un processus qui se prolonge tout au long de l'existence et ne se limite donc pas à l'âge adulte. Si cette acception globale s'est imposée depuis lors en tant que principe de politique éducative (Kraus, 2001; Óhidy, 2008; Commission européenne, 2010), elle convient mal pour une description empirique des comportements individuels de formation continue, qui requièrent plutôt des notions plus spécifiques afin de distinguer entre formation continue et activités relevant du système éducatif formel.

Les activités de formation continue sont définies selon différents critères tels que le degré d'institutionnalisation, l'objectif ou le contenu. La classification la plus courante est celle du degré d'institutionnalisation utilisée par l'UNESCO, l'OCDE et l'UE (OCDE 2003; Commission européenne, 2006). Celle-ci établit en priorité la distinction non pas entre formation de base et formation continue, mais entre formation formelle, non formelle et informelle, laquelle peut se poursuivre au cours de toute une existence.

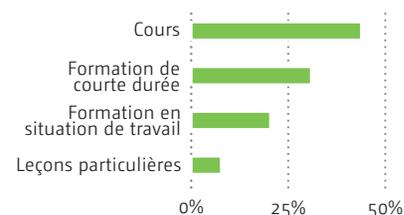
La *formation formelle* correspond à la formation institutionnalisée sous l'autorité des pouvoirs publics, au sein du système éducatif hiérarchisé. Elle comprend les degrés primaire, secondaire et tertiaire (cf. schéma en deuxième page de couverture). Cette formation est institutionnalisée dans la mesure où elle est requise pour l'obtention des diplômes officiels correspondants du système éducatif.

La *formation non formelle* comprend les activités d'apprentissage organisées en dehors du système éducatif formel, donc à l'extérieur de la hiérarchie traditionnelle en la matière. Ces activités se déroulent dans un cadre organisé et structuré, sur le lieu de travail ou à l'extérieur de la sphère professionnelle (p. ex. cours, séminaires, leçons particulières) (→ figure 249); elles complètent la formation formelle, sans aboutir cependant à une reconnaissance formelle conférée par un certificat fédéral de capacité, l'obtention de la maturité ou encore d'un master ou d'un doctorat universitaire. De même, les cours préparatoires aux examens professionnels ou aux examens professionnels supérieurs relèvent de la formation non formelle. Ils conduisent certes à l'obtention d'un diplôme reconnu par l'Etat, mais le cursus préparant à ce diplôme n'est ni réglementé officiellement ni ne constitue un prérequis indispensable pour se présenter à l'examen. Ces cours sont donc considérés comme une formation non formelle, même s'ils débouchent sur un diplôme formel.

Les études postdiplômes des universités, des hautes écoles pédagogiques ou des hautes écoles spécialisées ne constituent pas un équivalent des filières ordinaires des hautes écoles. Ces études débouchent bien sur des diplômes (Master of Advanced Studies, MAS, p. ex.), qui ne sont toutefois pas comparables aux titres académiques selon «Bologne» (bachelor ou master); il en va de même pour les filières postdiplômes des écoles supérieures spécialisées (DFE, 2011b) (→ figure 250). Ces formations se situent en dehors du système éducatif formel et hiérarchisé. L'absence d'équivalence se manifeste également dans le fait qu'un MAS requiert normalement 60 ECTS, alors qu'un master consécutif d'une université ou d'une haute école spécialisée exige entre 90 et 120 ECTS. De plus, il faut avoir acquis les 180 ECTS d'un bachelor pour pouvoir accéder à des études de master. Si les programmes de formation continue des hautes écoles sont certes officiellement destinés aux diplômés d'une haute école, entre 40 et 60% des personnes qui les suivent ne possèdent pas de diplôme supérieur.

249 Participation à la formation non formelle, population résidente de 25 à 64 ans, 2011

Période de référence: les douze derniers mois.
Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



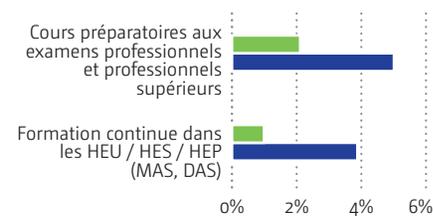
Un *cours* est défini comme une série planifiée d'activités de formation continue portant sur un thème déterminé et dispensé par un enseignant spécialisé.

La *formation en situation de travail* est axée sur l'activité professionnelle, organisée par l'employeur selon un calendrier déterminé et en général dispensée par un enseignant.

La *formation de courte durée* comprend des activités de formations ciblées et irrégulières telles que séminaires, conférences, congrès ou ateliers. (OFS, 2013e).

250 Participation à la formation non formelle, degrés tertiaires A et B, population résidente de 25 à 49 ans, 2011

Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



■ Pourcentage de la population âgée de 25 à 49 ans
■ Pourcentage du niveau de formation correspondant (des effectifs totaux dans le cas de la formation continue dans les hautes écoles du tertiaire A; des personnes ayant achevé une formation professionnelle initiale dans le cas de la formation professionnelle supérieure)

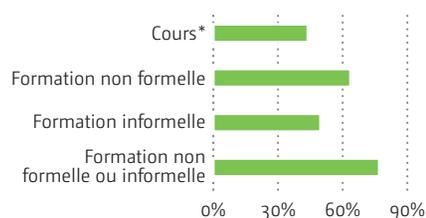
La notion d'*apprentissage informel* met en évidence le fait que le processus d'apprentissage ne se limite pas à des structures formelles, institutionnalisées ou tout au moins organisées, mais qu'il peut prendre toutes sortes de formes personnalisées. L'apprentissage informel englobe toutes les activités entreprises dans un objectif explicite d'apprentissage, mais qui s'effectuent en dehors d'une structure organisée et d'une relation d'enseignement. Il utilise divers supports ou vecteurs d'enseignement, de même que l'observation ou l'expérimentation.

Difficile à cerner de façon concrète et précise, ce concept n'est par conséquent guère utilisable à des fins statistiques. Mais il revêt peu d'importance pour l'analyse du système éducatif, n'étant par définition ni institutionnalisé ni organisé, donc moins pertinent que la formation formelle et la formation non formelle pour la politique éducative officielle. Cela explique aussi pourquoi la notion d'apprentissage informel ne fait l'objet d'aucune réglementation officielle. Lorsque nous parlons de formation continue ci-après, nous nous référons en principe aux activités de formation non formelle de la population adulte en âge de travailler, c'est-à-dire les cours de formation continue, les études postdiplômes, des séminaires ou un enseignement privé.

Participation à la formation continue

251 Participation à la formation continue, selon le type de formation, population résidente de 25 à 64 ans, 2011

Période de référence: les douze derniers mois.
Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



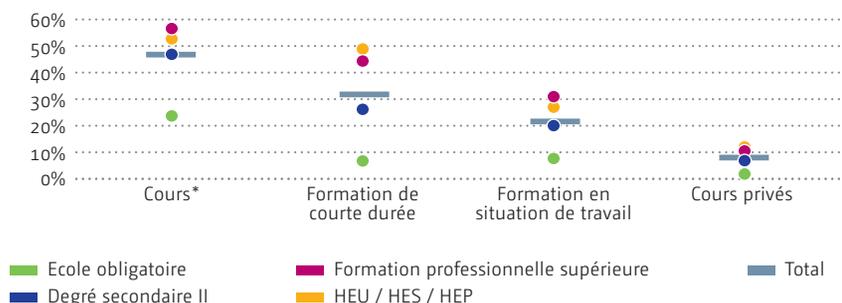
* La catégorie *cours* englobe les cours préparatoires de la formation professionnelle supérieure (examens professionnels et professionnels supérieurs) ainsi que la formation continue dans les hautes écoles (p. ex. MAS).

D'une manière générale, on utilise les taux de participation pour décrire le comportement de la population en matière de formation continue. Divers indicateurs autorisent en outre des comparaisons internationales. Ces taux peuvent donner des résultats passablement différents selon l'étendue du contenu de la formation, la forme d'apprentissage considérée (formelle, non formelle, informelle; professionnelle ou générale), le groupe social (âge, statut professionnel) ou la période observée (→ figure 251).

Par ailleurs, des changements dans la structure conceptuelle rendent les comparaisons longitudinales et internationales plus difficiles. Même si ces indicateurs permettent de cerner assez clairement les types d'apprentissage, ils en donnent malgré tout une appréciation approximative, faute de fournir des précisions sur l'intensité, la durée, la périodicité ou la qualité des activités de formation continue. La définition du contenu fait varier d'autres facteurs qui agissent sur les taux de participation, telle la formation formelle antérieure (→ figure 252).

252 Participation à la formation non formelle selon la plus haute formation achevée, population résidente de 25 à 64 ans, 2011

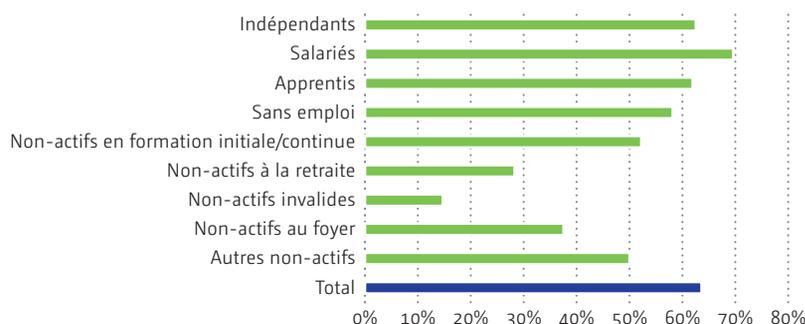
Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



L'importance que la formation continue revêt pour le monde du travail apparaît notamment lorsqu'on examine le taux de participation en fonction du statut d'activité: environ deux tiers des personnes qui exercent une activité professionnelle font de la formation continue, alors que la proportion est nettement plus faible parmi les non-actifs qui ne sont pas à la recherche d'un emploi (→ figure 253).

253 Participation à la formation continue (non formelle) selon le statut d'activité, population résidente de 25 à 64 ans, 2011

Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.

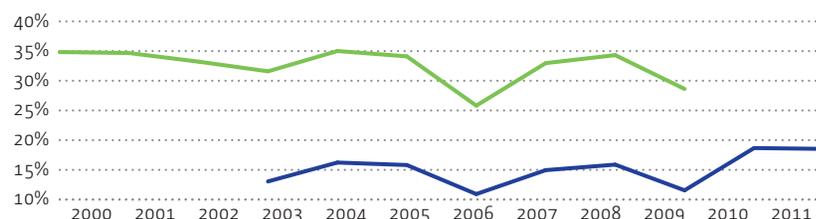


Différentes enquêtes se penchent sur le comportement de la population suisse en matière de formation continue. L'enquête suisse sur la population active (ESPA) mesure la participation à cette formation par une question générale concernant la fréquentation de cours, de séminaires, etc. durant les quatre dernières semaines. Jusqu'en 2009, un module thématique supplémentaire recueillait des données plus détaillées à ce sujet. Ce module de l'ESPA est remplacé depuis 2011 par le Microrecensement formation et formation continue, qui devrait être réalisé tous les cinq ans. Les changements successifs au niveau des instruments d'enquête et du cadre de référence brouillent toutefois la perspective longitudinale (→ figure 254). Le taux de participation à la formation continue tel qu'il ressort du microrecensement diffère de tel point de celui résultant de l'ESPA qu'il est impossible d'entreprendre des comparaisons. Les problèmes au niveau de la fiabilité et de la validité des enquêtes portant sur la formation continue rendent par ailleurs difficile l'identification des facteurs externes; de sorte qu'il n'est guère possible d'examiner dans quelle mesure des facteurs conjoncturels, par exemple, exercent une influence sur le comportement de la population en matière de formation continue.

254 Participation à la formation continue, population résidente de 25 à 64 ans, 2000-2011

Module thématique de l'ESPA 2003, 2006 et 2009.

Données: OFS (ESPA). Calculs: CSRE.



■ Cours de formation continue suivis durant les douze derniers mois
 ■ Cours de formation continue suivis durant les quatre dernières semaines

Le changement de cadre de référence – quatre semaines ou douze mois – agit sur les **taux de participation** obtenus, sans modifier toutefois la structure des résultats; on observe simplement un décalage quantitatif vers le bas. Le taux rapporté à quatre semaines s'avère cependant très élevé par rapport au taux rapporté à douze mois, même si l'on tient compte des cours de longue durée (→ figure 254). Les trois chutes marquées de ces taux n'ont pas d'explication simple. Comme le suppose l'OFS (OFS, 2010f), elles sont probablement liées au fait que, ces années-là, le module thématique a cerné le comportement en matière de formation avec plus de précision, ce qui a manifestement donné des taux plus bas. Si l'orientation différente des questions posées exerce une telle influence sur les réponses, il y aurait lieu de douter sérieusement de la validité d'une question générale et isolée sur les habitudes en matière de formation continue.

Participation à la formation continue: comparaison internationale

Le rôle crucial de la formation continue pour l'économie transparaît dans les taux de participation mesurés au sein de la population active en Suisse, qui sont très élevés tant en chiffres absolus qu'en comparaison internationale. 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 dans ce domaine. C'est d'autant plus vrai pour la Suisse, très avancée en termes de progrès économique et technologique (→ figure 255).

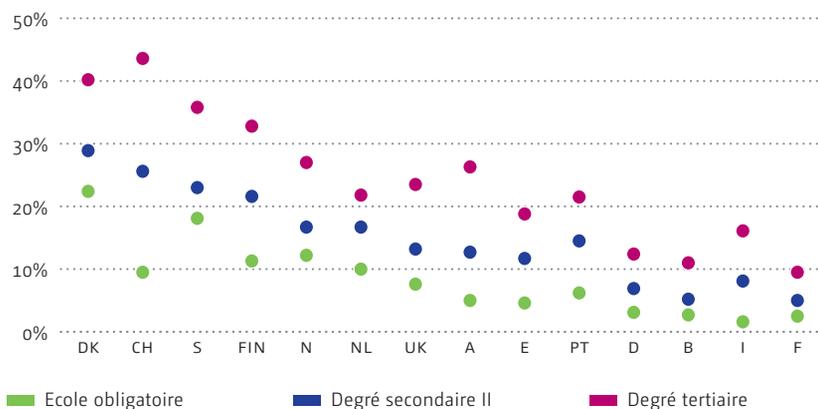
En Suisse, les taux de participation se situent au-dessus de la moyenne, quel que soit le niveau de formation. On constate cependant que l'écart entre les personnes au bénéfice d'une formation universitaire et celles qui se sont arrêtées à la scolarité obligatoire atteint un facteur de 4,5, soit une valeur relativement élevée à l'échelle internationale (→ *Equité*, page 276).

255 Participation à l'apprentissage tout au long de la vie dans une sélection de pays, selon la plus haute formation achevée, 2012

Participation de la population adulte (de 25 à 64 ans) à des cours de formation générale et professionnelle; période de référence: les quatre dernières semaines.

Données: Eurostat (enquête sur les forces de travail 2012)

- DK = Danemark
- CH = Suisse
- S = Suède
- FIN = Finlande
- N = Norvège
- NL = Pays-Bas
- UK = Royaume-Uni
- A = Autriche
- E = Espagne
- PT = Portugal
- D = Allemagne
- B = Belgique
- I = Italie
- F = France



256 Prestataires de formation continue professionnelle

Données: OFS (MRF 2011).



- Entreprises, employeurs
- Prestataires privés
- Hautes écoles
- Organismes d'utilité publique
- Organisations du monde du travail
- Prestataires publics
- Particuliers
- Autres

Institutions

Les institutions de formation continue relèvent dans leur grande majorité d'organismes privés, de sorte que leur financement est assuré par leurs clients. Le système suisse de formation continue se distingue par la cohabitation d'institutions publiques et privées, d'intérêt général et à but lucratif (*Schläfli et Sgier, 2007; Weber et Tremel, 2009*).

Les entreprises exercent une fonction essentielle dans la formation continue, puisqu'elles organisent près de la moitié des cours à orientation professionnelle (→ figure 256). Alors que les prestataires privés ne proposent que 17% des cours à orientation professionnelle, ils couvrent près de 40% des activités de formation continue extraprofessionnelle. L'importance croissante de la formation continue à caractère professionnel et sanctionnée par des diplômes a entraîné ces dernières décennies une évolution structurelle: les petits prestataires privés ont été progressivement remplacés par de grandes institutions privées ou publiques (*Schläfli et Sgier, 2007*).

Durée et intensité des activités de formation continue

La fréquentation des activités de formation continue se caractérise par une faible dispersion: les 50% de la population suisse situés autour de la médiane (entre le 25^e et le 75^e centile) suivent annuellement entre un et trois cours de formation continue ou autres activités analogues, ce nombre se situant entre un et quatre pour les titulaires d'un diplôme universitaire. Seuls 5% des bénéficiaires d'une formation tertiaire accumulent davantage que sept de ces activités en l'espace d'une année; il s'agit alors presque exclusivement de formations de courte durée (→ figure 257).

Médiane: deux semaines de sept heures

Pour les 50% de la population situés autour de la médiane (entre le 25^e et le 75^e centile), un cours de formation continue dure entre une et huit semaines (médiane = 2 semaines) avec trois à quinze heures par semaine (médiane = 7 heures). Les cours à plein temps sont rares dans la formation continue non formelle. Seuls 5% de la population participent à une activité de formation continue qui s'étale sur toute une année.

Une analyse de régression portant sur tous les paramètres susceptibles d'influer sur l'activité de formation continue montre que des facteurs tels que le sexe, la nationalité, le niveau de formation et les titres obtenus, la région de domicile ou le soutien apporté par l'employeur sont tous corrélés à la probabilité de participer à des activités de ce type, ainsi qu'à l'intensité de cette participation (tant en termes de fréquence qu'en durée des cours).

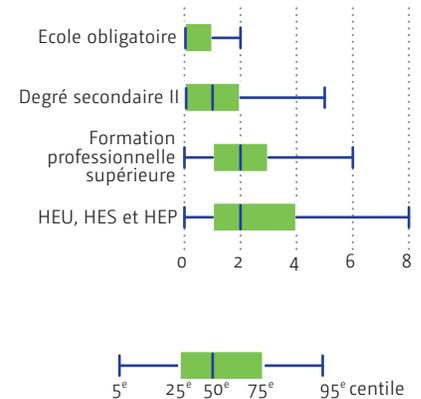
Formation continue au degré tertiaire

Les activités de formation non formelle au degré tertiaire – soit par exemple les cours préparatoires aux examens professionnels ou professionnels supérieurs, les cours de formation continue dans les universités et hautes écoles spécialisées (tels les programmes CAS, DAS et MAS) – durent en moyenne plus longtemps. Leur durée médiane atteint cent heures par année, ce qui correspond à un jour par semaine sur un semestre.

En règle générale, il faut être titulaire du diplôme d'une haute école pour accéder aux programmes universitaires de formation continue ainsi qu'aux programmes proposés par les HES et les HEP. Les exceptions sont toutefois fréquentes: HES et HEP, notamment, acceptent les certificats de formation professionnelle initiale ou les titres délivrés par les institutions de formation des enseignants du degré secondaire II ou de formation professionnelle supérieure. La majorité des effectifs des cours préparant aux examens professionnels et aux examens professionnels supérieurs sont des personnes ayant achevé une formation professionnelle initiale ou une école supérieure, mais souvent aussi des titulaires d'un brevet ou diplôme fédéral. Un petit cinquième des participants à ces cours sont des diplômés des hautes écoles (→ figure 258).

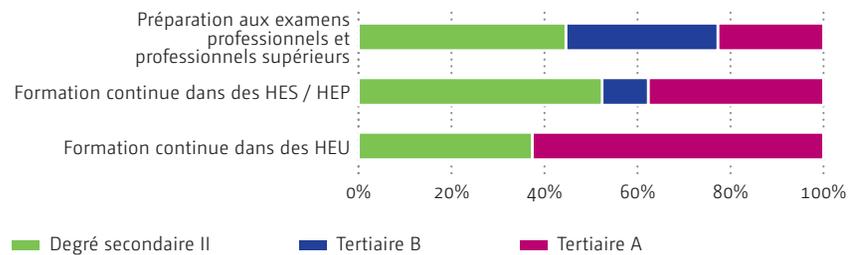
257 Nombre d'activités de formation non formelle, selon le niveau de formation, population résidente de 25 à 64 ans, 2011

Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



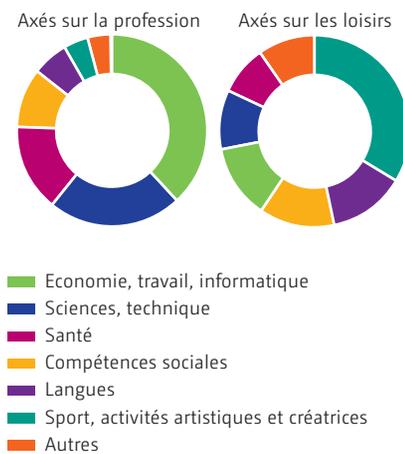
258 Formation continue dans les institutions de formation du tertiaire A et B, selon la plus haute formation achevée, 2011

Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



259 Thèmes de la formation continue, 2011

Données: OFS (MRF 2011).



Thèmes de la formation continue

Plus de la moitié des activités non formelles de formation continue à visée professionnelle sont consacrées à des thèmes spécifiques de l'économie et du travail – informatique, finance ou sciences et technique. Santé, compétences sociales et formation des cadres en représentent ensemble un autre quart (→ figure 259).

La formation non formelle extraprofessionnelle se répartit pour un tiers sur les cours de loisirs classiques dans les domaines du sport et des arts, tandis que les langues, les compétences sociales et les cours portant sur l'économie, le travail et l'informatique en représentent un deuxième tiers (→ figure 259).

Dans l'ensemble, c'est toutefois la formation continue d'ordre professionnel qui prédomine. Le microrecensement de 2011 montre qu'elle représente deux tiers des activités de formation non formelles, contre un tiers environ pour la formation continue associée à des loisirs.

Efficacité

En matière de formation continue, la Suisse ne connaît pas le principe des buts programmés comme l'applique par exemple l'UE sous la forme des objectifs de Lisbonne. La formation continue ne constitue pas un objectif prioritaire de la politique éducative suisse et n'est financée que dans une faible mesure par les pouvoirs publics. Par ailleurs, on n'a aucune raison de stimuler sans discernement la demande de formation continue alors que les taux de participation sont déjà élevés. Il serait par contre judicieux de se pencher de plus près sur les disparités sociales et d'envisager des mesures d'encouragement ciblées, compte tenu des données empiriques à disposition.

Le projet de loi fédérale sur la formation continue ne cherche pas à bouleverser la structure actuelle de celle-ci, principalement occupée par des prestataires privés. Ce projet vise pour l'essentiel à améliorer le cadre général de la formation continue, la prise en compte des connaissances et des capacités déjà acquises, le soutien ciblé de certains groupes sociaux tels que les personnes peu qualifiées, ainsi qu'à permettre une clarification terminologique.

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 et innovation, augmentation des recettes fiscales, baisse des taux de chômage, compétitivité à l'échelle nationale, ainsi que participation à la vie politique, prévention de tensions sociales, etc. (Balzer 2001; Beicht, Krekel et Walden, 2006). L'analyse empirique des avantages obtenus et de leur répartition revêt une importance considérable dès lors qu'il s'agit de financement public et d'encouragement officiel (financement de l'offre ou de la demande, bons, déductions fiscales, etc.) de la formation continue (Wolter, Denzler, Evéquoz et al., 2003).

Les études empiriques peinent à établir précisément l'influence des activités de formation continue, en particulier sur les salaires; et lorsque des effets sont mis en évidence, ceux-ci sont plutôt faibles (Becker et Hecken, 2005; Jürges et Schneider, 2006; Pischke, 2001; Wolter et Schiener, 2009). L'écueil méthodologique de ces analyses tient au caractère endogène de la participation aux cours de formation continue. Si l'on observe des effets positifs, ceux-ci ne sont pas automatiquement attribuables à la formation continue elle-même; d'autres facteurs (telles la motivation ou des capacités cognitives) en sont en effet responsables, tandis que la sélection des participants donne lieu à certaines distorsions: les participants se distinguent des non-participants par certaines caractéristiques observées et non observées qui agissent également sur la productivité et les salaires. La participation à des activités de formation continue dépend en effet de décisions personnelles ou de celles de l'employeur, cette sélection s'effectuant selon des critères de l'utilité escomptée à l'échelle individuelle. Lorsque ce sont surtout les personnes au bénéfice d'une formation continue financée par leur employeur qui voient leur salaire augmenter après avoir achevé cette formation, cela est lié au fait que l'employeur a déjà invité ses employés les plus productifs à suivre une formation continue ou qu'il les soutient dans cet effort (Pfeifer, 2008). Cela signifie cependant aussi que de tels effets sur les salaires ne peuvent être reportés tels quels sur le groupe des non-participants: on aurait tort de supposer que ces personnes obtiendraient les mêmes augmentations si elles avaient également suivi des cours de formation continue (Vignoles, Galindo-Rueda et Feinstein, 2004). La pertinence de cette analyse pour la Suisse est corroborée par la seule étude réalisée dans ce pays avec une attribution aléatoire de formation continue: à court terme tout au moins, celle-ci n'a produit ni incidences sur les salaires ni effets positifs sur la vie professionnelle (Schwerdt, Messer, Wössmann et al., 2012). La seule influence exercée par une formation continue préalable est d'accroître la probabilité de suivre une formation continue à l'avenir.

Les seuls indices concrets dont on dispose en Suisse quant à l'utilité de la formation continue sont les descriptions que les participants donnent des avantages qu'ils en ont retirés (→ figure 260). Près de deux tiers des personnes concernées indiquent avoir pu ensuite appliquer souvent les compétences et les connaissances ainsi acquises. Comme on pouvait s'y attendre, une forte corrélation existe entre cette utilité et le soutien apporté par l'employeur.

260 Utilité de la formation continue soutenue par l'employeur, 2011

Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.

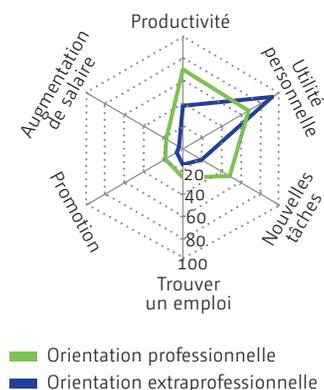
Application dans la profession exercée	Soutenue par l'employeur	
	non	oui
Non	35%	29%
Oui	65%	71%
Total	100%	100%

Chi² = 7,65, p < 0,01

261 Utilité de la formation continue, 2011

Population résidante de 25 à 64 ans.

Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



Lorsqu'on demande directement aux personnes ayant suivi une formation continue en quoi celle-ci s'est avérée utile, leurs réponses – même lorsque la formation en question a une orientation professionnelle – font moins ressortir la réalisation d'objectifs concrets, telles une promotion ou une augmentation de salaire, que des aspects généraux tels que l'utilité personnelle ou une amélioration de leurs prestations au travail (→ figure 261).

Efficience/coûts

Les coûts de la formation continue se divisent en coûts directs (finance d'inscription, instruments de travail, documentation, frais, etc.) et en coûts indirects, principalement sous forme de manque à gagner (coûts d'opportunité). De plus, 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 bénéfices escomptés.

Dans une perspective rationnelle, seules les personnes qui tablent sur un «bénéfice net» choisiront effectivement de suivre une formation continue. Mais cela n'implique pas que le cours en question pourra être qualifié d'efficace, car il serait possible d'accroître encore son utilité en augmentant son efficacité ou en diminuant son coût.

Il se peut aussi que la personne directement concernée adopte un comportement qui s'avère rationnel de son point de vue, mais qui est non souhaitable pour la société en général, lorsque l'utilité d'une formation continue prend essentiellement la forme d'externalités alors que cette formation doit être financée par des ressources privées. Le terme «externalités» désigne une utilité ou des retombées (également sous forme de dépenses évitées) dont bénéficient d'autres que la personne qui choisit (ou non) de se former. Dans le domaine de la formation continue, on s'attend plutôt à de telles externalités en lien avec des personnes dont le niveau de formation formelle est très faible: leurs déficits de qualification peuvent entraîner des coûts sociaux élevés (chômage, assistance sociale, frais de santé, etc.) dont une partie aurait pu être évitée si ces lacunes avaient été comblées par une formation continue. Mais comme c'est la société qui profite alors de la formation continue (en évitant des coûts), le fait que celle-ci doive être financée par des moyens privés peut conduire à y renoncer (Wolter, 2009).

Participation des employeurs

Les employeurs assument une grande partie des coûts de la formation continue, que ce soit en participant au financement des cours ou en offrant du temps de travail. Ce soutien de la part des employeurs est une réalité très répandue: environ trois quarts des participants indiquent en avoir, au moins partiellement, bénéficié. Cet appui est également important. Une étude de Tuor et Backes-Gellner (2009) fondée sur des données allemandes montre en effet que la possibilité de participer à une formation continue durant les heures de travail constitue souvent le facteur décisif en faveur de cette formation. Parmi les salariés ayant participé à au moins une activité de formation non formelle à orientation professionnelle (échantillon aléatoire du micro-

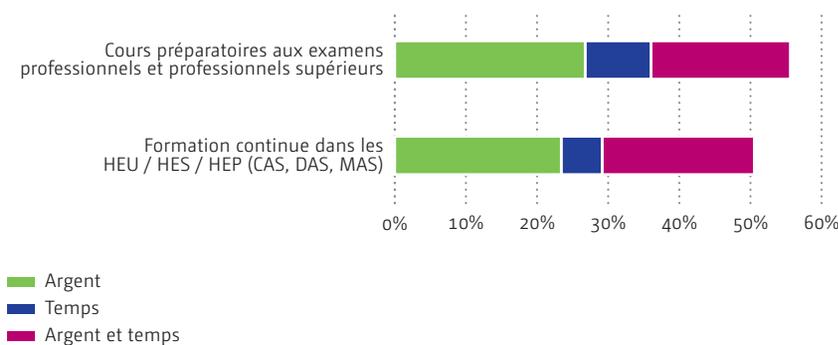
recensement), trois quarts bénéficiaient d'un appui de leur employeur: une bonne moitié sous la forme d'une contribution financière et par la mise à disposition d'heures de travail (→ figure 262).

Bien qu'il y ait lieu de penser que la formation continue financée par les employeurs soit plus efficace, on ignore si elle est également plus efficiente, c'est-à-dire si elle coûte moins en temps et en argent par rapport à l'utilité qu'elle apporte.

Lorsqu'il s'agit de formation non formelle au degré tertiaire (filères MAS ou cours préparatoires à des examens professionnels ou professionnels supérieurs, p. ex.) impliquant des programmes qui s'étendent sur plusieurs semaines et qui sont de ce fait relativement coûteux, employeur et employé se partagent très souvent les coûts. Dans ce cas, l'employeur assume une partie des frais ou bien le salarié peut accomplir au moins une partie de sa formation durant ses heures de travail. L'employeur applique souvent une combinaison de ces deux formes de soutien. En ce qui concerne les cours préparatoires à des examens professionnels ou professionnels supérieurs, les employeurs participent dans plus de la moitié des cas (→ figure 263) au financement de la formation continue, soit sous forme de participation aux frais soit sous forme de temps de travail mis à disposition.

263 Soutien accordé par l'employeur à une formation non formelle au degré tertiaire, selon les prestataires, 2011

Soutien sous forme de participation aux frais et/ou de temps accordé.
Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



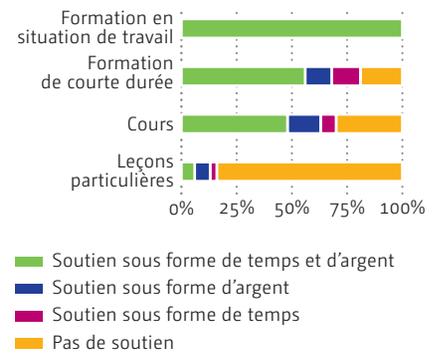
Dépenses de formation continue

Les dépenses directes de formation continue en Suisse ont été estimées, la première et la dernière fois, pour l'année 2007; leur total se monte à 5,3 milliards de francs (Messer et Wolter, 2009), soit environ 1% du PIB.

Comme nous l'avons vu, les participants ne prennent à leur compte qu'une partie des frais de formation continue. La moitié d'entre eux indiquent que leur employeur prend à sa charge tout ou partie de ces coûts. La moyenne des dépenses de formation non formelle assumées par les participants eux-mêmes se chiffre à 450 francs; mais la moitié d'entre eux ne paient rien (médiane = 0). Le troisième quartile englobe les dépenses inférieures ou égales à 400 francs. En d'autres termes, trois quarts des personnes qui suivent des cours de formation continue ne dépensent pas plus de 400 francs pour participer à ces activités. La médiane des frais de cours assumés par les participants eux-mêmes avoisine 50 francs; seul le quatrième quartile des

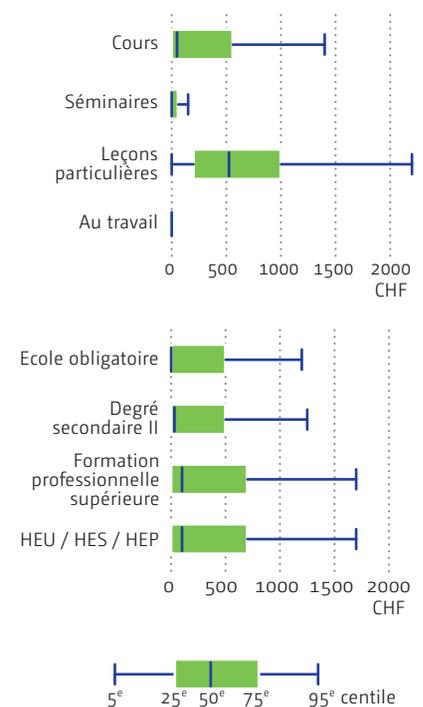
262 Soutien accordé par l'employeur à une formation non formelle à orientation professionnelle, selon le niveau de formation, 2011

Echantillon aléatoire d'activités de formation à orientation professionnelle au cours des douze derniers mois, population active de 25 à 64 ans.
Données: OFS (MRF 2011).



264 Coûts de la formation continue assumés par les participants, selon le type d'activité et le niveau de formation, 2011

Formation continue suivie durant l'année écoulée; coûts pris en charge par les participants.
Données: OFS (MRF 2011).



participants paie plus de 500 francs. Les dépenses individuelles de formation continue ne varient pas non plus beaucoup en fonction du niveau de formation des participants; la variance est un peu plus élevée vers le haut du côté des titulaires d'un diplôme du tertiaire (→ figure 264).

Equité

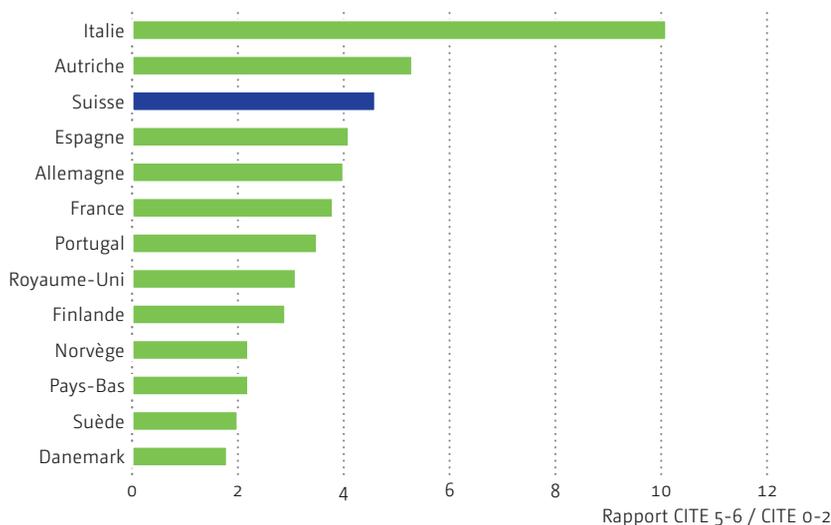
En théorie, l'utilité prévisible d'une activité de formation continue dépend de l'état du capital humain avant cette activité (Cunha, Heckman et Lochner, 2006; Wössmann, 2008). Par ailleurs, le coût d'une telle formation sera normalement plus élevé pour des personnes peu qualifiées, surtout au niveau de l'investissement cognitif à consentir. Ces deux facteurs combinés font que le rendement de la formation continue est particulièrement élevé pour les personnes qui jouissent déjà d'une solide formation formelle; de sorte que l'écart en termes de formation continue selon le niveau de formation formelle tend à se creuser davantage encore plutôt qu'à se combler; ce qui pose un problème d'équité dans ce domaine. Il s'avère ainsi que la formation continue ne tend pas à compenser des disparités sociales, mais qu'elle est au contraire une source de nouvelles inégalités entre personnes peu et bien qualifiées.

Comparées à celles observées dans d'autres pays, les chances de suivre une formation continue varient beaucoup en Suisse (→ figure 265): les diplômés du tertiaire bénéficient à peu près quatre fois plus souvent d'activités de formation continue que les personnes qui se sont arrêtées à la scolarité obligatoire. Cette forte disparité ne se manifeste toutefois que pour le niveau de formation le plus bas.

* Disparités en termes de formation désigne ici le rapport des taux de participation entre personnes hautement qualifiées et peu qualifiées

265 Disparités en termes de formation* (générale et professionnelle) entre diplômés du tertiaire et personnes sans formation postobligatoire, 2012

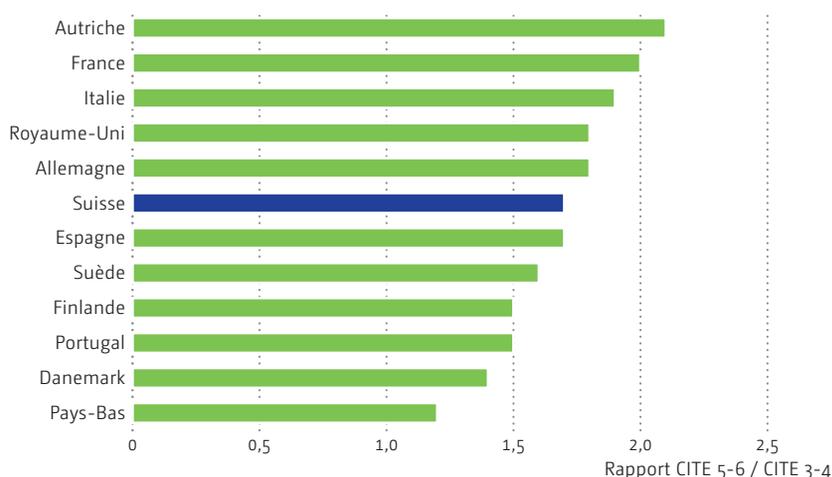
Données: Eurostat (enquête sur les forces de travail 2012).



Si l'on considère le rapport entre titulaires d'un diplôme du tertiaire (CITE 5 et 6) et les personnes ayant achevé le secondaire II (filière générale ou formation professionnelle), la situation est tout autre: l'écart entre ces deux niveaux de formation se limite à un facteur de 1,7; valeur qui place la Suisse dans la moyenne européenne (→ figure 266).

266 Disparités en termes de formation (générale et professionnelle) entre diplômés du tertiaire et diplômés du secondaire II, 2012

Données: Eurostat (enquête sur les forces de travail 2012).



Pour ce qui est des dépenses de formation continue, des différences plus marquées existent entre niveaux de formation et classes de revenus: compte tenu de leur poids démographique, les universitaires consacrent à leur formation non formelle des dépenses qui s'avèrent supérieures à la moyenne nationale, alors que c'est l'inverse pour les personnes sans formation postobligatoire.

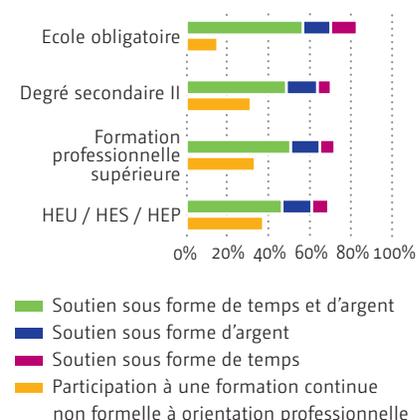
La principale raison qui explique les taux de participation relativement faibles des personnes peu qualifiées réside moins dans le facteur coût que dans le manque d'attrait d'une formation continue, auquel s'ajoute la sélection par l'employeur. Une fois cet obstacle passé, le soutien apporté par l'employeur ne varie plus guère en fonction du niveau de formation (→ figure 267).

Il se trouve par ailleurs que l'appui sélectif de l'employeur s'adresse en fait aux personnes qui seraient disposées à assumer elles-mêmes leur formation continue en l'absence de soutien (*Tuor et Backes-Gellner, 2009*). Cela signifie que l'encouragement apporté par l'employeur n'accroît pas de façon substantielle les différences de participation dues au niveau de formation, puisque les personnes déjà qualifiées recourent de toute manière à la formation continue. Il en résulte que cet encouragement (qui constitue un «effet d'aubaine» pour les employés) n'agit guère sur les taux de participation. Mais les différences ne diminuent pas non plus, car les salariés peu formés prennent rarement l'initiative de suivre une formation continue sans bénéficier de l'appui de leur employeur.

Aussi longtemps que ces disparités persistent, le subventionnement de la formation continue par les pouvoirs publics devrait privilégier l'équité dans l'accès à la formation continue en encourageant de manière ciblée les personnes dont les qualifications formelles sont faibles. La possibilité d'une déduction fiscale, débattue aux Chambres fédérales, ne saurait engendrer un tel effet d'encouragement sélectif.

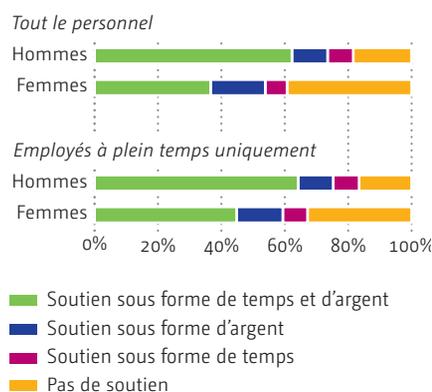
267 Soutien de l'employeur à une formation non formelle à orientation professionnelle, selon la plus haute formation achevée, 2011

Echantillon aléatoire d'activités de formation à orientation professionnelle au cours des douze derniers mois, population active de 25 à 64 ans. Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



268 Soutien de l'employeur à une formation non formelle à orientation professionnelle, selon le sexe, 2011

Echantillon aléatoire d'activités de formation à orientation professionnelle au cours des douze derniers mois, population active de 25 à 64 ans. Données: OFS (MRF 2011). Calculs: CSRE.



Inégalité des sexes dans l'encouragement de la formation continue

Les femmes présentent dans l'ensemble des taux de participation aux activités de formation continue plus élevés que les hommes. Les femmes exerçant une activité rémunérée financent cependant plus souvent elles-mêmes leur formation continue, car elles ne bénéficient que d'un soutien moindre de la part de leur employeur. La différence est significative même si l'on considère uniquement les personnes actives à plein temps (Messer et Wolter, 2009).

Selon les données récentes du microrecensement 2011 (échantillon aléatoire «activité de formation continue»), la proportion de femmes suivant une telle formation sans l'appui de leur employeur est deux fois plus élevée que chez les hommes. Cette proportion change peu lorsqu'on se limite aux salariés à plein temps. La différence en question réside principalement dans le fait que la part des salariés qui bénéficient d'un soutien sous forme de contribution aux frais ou de temps de travail est de 40% supérieure chez les hommes (30% si l'on ne considère que les employés à plein temps).

Si les femmes suivaient des cours de formation continue uniquement lorsque leur employeur les finance, ou si elles pouvaient le faire durant leurs heures de travail, leur taux de participation serait nettement plus bas. Elles compensent donc l'inégalité de traitement que leur réservent les employeurs en subvenant elles-mêmes à leur formation continue.

Au degré tertiaire (examens professionnels et professionnels supérieurs, formation continue universitaire), la différence entre les sexes est un peu moins marquée en ce qui concerne le soutien apporté par les employeurs, surtout lorsque la comparaison se limite aux personnes actives à plein temps.



Effets cumulatifs

Introduction

L'adjectif «cumulatif» utilisé dans le présent chapitre revêt plusieurs significations. D'une part, nous considérons ci-après les investissements consentis dans la formation et l'acquisition de formation du point de vue de l'accumulation de cette dernière. Le processus cumulatif n'est toutefois pas perçu uniquement dans sa dimension temporelle (l'accumulation de savoirs et de connaissances tout au long du parcours éducatif), mais également institutionnelle, puisque nous tenons compte également de l'acquisition de savoirs en dehors du cursus formel (scolaire). En plus des thèmes déjà abordés dans le rapport de 2010 sur l'éducation, le présent rapport met un accent particulier sur les capacités et les compétences dites «non cognitives» (→ *texte ci-contre*), dont la recherche empirique ne cesse de souligner le rôle dans la réussite de l'apprentissage et le succès dans la vie en général. D'autre part, outre l'acquisition cumulée de compétences, nous examinons dans ce chapitre les rendements cumulés de la formation, qui comportent des aspects tant pécuniaires que non pécuniaires (bonheur, satisfaction ou santé) d'ordre individuel et qui ont des effets fiscaux aussi bien que non pécuniaires au plan social (tel le bon fonctionnement de la démocratie). La figure 269 résume le modèle d'analyse appliqué.

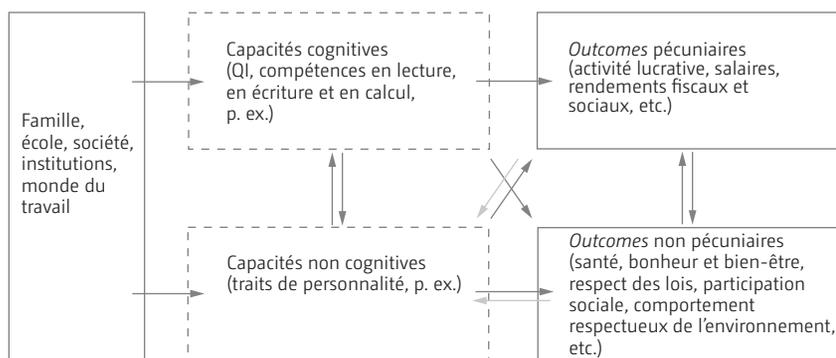
Il n'existe pas de définition des **capacités non cognitives** qui soit généralement admise. Ni la théorie ni la recherche empirique n'utilisent des concepts uniformisés pour établir une distinction claire entre capacités cognitives et non cognitives. Le plus souvent, les capacités non cognitives désignent des notions comme des traits de personnalité ou de caractère (émotivité, maîtrise de soi ou compétences sociales, p. ex.; → *encadré*), tandis que les capacités cognitives englobent, outre l'intelligence, principalement des compétences définies et transmises dans un cadre scolaire, comme savoir lire et calculer. Toutes ces distinctions comportent une part d'arbitraire, tant paraissent rares les capacités qui ne sont pas, même partiellement, déterminées ou pilotées par un processus cognitif. Il est par ailleurs impossible de répartir les capacités cognitives et non cognitives entre compétences scolaires (acquises à l'école) et non scolaires. En effet, nombre des compétences que l'école vise à transmettre comprennent explicitement aussi des traits de personnalité, que la littérature spécialisée considère comme des aspects non cognitifs. Quant à savoir si les capacités non cognitives sont des traits de personnalité stables, et dès lors immuables, ou si elles peuvent évoluer, tout comme les capacités cognitives, la question fait l'objet d'incessants débats parmi les scientifiques (cf. *Borghans, Duckworth, Heckman et al., 2008*). Des recherches en cours se penchent par ailleurs sur l'interdépendance et les interactions entre capacités cognitives et non cognitives.

Capacités cognitives et non cognitives

L'acquisition de capacités et de qualités tant cognitives que non cognitives est favorisée par plusieurs facteurs: famille, cadre social et école, cette dernière étant au cœur du présent rapport. Ces deux types de capacités présentent une forte corrélation, et il n'est pas toujours facile de savoir si elle s'explique par l'influence d'un seul facteur ou par l'influence simultanée de plusieurs d'entre eux (un cadre familial propice peut favoriser simultanément la motivation, qualité non cognitive, et les compétences en lecture, capacités cognitives) et dans quelle mesure les capacités cognitives et non cognitives exercent une influence causale les unes sur les autres.

269 Modèle d'analyse des effets cumulatifs

Données: CSRE.



Mesures des traits de personnalité

La psychologie dispose d'une foule de moyens pour identifier et décrire les traits de personnalité. A titre d'exemple et dans l'ordre chronologique, mentionnons la théorie de la personnalité d'Allport, qui recense plus de quatre mille caractéristiques (*Allport et Odbert, 1936*), la théorie de Cattell qui compte seize traits de personnalité (*Cattell, 1965*) ou le modèle d'Eysenck qui est fondé sur trois dimensions (*Eysenck, 1992*). En recherche empirique et aussi non psychologique, c'est désormais le modèle des cinq facteurs (Big Five) qui s'est imposé. Celui-ci décrit la personnalité d'un individu à l'aide de cinq dimensions principales. Le développement de cette théorie a débuté il y a plus de cinquante ans, avec les travaux de *Goldberg (1981)* et de *McCrae et Costa (1987)*.

Bien que la description exacte de ces cinq facteurs n'ait pas toujours fait et ne fasse toujours pas l'unanimité, voici la subdivision qui s'est imposée: extraversion, agréabilité, caractère consciencieux, ouverture à l'expérience et névrosisme. Ces Big Five sont des catégories à la définition très large, chacune englobant une série de sous-groupes spécifiques. Le facteur extraversion comprend plusieurs traits de personnalité, tels loquacité, énergie, ouverture d'esprit et sociabilité.

Divers instruments servent à mesurer empiriquement ces cinq catégories et elles sont mesurées de plus en plus souvent dans de grandes enquêtes récurrentes, comme le Panel suisse de ménages (PSM), le Sozioökonomisches Panel (SOEP) en Allemagne, le Household, Income and Labour Dynamics Survey en Australie (HILDA Survey) ou le British Household Panel Survey (BHPS) en Angleterre, ce qui favorise le recours à ces concepts dans la recherche empirique sur l'éducation.

L'OCDE réalise depuis 2011 un vaste projet intitulé **Education et progrès social**, qui a pour but d'analyser l'influence de capacités cognitives et non cognitives sur les *outcomes* sociaux et économiques et de déterminer le rôle que la famille, l'école et la société jouent dans ces processus. Des analyses empiriques sur ces effets ont également été entreprises, dans le cadre de l'étude TREE, avec les données suisses issues de l'étude longitudinale consacrée aux élèves de la cohorte 2000 de l'enquête PISA. Quelques résultats provisoires sont déjà repris dans le présent chapitre.

Alors que la recherche empirique est en mesure d'attester que les caractéristiques tant cognitives que non cognitives exercent une influence positive sur les *outcomes* pécuniaires et non pécuniaires, il n'est pas toujours possible de dire dans quelle mesure une influence inverse existe dans le cas des caractéristiques non cognitives justement, c'est-à-dire si les *outcomes* modifient ces caractéristiques lorsqu'elles sont mesurées ultérieurement. L'éventualité de cette causalité inverse accroît la difficulté à interpréter les corrélations identifiées dans les études transversales et rend plus plausible le recours à des études longitudinales ou portant sur des panels ou des cohortes.

Acquisition de capacités non cognitives et corrélation avec des capacités cognitives

Contrairement à ce qui prévaut pour la production et l'acquisition de capacités cognitives (cf. p. ex. *Todd et Wolpin, 2003*), les travaux visant à mesurer ou à analyser les facteurs et les effets des capacités non cognitives n'en sont qu'à leurs débuts. Tandis que les différents chapitres du rapport sur l'éducation s'attachent à examiner avant tout l'influence des institutions de formation sur le développement de capacités cognitives, on s'interroge encore sur l'importance du cadre éducatif formel pour le développement de capacités non cognitives, tout en se demandant dans quelle mesure l'acquisition de ces capacités ne dépend pas avant tout de la famille (hérédité génétique ou lieu de socialisation), du cadre social (tel le cercle d'amis) ou des activités

pratiquées durant les loisirs.¹ Si l'on part de l'hypothèse que les capacités non cognitives ne sont pas simplement innées, mais que leur manifestation peut être influencée, il convient de se demander si elles se développent à un stade précoce de l'existence ou si elles peuvent également se modifier à l'âge adulte (*Heckman et Carneiro, 2003; Cunha, Heckman et Schennach, 2010*). Si quelques études admettent que les capacités non cognitives se développent jusqu'à l'adolescence (*Cunha, Heckman et Lochner, 2006; Heckman et Masterov, 2007; Almond et Currie, 2011*), d'autres vont jusqu'à postuler que les capacités cognitives demeurent malléables jusqu'à un âge avancé. Les éléments empiriques qui corroborent cette seconde hypothèse sont toutefois plutôt rares. Même si les capacités et les compétences non cognitives peuvent être améliorées et accrues à tout âge, il convient toujours de se demander – comme pour les capacités cognitives – où se situe le moment optimal: à quel moment un investissement dans le développement de ces capacités sera-t-il le plus efficient? En invoquant l'argument de ce que l'on appelle l'«autoproductivité», selon lequel l'acquisition de compétences à un stade avancé de l'existence est renforcée par les capacités acquises à un stade plus précoce, on tend en général à supposer qu'un investissement aussi précoce que possible s'avère toujours plus efficient qu'un investissement plus tardif.

Vu l'importance que revêt un investissement très précoce dans les capacités non cognitives, la recherche a jusqu'ici accordé une attention nettement plus grande au cadre familial qu'au milieu scolaire, même en tant que lieu où l'Etat peut intervenir afin d'influencer les capacités non cognitives. Voilà pourquoi on envisage beaucoup plus souvent la promotion de capacités non cognitives dans le cadre de la politique familiale et sociale que de la politique éducative. Au cours de leur développement, capacités cognitives et non cognitives exercent aussi les unes sur les autres une influence réciproque non négligeable (*Deke et Haimson, 2006*). La faiblesse des compétences cognitives peut ainsi renforcer des traits de personnalité indésirables ou, inversement, des capacités non cognitives faibles (telles l'impatience ou une grande aversion pour le risque, cf. *Dohmen, Falk, Huffman et al., 2010*) entravent l'évolution positive des performances scolaires (cf. p. ex. *Duckworth et Seligman, 2006*). A l'instar de l'influence directe des capacités non cognitives sur les performances scolaires, l'influence des compétences non cognitives sur la durée du parcours de formation est désormais empiriquement établie (cf. p. ex. *Jacob, 2002; Segal, 2008*). Les personnes possédant des capacités non cognitives spécifiques ou particulièrement élevées présentent, à performances cognitives et scolaires équivalentes, une probabilité plus grande de viser et d'achever des formations plus élevées.

Malgré l'accent mis sur la famille, il existe des travaux de recherche qui explorent et prouvent l'influence de caractéristiques institutionnelles du système éducatif sur l'acquisition de capacités non cognitives. Ont ainsi fait l'objet d'études l'influence de l'âge d'entrée à l'école (le plus tôt est le mieux

1 S'appuyant sur des données collectées en Allemagne, *Felfe, Lechner et Steinmayer (2011)* montrent que le fait d'être membre d'un club sportif durant la fréquentation du jardin d'enfants ou de l'école primaire n'améliore pas seulement les capacités cognitives (notes scolaires), mais a aussi un effet positif sur les compétences non cognitives. L'appartenance à un tel club peut ainsi atténuer les problèmes émotionnels et comportementaux (hyperactivité, comportement asocial, problèmes relationnels avec les amis, etc.). Ces caractéristiques non cognitives exercent à leur tour une influence positive sur le parcours scolaire ainsi que sur les *outcomes*, tant dans le domaine privé que dans le monde du travail.

pour les capacités non cognitives, cf. p. ex. *Schlotter, 2011*) et celle de la répartition précoce dans des niveaux scolaires différents (*tracking*: sélection en sections homogènes et hiérarchisées; cf. *Groenez et de Blander, 2010*).

L'utilité de la formation

Des investissements, sous forme de temps et d'argent, sont consacrés à l'acquisition de compétences – qu'elle soit financée par des fonds publics ou privés et qu'elle intervienne dans un cadre formel ou en dehors du cadre éducatif –, parce que tant la personne qui se forme que la société escomptent tirer une utilité du processus de formation. Cette utilité peut, à son tour, avoir des effets aussi bien pécuniaires que non pécuniaires, tant pour la personne en formation que pour la société dans son ensemble.

Le problème de l'identification empirique de conséquences et de relations causales

Lorsqu'on mesure l'utilité des investissements consentis dans la formation, le principal problème réside dans le fait que l'utilité ne correspond en général pas simplement à la différence entre l'*outcome* (salaire, santé, bonheur ou autre) pour les personnes ayant accompli un certain nombre d'années de formation (ou possédant certaines compétences) et l'*outcome* pour des personnes ayant suivi une formation plus courte (ou affichant des compétences moindres). Une telle comparaison serait le plus souvent faussée, car la décision d'acquérir une formation plus ou moins grande résulte d'un processus sélectif qui ne doit rien au hasard. Des personnes en meilleure santé peuvent ainsi décider d'acquérir davantage de capacités, car elles sont à même de suivre une formation plus longue. S'il s'avère par la suite que les personnes ayant suivi un parcours de formation plus long affichent une meilleure santé, ce constat n'est peut-être pas la conséquence, mais la raison d'une formation plus longue. Les chercheurs tentent de résoudre ce problème de causalité en recourant à des techniques statistiques (pour un aperçu de la littérature spécialisée, cf. *Meghir et Rivkin, 2011*) ou en utilisant des expériences dites «naturelles», tel un allongement de la scolarité obligatoire. Dans le cas de mesures éducatives spécifiques, il est également possible de mener des expériences «randomisées» sur le terrain (pour un aperçu plus récent, cf. p. ex. *Bouguen et Grugand, 2012*). Dans de telles expériences, la mesure prévue est appliquée à un groupe de personnes choisies au hasard, tandis que le reste sert d'échantillon de contrôle. Soulignons par ailleurs un autre défi: certains effets de la formation n'apparaissent qu'à très long terme et sous une forme dynamique, et il faut alors mener des études de cohorte ou disposer d'excellentes bases de données administratives, permettant de retracer après coup les parcours de formation et les carrières professionnelles de groupes représentatifs de la population.

L'utilité pécuniaire de la formation

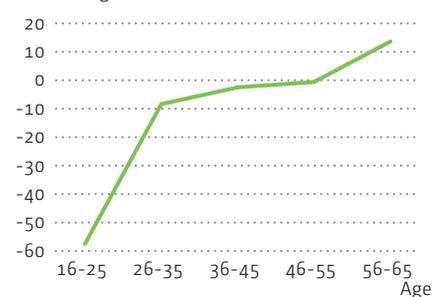
Au niveau individuel, l'utilité pécuniaire correspond à l'effet que l'acquisition de compétences a sur le bien-être d'une personne du fait que celle-ci a une plus grande probabilité d'exercer une activité lucrative et, de plus, une

270 Activité lucrative selon la formation professionnelle et la formation générale au fil de l'existence

Résultats pour la Suisse; les valeurs négatives reflètent une influence positive de la formation professionnelle sur le taux d'activité et les valeurs positives une influence positive de la formation générale sur ce même taux.

Source: Hanushek, Wössmann et Zhang, 2011.

Différence de taux d'activité (en points de pourcentage) entre les personnes ayant suivi une formation professionnelle et celles ayant achevé une formation générale



En termes de taux d'activité, les personnes ayant suivi une formation professionnelle sont avantagées jusqu'à l'âge de 40 ans. Au-delà, elles sont désavantagées. Le fait que ces personnes affichent un taux d'activité plus faible après l'âge de 55 ans correspond peut-être à un souhait. C'est par exemple le cas dans la construction, où les syndicats ont obtenu le droit à une retraite anticipée.

Afin de tenir compte de la sélection, vers la formation professionnelle ou la formation générale, de personnes présentant des talents différents, les calculs comparent toujours les personnes ayant obtenu les mêmes résultats aux tests de compétences dans l'enquête IALS de 1995. Considérant également le revenu sur toute une vie, après l'avoir calculé pour les variantes formation professionnelle et formation générale, les auteurs concluent, en ce qui concerne la Suisse, que le taux d'activité plus élevé dans les jeunes années engendre en fin de compte un léger avantage pour les personnes ayant opté pour la formation professionnelle.

activité bien rémunérée. Au niveau de la société, cette utilité réside dans l'effet que l'acquisition collective de compétences produit sur la compétitivité et dès lors sur la croissance économique d'un pays (cf. CSRE, 2010, p. 286-287). Elle engendre ainsi des recettes fiscales plus élevées, qui permettent à leur tour d'investir des ressources publiques dans la formation.

Activité lucrative

L'influence de la formation sur la probabilité de participer activement au monde du travail s'exerce par le biais de trois mécanismes qui ne s'excluent pas mutuellement. Premièrement, il arrive, en fonction du système d'assurances sociales et du statut familial, que des personnes renoncent de leur plein gré à exercer une activité lucrative lorsque leur faible niveau de formation ne leur permettrait de gagner qu'un revenu très bas ou si elles ne trouveraient au mieux qu'un travail très astreignant. A ces considérations s'ajoute la probabilité de quitter plus rapidement la vie active (→ figure 270) lorsque l'on est obligé, en raison du niveau de formation, d'exercer une activité physiquement astreignante, voire dangereuse pour la santé.² Deuxièmement, le niveau de formation détermine la probabilité de trouver un emploi. Cette probabilité dépend certes beaucoup, mais de loin pas uniquement, de la situation conjoncturelle. Preuve en est (→ chapitre Cadre général, page 23) que si le chômage présente certes une évolution cyclique pour tous les degrés de formation, son taux demeure nettement plus élevé, même en période de haute conjoncture, parmi les personnes au niveau de formation plus faible que parmi celles ayant suivi une formation plus poussée. Troisièmement, les compétences se dévalorisent avec le temps, de sorte que le risque de chômage peut dépendre de la vitesse à laquelle les compétences initiales perdent de leur valeur (Allen et de Grip, 2012). La vitesse de cette dévalorisation dépend du type de compétences (telle la spécificité d'une profession) initialement acquises, de la rapidité des progrès technologiques dans le métier exercé et, bien entendu, des activités individuelles de formation continue à même de compenser la dévalorisation des compétences. Il convient de renvoyer ici à de récents travaux de recherche, selon lesquels la volonté de recourir à la formation continue pour se prémunir contre la dévalorisation des compétences déjà acquises dépend elle-même de capacités tant cognitives que non cognitives (cf. Fouarge, Schils et de Grip, 2013).

Lorsqu'on mesure l'influence de la formation sur l'activité lucrative, il n'est pas facile de déterminer les compétences spécifiques qui augmentent ou diminuent les chances d'exercer une telle activité, car les statistiques ne font souvent état que du niveau de formation formelle d'une personne. Des mesures plus spécifiques des compétences révèlent toutefois que tant les capacités cognitives et non cognitives (cf. p. ex. Fletcher, 2012; Wichert et Pohlmeier, 2010) que le type de formation (professionnelle ou générale) augmentent les chances d'exercer une activité lucrative et réduisent à l'inverse le risque de chômage (→ figure 270 et texte explicatif).

De nouvelles connaissances, fondées sur l'étude longitudinale zurichoise (cf. Häfeli, Schellenberg, Hättich et al., 2013) qui a suivi une cohorte de per-

² A l'inverse, une formation plus poussée retarde, en raison de sa durée plus longue, l'entrée dans la vie active.

sonnes depuis l'âge de 15 ans (en 1978), ont permis d'établir que la probabilité d'accroître son statut professionnel même entre 36 et 49 ans peut s'expliquer aussi bien par l'intelligence verbale mesurée à l'âge de 15 ans que par le caractère consciencieux (l'une des cinq dimensions des Big Five) mesuré à l'adolescence.

Dans l'évaluation de l'influence de la formation sur les chances de trouver un emploi, une nouveauté s'est imposée dans la recherche au cours des dernières décennies: il faut distinguer davantage entre travail routinier et non routinier. Par le passé, l'accent avait été mis uniquement sur la distinction entre activités manuelles et activités cognitives. Dans le domaine des activités manuelles, on avait observé un recul constant du nombre d'emplois en raison des possibilités offertes par les machines ou la délocalisation du travail vers les pays en développement. Le système éducatif avait alors été appelé à miser davantage sur le développement de capacités cognitives, puisque les personnes acquérant des capacités manuelles n'allaient bientôt plus trouver de travail. Il apparaît à présent que la différence entre activités manuelles et cognitives n'est pas le facteur décisif. Tant les activités cognitives que manuelles peuvent en effet comprendre des tâches routinières et non routinières et seules ces dernières, qu'elles s'inscrivent dans une activité cognitive ou manuelle, offrent une certaine protection contre la rationalisation du travail par des moyens technologiques ou par la délocalisation (cf. p. ex. *Autor, Levy et Murnane, 2003; Goos et Manning, 2007; Goos, Manning et Salomons, 2011; Michaels, Natraj et van Reenen, 2010*). Tandis que la répartition entre capacités manuelles et cognitives suivait le clivage séparant formation formelle peu poussée et poussée, la nouvelle distinction implique qu'un risque existe même pour les personnes ayant suivi une formation longue et poussée, puisqu'elle fait également apparaître des dangers dans les professions dont l'exercice exige une longue formation. Pour les personnes possédant une excellente formation, ce danger se traduit moins par un risque accru d'être au chômage, car elles pourront toujours accepter un emploi exigeant des qualifications moins élevées, mais de subir des pertes de revenu. Les évolutions observées peuvent en effet conduire à un élargissement des fourchettes salariales, en particulier chez les personnes possédant une bonne formation (→ figure 272).

Salaires

Un niveau de formation différent ne modifie pas seulement la probabilité d'exercer une activité lucrative, mais aussi le revenu potentiel de cette activité. Si les écarts salariaux dépendent du niveau de formation, c'est d'une part en raison des différences de productivité qui séparent les personnes possédant une formation et dès lors des compétences différentes. D'autre part, compte tenu de leur équipement technique, les postes productifs sont plutôt confiés à des personnes bien qualifiées.

On appelle rendements privés de la formation les écarts salariaux qui résultent d'une différence dans la durée de la formation formelle. Dans ce domaine, il faut partir de l'hypothèse que la valeur accordée aux années de scolarisation sous forme de salaires plus élevés est régulièrement surestimée, car d'autres compétences peu perceptibles ou non observables, en particulier les capacités non cognitives, présentent une corrélation positive avec la formation formelle (cf. p. ex. *Heckman, Stixrud et Urzua, 2006*).

En Suisse, les avantages salariaux induits par une année de formation supplémentaire (→ figure 271) ont varié entre 5,5 et 6,5% au cours des vingt dernières années. Un avantage de 6% signifie que le titulaire d'un master, soit une personne ayant suivi cinq années d'études supplémentaires, peut espérer toucher un salaire de 30% supérieur à celui du titulaire d'une maturité qui est entré dans la vie active sans formation subséquente. Ces deux dernières décennies, ce rendement de la formation a subi des variations cycliques et dénote une légère tendance vers le haut. Autrement dit, l'accroissement général du niveau de formation de la population active n'a pas conduit à une offre excédentaire de formation qui aurait érodé la rentabilité individuelle de cet investissement.

Hétérogénéité des rendements de la formation

Les écarts entre les rendements individuels de la formation suivent également un schéma conjoncturel très marqué (→ figure 271). Ces écarts résultent du fait que les personnes présentant une même durée de formation n'ont pas toutes le même revenu et que l'écart entre le salaire le plus élevé et le plus bas est d'autant plus grand que la formation suivie est longue. Le schéma conjoncturel repose de plus sur le fait que ces différences salariales entre personnes possédant une très bonne formation sont plus grandes en période de haute conjoncture que durant une récession. Chez les personnes à niveau de formation faible, les différences qui séparent les salaires les plus bas et les plus élevés restent au contraire stables, quelle que soit la conjoncture.

271 Rendement d'une année supplémentaire de formation, valeur médiane et rapport entre rendements de la formation, 1991-2012

Les chiffres présentent une moyenne mobile sur deux années.
Données: OFS (ESPA). Calculs: CSRE.

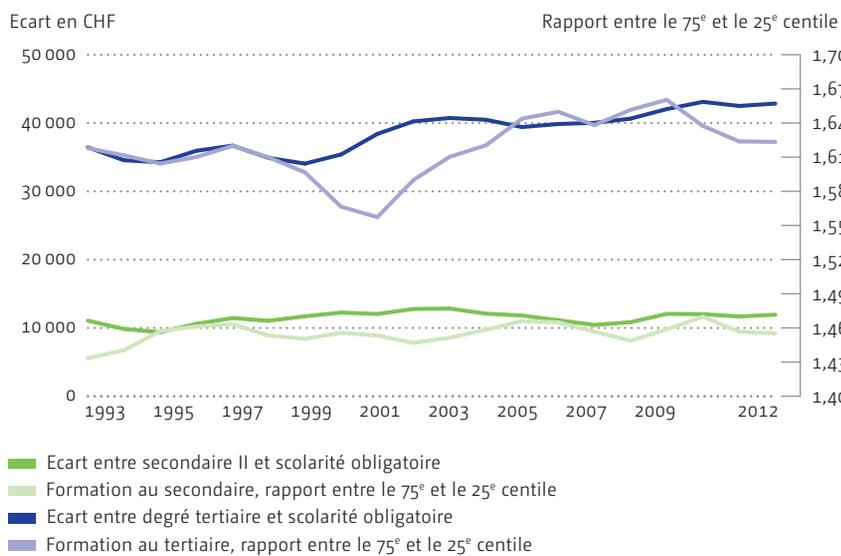


Si l'on considère l'évolution des salaires de personnes ayant suivi une formation au tertiaire ou achevé une formation du secondaire II avec celle de salariés qui ne sont pas allés au-delà de l'école obligatoire, il apparaît que la conjoncture favorable de la dernière décennie a accru l'écart salarial dont bénéficient les titulaires d'un diplôme du tertiaire, tandis que l'écart favorable aux titulaires d'un certificat du secondaire II est demeuré stable, dépassant légèrement 10 000 francs par année d'activité rémunérée (→ figure 272). Dans le même temps, les disparités salariales entre personnes actives issues d'une formation tertiaire ont accusé un recul à court terme en raison de la récession enregistrée au début du siècle, avant de suivre une hausse constante.

272 **Ecarts salariaux en fonction de la formation suivie, 1991-2012**

Les chiffres présentent une moyenne mobile sur deux années.

Données: OFS (ESPA). Calculs: CSRE.



La figure 272 illustre tout d'abord la différence de revenu annuel que peut escompter une personne active ayant achevé une formation au secondaire II ou au degré tertiaire (université, EPF, HES, formation professionnelle supérieure) par rapport au revenu d'une personne active sans formation au-delà de l'école obligatoire. Le graphique indique ensuite l'évolution des disparités salariales parmi les personnes ayant atteint le même niveau de formation. A cet effet, il représente le rapport entre le 75^e centile et le 25^e centile. Le fait que la fourchette des salaires soit plus large parmi les titulaires d'un diplôme du tertiaire montre qu'une formation au tertiaire ne va pas automatiquement de pair avec un salaire plus élevé, mais qu'elle engendre aussi le risque de ne pas obtenir le salaire moyen. En conséquence, une partie de l'écart salarial peut être considéré comme une compensation d'un risque salarial plus grand (cf. p. ex. *Schweri, Hartog et Wolter, 2011*).

Externalités et rendements fiscaux

Outre l'utilité pécuniaire pour les personnes qui la suivent, la formation engendre aussi une utilité pécuniaire pour l'ensemble de la société. Cette seconde utilité prend la forme d'une croissance économique accrue et dès lors de recettes fiscales plus élevées. L'utilité fiscale ne découle pas seulement du fait que les personnes d'un niveau de formation supérieur gagnent davantage, mais aussi de la progression de l'impôt.³ Une meilleure formation présente un autre avantage fiscal encore: les personnes mieux formées font moins souvent appel aux prestations sociales de l'Etat. On peut donc considérer que le rendement fiscal de la formation est une relation entre recettes fiscales accrues, prestations de transfert réduites et dépenses publiques de formation. Comme pour le rendement individuel de la formation, il convient bien entendu de tenir compte de la relation causale entre la formation et les revenus produits: dans les cas où les personnes ayant suivi une formation plus longue avaient obtenu des revenus plus élevés même sans cette formation, le rendement fiscal calculé de la formation serait surestimé. Du point de vue fiscal, l'appréciation du niveau de ce rendement fait encore intervenir un autre facteur qui peut conduire à sous-estimer le rendement potentiel: si les personnes désireuses de se former avaient suivi une formation, même si celle-ci ne bénéficiait pas du soutien financier de l'Etat, le rendement fiscal potentiel de la formation serait plus élevé, car les recettes fiscales accrues

³ La progression de l'impôt fait que la formation plus longue d'une personne mieux formée engendre des recettes fiscales plus élevées, même si le revenu total (avant impôt) que cette personne encaisse durant toute sa vie active atteint un montant identique à celui d'une personne à la formation moins élevée ou moins longue. La différence s'explique par le fait que la personne mieux formée engrange son revenu en moins de temps (durée plus courte de la vie active), de sorte que son revenu annuel est plus élevé et qu'il est donc plus lourdement imposé.

auraient été réalisées moyennant des coûts fiscaux nettement moins élevés. En raison des profonds écarts entre les régimes fiscaux et les modes de financement public de la formation, des différences entre pays apparaissent davantage au niveau des rendements fiscaux de la formation qu'au niveau des rendements individuels (cf. *de la Fuente et Jimeno, 2009*).

Le rendement social de la formation ne se limite pas nécessairement à la somme des avantages individuels, car la formation peut être associée à des externalités (retombées) positives. La formation a des retombées positives lorsqu'elle exerce une influence favorable non seulement sur la productivité des personnes qui se forment, mais aussi sur la productivité de celles qui ne se forment pas. Ces retombées (*spill-over effects*) peuvent être observées aussi bien au niveau d'une entreprise (cf. p. ex. *de Grip et Sauermann, 2012*) que dans l'ensemble de la société (cf. p. ex. *Hanushek et Wössmann, 2012*). Dans ce dernier cas, l'influence sur la croissance de toute la société est supérieure aux avantages salariaux individuels induits par la formation.

Des compétences non cognitives peuvent également avoir des retombées positives. Certains traits de personnalité peuvent par exemple améliorer l'ambiance de travail au sein d'une entreprise et favoriser ainsi le partage et la transmission internes de connaissances, un effet qui exerce à son tour une influence favorable sur la capacité d'innovation et la productivité de toute l'entreprise (cf. p. ex. *Matzler, Renzl, Mooradian et al., 2011*).

L'utilité non pécuniaire de la formation

La formation et les compétences ont une influence non seulement sur la vie active, mais aussi sur une variété de dimensions et d'aspects de la vie en général. On suppose qu'une meilleure formation a des effets positifs sur la santé et donc sur l'espérance de vie, sur la satisfaction personnelle, la coexistence pacifique au sein de la société, la participation à la vie politique et d'autres *outcomes*. S'ils sont certes de nature non pécuniaire, car il est impossible de leur attribuer directement une valeur financière, ces effets n'en engendrent pas moins, tant pour l'individu que la société dans son ensemble, une utilité pécuniaire et non pécuniaire appréciable. Les paragraphes qui suivent présentent les principaux *outcomes* que l'on vise à améliorer grâce à la formation.

Santé

L'un des principaux effets non pécuniaires que l'on escompte de la formation est son influence sur la santé.⁴ Cette influence peut être directe ou indirecte, et emprunter différents biais.⁵ Premièrement, une formation plus

⁴ *Lochner (2011)* donne un aperçu de la littérature spécialisée qui traite des effets de la formation qui ont une utilité non pécuniaire.

⁵ Dans ce cas non plus, le rapport causal entre formation et *outcome* (santé) n'est pas toujours automatique, puisque l'on peut aussi observer l'effet inverse, c'est-à-dire que des personnes en meilleure santé suivent une formation plus longue, ce qui correspond à une causalité inverse (cf. p. ex. *Bharadwaj, Vellesen Løken et Neilson, 2012; Cornaglia, Crivellaro et McNally, 2012; Fletcher et Wolfe, 2008*). Pour s'assurer que l'effet de la formation sur la santé est bien causal, plusieurs études récentes ont utilisé les changements de la durée de la scolarité obligatoire dans les pays européens à partir du milieu du siècle dernier comme moyen

poussée favorise directement certains modes de pensée (prise de conscience des conséquences d'un comportement nocif), mais détermine aussi des décisions et des comportements ayant un effet positif sur la santé (renoncer au tabagisme ou à la consommation de drogues, p. ex.). Deuxièmement, les personnes mieux formées «produisent» de la santé avec plus d'efficacité: elles savent par exemple mieux quand appliquer des mesures préventives et lesquelles. Troisièmement, la formation augmente les coûts d'opportunité de la maladie, effet qui diminue l'attraction pour des comportements à risques pour la santé et l'accroît pour des comportements favorables à la santé (telle la fréquentation d'un fitness). Quatrièmement, la formation exerce une influence indirecte sur la santé par le biais du revenu. Une formation plus élevée permet d'obtenir un meilleur revenu, celui-ci offrant à son tour la possibilité d'acquies de meilleures prestations de santé (cf. *Cutler, Lleras-Muney et Vogl, 2011*). De plus, la formation réduit la probabilité de devoir exercer une activité lucrative nocive pour la santé. Enfin, relevons que la formation comprend la pratique d'activités favorables à la santé. L'enseignement du sport peut ainsi réduire le risque de surpoids parmi les enfants d'âge scolaire (cf. p. ex. *Cawley, Frisvold et Meyerhoefer, 2012*).

Des études récentes (comme celle de *Schneeweis, Skirbekk et Winter-Ebmer, 2012*) attestent que la formation a un effet à long terme sur la santé, c'est-à-dire que la formation acquise durant l'enfance et à l'adolescence continue à exercer une influence positive sur la santé même à un âge avancé.

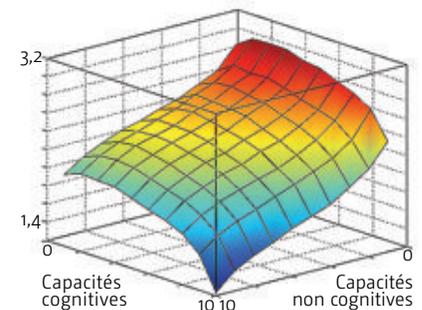
Pour ce qui est de l'effet de la formation sur la santé, nombre d'études font état d'une grande complémentarité entre capacités cognitives et non cognitives (→ figure 273). Autrement dit, ces deux types de compétences améliorent la santé séparément, mais exercent un effet encore plus prononcé lorsqu'elles se combinent. Des personnes possédant une grande autodiscipline et une bonne maîtrise de soi privilégient par exemple une alimentation plus saine, tendent plus facilement à faire du sport, fument moins et évitent de boire trop d'alcool (*Cobb-Clark, Kassenboehmer et Schurer, 2012*). Si un diplôme d'études supérieur vient s'ajouter aux compétences mentionnées, l'effet positif s'accroît encore.

En considérant l'effet de la formation sur la santé, il convient par ailleurs de souligner l'effet complémentaire de la formation supérieure des parents sur la santé de leurs enfants (cf. *Currie et Moretti, 2003; Lindeboom, Llena-Nozal et van der Klaauw, 2009*). Ces effets interviennent à nouveau par différents biais. Mentionnons tout d'abord le comportement, moins risqué, de la mère durant la grossesse (*Almond, Mazumder et Ewijk, 2011*); puis intervient le meilleur accès à l'information, qui permet de reconnaître et de prévenir les maladies chez l'enfant; pour terminer, il y a l'effet indirect de la formation sur le revenu, qui permet d'acquies de prestations de santé en plus grand nombre et de meilleure qualité (*Chou, Liu, Grossman et al., 2010*).

pour identifier le rapport de causalité entre formation et santé (cf. p. ex. *Banks et Mazzonna, 2012; Brunello, Fabbri et Fort, 2013; Jürges, Kruk et Reinhold, 2013*).

273 Influence des capacités cognitives et non cognitives sur le comportement tabagique

Source: OCDE, 2014; données de TREE 2000 (calculs provisoires).

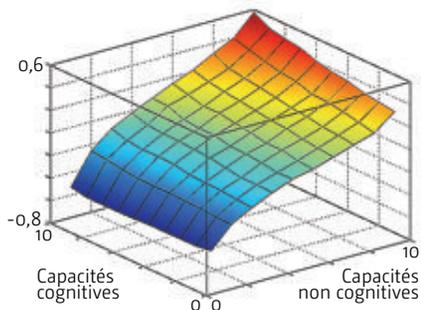


Les capacités non cognitives ont été mesurées à l'aide d'un indicateur de la persévérance et de deux indicateurs de la confiance en soi. Les valeurs des capacités cognitives correspondent aux résultats des trois tests de PISA.

Pour ce qui est de leur influence sur le comportement tabagique, on observe que compétences cognitives et non cognitives se complètent. Parmi les personnes aux compétences cognitives faibles mais aux compétences non cognitives très élevées, le taux de fumeurs est même plus bas que parmi les personnes aux compétences cognitives très élevées mais aux compétences non cognitives très faibles. Enfin, on ne trouve pratiquement aucun fumeur parmi les personnes affichant des valeurs élevées (10 et 10) pour ces deux types de compétences.

274 Influence des capacités cognitives et non cognitives sur la satisfaction dans la vie

Source: OCDE, 2014; données de TREE 2000 (calculs provisoires).



Les capacités non cognitives ont été mesurées à l'aide d'un indicateur de la persévérance et de deux indicateurs de la confiance en soi. Les valeurs des capacités cognitives correspondent aux résultats des trois tests de PISA.

Satisfaction dans la vie et bonheur

Comme dans le cas des effets sur la santé, il existe plusieurs mécanismes potentiels, directs et indirects, par le biais desquels la formation influe sur la satisfaction dans la vie. Les études empiriques établissent moins clairement les effets du niveau de formation sur cette satisfaction que sur la santé. Cette situation s'explique en particulier par le fait que la formation peut avoir une influence aussi bien positive que négative sur la perception subjective de la satisfaction.

D'un côté, le savoir acquis grâce à la formation peut être considéré comme une utilité en soi et dès lors augmenter la satisfaction ressentie. 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'un autre côté, une formation supérieure peut donner lieu à des attentes élevées à l'égard de soi-même, d'autrui ou de la vie en général. Ces attentes étant difficiles à satisfaire, une personne bien formée peut se sentir moins heureuse.

Comme dans le domaine de la santé, il importe ici aussi d'envisager une causalité inverse. Des personnes moins satisfaites peuvent par exemple moins bien tolérer le stress ou adopter un comportement nocif (consommation accrue de drogues et d'alcool), réduisant d'autant leurs chances de succès dans leur parcours de formation. S'il devait être établi ensuite que des personnes ayant suivi une formation plus courte sont moins satisfaites dans la vie, ce constat ne serait pas une conséquence mais une cause de la brièveté de la formation.

Bien qu'il soit difficile de résoudre le problème de la causalité, les études empiriques tendent à montrer qu'il existe plutôt une corrélation entre capacités non cognitives et traits de personnalité et le sentiment subjectif de satisfaction (Boyce, Wood et Powdthavee, 2012; Ferrer-i-Carbonell et Frijters, 2004; Wood, Joseph et Maltby, 2009) qu'entre le niveau de formation formelle ou les capacités cognitives et la satisfaction dans la vie. Les résultats issus des données de l'étude TREE (→ figure 274) vont dans le même sens: ils ne révèlent pratiquement aucune relation entre capacités cognitives et satisfaction dans la vie, mais une relation quasi linéaire entre capacités non cognitives et satisfaction.

Outre les influences directes des compétences sur la satisfaction dans la vie, il importe naturellement de considérer les nombreux effets indirects potentiels. La formation peut en effet accroître la satisfaction dans la vie, aussi bien par le biais du revenu ou de la profession et de l'activité exercées que par l'intermédiaire de la santé. Les moyens d'influence, directe et indirecte, étant fort nombreux, une identification empirique précise des mécanismes en jeu s'avère difficile.

Criminalité

Les effets positifs de la formation comprennent également la réduction de la propension à se livrer à des activités criminelles ou à adopter un comportement nuisible à la société. Là encore, toute une série de mécanismes directs et indirects sont envisageables et certains ont été empiriquement démontrés. La formation peut ainsi favoriser directement le développement de compétences et de capacités cognitives et non cognitives, comme la patience ou

l'aversion au risque, qui diminuent la probabilité d'un comportement criminel et antisocial. Il existe de plus un rapport direct et clairement établi entre formation et criminalité: les adolescents qui passent plus de temps à l'école ont moins la possibilité de commettre des actes répréhensibles. Une étude de *Bjerk (2012)* révèle par ailleurs l'existence d'une relation entre performances scolaires et moins de criminalité. Elle montre en effet que la probabilité de se livrer à des activités criminelles n'est pas accrue chez les jeunes qui quittent l'école tôt, après avoir obtenu des notes moyennes, afin de soutenir financièrement leur famille, alors que le taux de criminalité est significativement plus élevé parmi les jeunes ayant dû quitter l'école tôt en raison de mauvais résultats scolaires. Ce constat ne suffit toutefois pas pour prouver que la formation exerce une influence directe ou indirecte sur la criminalité.

L'influence indirecte de la formation sur la criminalité réside en particulier dans les perspectives de revenu et de carrière professionnelle. La formation augmente ainsi les coûts d'opportunité d'un comportement socialement indésirable et réduit en même temps l'attrait d'activités répréhensibles pour obtenir un revenu et une reconnaissance sociale (cf. p. ex. *Entorf, 2009; Machin, Marie et Vujic, 2012*). Les revenus potentiels d'un comportement criminel n'étant pas garantis et étant de plus grevés d'un risque élevé, par comparaison au revenu qu'il est possible de s'assurer en investissant dans la formation, des individus n'ayant guère le goût du risque préféreront renoncer à un tel comportement (*Mocan et Unel, 2011*).

L'analyse des données de TREE souligne également l'importance de la combinaison de compétences cognitives et non cognitives (→ figure 275). La probabilité d'avoir affaire à la police en raison de leur comportement est ainsi faible chez les jeunes à compétences non cognitives élevées, quel que soit le niveau de leurs capacités cognitives, et il en va de même pour les jeunes à capacités cognitives très élevées, quel que soit le niveau de leurs compétences non cognitives. Des déficits au niveau des compétences non cognitives produisent cependant un effet négatif, surtout lorsqu'ils sont associés à des capacités cognitives faibles.

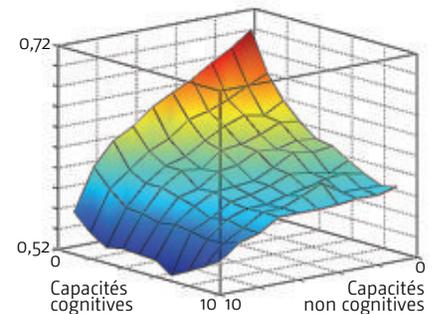
Dans ce domaine aussi, il convient d'envisager l'existence d'une causalité inverse. Une fois qu'ils ont commis un acte punissable, le caractère délicieux de cet acte réduit la probabilité des jeunes de poursuivre, voire d'achever, leur formation (cf. *Hjalmarsson, 2008*). De tels cas montrent que si la formation contribue à déterminer la probabilité de devenir un délinquant, l'inverse est aussi valable, puisque l'accomplissement d'un acte délictueux peut réduire la probabilité de suivre une formation poussée.

Conscience et comportement écologiques

La formation peut avoir une utilité dans la mesure où elle suscite une prise de conscience écologique et conduit dès lors à un comportement respectueux de l'environnement. Dans ce domaine, l'effet le plus direct intervient lorsque l'environnement et l'écologie figurent au programme scolaire. En ce qui concerne la conscience écologique des élèves suisses, ceux-ci obtiennent des résultats légèrement supérieurs à la moyenne de l'OCDE dans le test complémentaire de l'enquête PISA 2006: un nombre significativement plus grand d'entre eux se classent au niveau de compétence le plus élevé et, à l'inverse, un nombre significativement plus petit au niveau le plus bas (*OCDE, 2009*). L'attitude des élèves face à des thématiques environnementales est

275 Influence des capacités cognitives et non cognitives sur la probabilité d'avoir des problèmes avec la police

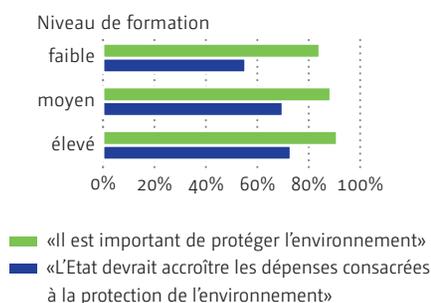
Source: OCDE, 2014; données de TREE 2000 (calculs provisoires).



Les capacités non cognitives ont été mesurées à l'aide d'un indicateur de la persévérance et de deux indicateurs de la confiance en soi. Les valeurs des capacités cognitives correspondent aux résultats des trois tests de PISA.

276 Importance de la protection de l'environnement et avis concernant les dépenses publiques dans ce domaine, 2011

Données: FORS (Panel suisse de ménages).
Calculs: CSRE.



Sur une échelle allant de 0 (pas important du tout) à 10 (très important), les titulaires d'un diplôme du tertiaire présentent une probabilité de 90% d'attribuer une note supérieure à 5 à l'importance de la protection de l'environnement, alors que ce pourcentage est de 84% parmi les personnes sans formation au-delà de l'école obligatoire. Par ailleurs, 73% des titulaires d'un diplôme du tertiaire estiment que l'Etat devrait accroître les dépenses consacrées à la protection de l'environnement, alors que 54% seulement des personnes sans autre formation que l'école obligatoire sont de cet avis.

significativement influencée (même après prise en compte de l'origine des élèves) par les performances en sciences naturelles mesurées dans le cadre de PISA: de meilleures performances dans cette matière vont de pair avec une plus grande sensibilisation aux problèmes écologiques et une responsabilité accrue à l'égard de l'environnement. Ces bonnes performances diminuent aussi l'optimisme (ou augmentent le réalisme) en ce qui concerne l'avenir de l'environnement.

Même lorsque la formation formelle accroît la conscience des problèmes environnementaux, on observe cependant un écart significatif entre la prise de conscience encouragée et le comportement effectivement adopté (cf. *Kollmuss et Agyeman, 2002*). Autrement dit, la prise de conscience accrue des problèmes écologiques, transmise par la formation, ne conduit pas automatiquement à adopter un comportement respectueux de l'environnement.

Les données du Panel suisse de ménages (→ figure 276) montrent que toutes les personnes interrogées accordent une grande importance à la protection de l'environnement, le niveau de formation ne jouant pratiquement aucun rôle dans les réponses. La formation engendre toutefois une grande différence lorsque les mêmes personnes ont été priées d'indiquer à qui il incombe de protéger l'environnement.

La formation peut également avoir un effet indirect sur la conscience et le comportement écologiques, par exemple par le biais de la relation entre formation et revenu. Le revenu peut exercer une influence positive sur le comportement (*Franzen et Meyer, 2010*), car la qualité environnementale est perçue comme un bien (précieux) que des personnes (ou des sociétés) peuvent s'offrir et s'offrent plus facilement en disposant d'un revenu plus élevé. Le revenu peut néanmoins aussi avoir une action négative sur le comportement. C'est le cas lorsqu'un revenu plus élevé conduit à une hausse de la consommation de biens et d'énergie, cette consommation étant nocive pour l'environnement.

Les compétences non cognitives exercent très probablement une plus grande influence sur le comportement écologique que les capacités cognitives. Une étude établissant une comparaison entre pays et individus montre en effet que la sociabilité, le caractère consciencieux et l'ouverture à l'expérience sont des qualités qui présentent la corrélation la plus forte avec un engagement au service de l'environnement (cf. p. ex. *Milfont et Sibley, 2012*).

Participation à la vie politique

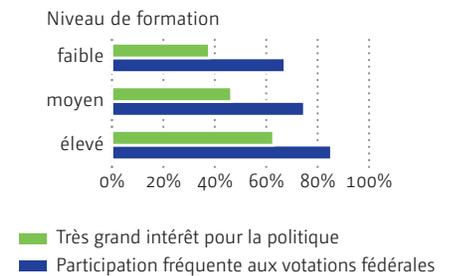
L'influence escomptée de la formation sur les connaissances et le sens civiques revêt également une grande importance pour la coexistence pacifique au sein d'une société, de même que pour le bon fonctionnement de la démocratie. Comme dans le cas de la conscience écologique, on tente de piloter directement ce comportement par le biais des matières enseignées. Dans une étude internationale comparative sur les connaissances politiques et la compréhension de la politique (*Biedermann, Oser, Konstantinidou et al., 2010*), les élèves suisses ont obtenu des résultats supérieurs à la moyenne, se classant dans le groupe de tête des pays considérés. L'étude ne permet toutefois pas de savoir si ce résultat est à mettre sur le compte de l'enseignement scolaire. Elle révèle cependant, une fois de plus, que le niveau de formation des parents de même que leur intérêt pour la politique et leur participation à la vie politique sont les principaux déterminants des connaissances indi-

viduelles des élèves. Lorsque l'on cherche à savoir, question encore ouverte, dans quelle mesure l'enseignement scolaire permet d'influer sur les connaissances politiques et sur l'attitude face à la participation à la vie politique, il importe aussi de se demander si des connaissances accrues conduisent effectivement à une participation plus active. Nombre d'études révèlent certes l'existence d'une relation positive entre niveau de formation et participation à la vie politique (cf. p. ex. *Mayer, 2011*, et aussi la figure 277 qui illustre les résultats pour la Suisse). Un nombre croissant de travaux remettent cependant en question le postulat selon lequel la formation a un effet causal sur la participation effective à la vie politique et ramènent toutes les différences causales aux facteurs que sont le milieu familial ou les traits de personnalité (*Persson, 2012; Berinsky et Lenz, 2011; Kam et Palmer, 2011; Acemoglu, Johnson, Robinson et al., 2005; Kam et Palmer, 2008*). Compte tenu des relations constatées entre capacités non cognitives ou traits de personnalité et attitude et comportement politiques (*Gerber, Huber, Doherty et al., 2010; Caprara, Schwartz, Capanna et al., 2006; Mondak, Hibbing, Canache et al., 2010*), il convient de se demander si l'école ne devrait pas miser davantage sur le développement des traits de personnalité plutôt que sur les contenus de l'enseignement pour exercer une influence sur la participation à la vie politique.⁶

277 Intérêt pour la politique et participation aux votations fédérales, 2011

Données: FORS (Panel suisse de ménages).

Calculs: CSRE.



Les personnes d'un niveau de formation élevé s'intéressent davantage à la politique que les personnes d'un niveau de formation moyen ou faible. Une répartition similaire apparaît lorsque l'on considère la probabilité de participer à plus de la moitié des votations fédérales en une année. Les taux sont corrigés des spécificités individuelles telles que le sexe, l'âge, l'opinion politique, le canton de domicile et l'état civil. Une étude portant sur la participation des jeunes de 18 à 25 ans à la vie politique montre également que les personnes politiquement passives, par comparaison avec d'autres groupes, affichent un niveau de formation plutôt faible (*Rothenbühler, Ehrler, Kissau, 2012*).

⁶ Cf. *Gerber, Huber, Doherty et al. (2010)* pour un aperçu des résultats recueillis aux Etats-Unis. Une influence augmentant la participation politique a été identifiée chez les personnes qui sont très consciencieuses (*Steinbrecher et Schoen, 2012*) et chez celles tendant à être extraverties (*Vecchione et Caprara, 2009*).

Bibliographie

- Abel, J., et Faust, G. (2010). Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung. Münster: Waxmann.
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A., et Yared, P. (2005). From education to democracy? *American Economic Review*, (2), 44–49.
- Aeppli, R. (2012). Zu viele Köche erschweren die Arbeit. *Schulblatt des Kantons Zürich*, (5), 5.
- Agasisti, T. (2011). Performances and spending efficiency in higher education: a European comparison through non parametric approaches. *Education Economics*, (2), 199–224.
- Alber, S., Tièche Christianat, C., et Ayer, G. (2012). Concept romand de scolarisation des élèves sourds et malentendants – Projet OPE-RA. Cinquième rapport. Neuchâtel: CIIP.
- Allen, J., et De Grip, A. (2012). Does skill obsolescence increase the risk of employment loss? *Applied Economics*, (25), 3237–3245.
- Allidi, O. (2011). Fattori di rischio e fattori protettivi nello scioglimento del contratto di tirocinio. Breganzona: DECS, Direzione della formazione professionale.
- Allport, G. W., et Odbert, H. S. (1936). Trait-names: a psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, (1), 1–171.
- Almond, D., et Currie, J. (2011). Human capital development before age five. Dans: O. Ashenfelter et D. Card (éds), *Handbook of Labor Economics* (vol. 1, pp. 1315–1486). Amsterdam: Elsevier.
- Almond, D., Mazumder, B., et Van Ewijk, R. (2011). Fasting during pregnancy and children's academic performance (NBER Working Paper, no 17713). Cambridge MA: NBER.
- Ambühl, H., et Stadelmann, W. (2011). Pertinence de la formation des enseignantes et enseignants – Une bonne gouvernance pour une bonne pratique scolaire. *Conférence-bilan II (Etudes + rapports, no 33B)*. Berne: CDIP.
- Anderson, C. S. (1982). The search for school climate. A review of the research. *Review of Educational Research*, (3), 368–420.
- Angelone, D., et Ramseier, E. (2012). Die Kluft öffnet sich. Herkunftseffekte auf die schulischen Leistungen verstärken sich im Verlauf der Primarschule. *Revue suisse de sociologie*, (2), 223–244.
- Appenzell Rhodes-Extérieures. (2010). Bericht zur Qualität in den extern evaluierten Schulen der Volksschule Appenzell Ausserrhodens 2003–2009. Herisau: Departement Bildung.
- Appius, S., Steger Vogt, E., et Kansteiner-Schänzlin, K. et al. (2012). Personalentwicklung an Schulen – Eine Bestandsaufnahme aus Sicht deutscher und schweizerischer Schulleitungen. *Empirische Pädagogik*, (1), 123–141.
- ARGEV [Interkantonale Arbeitsgemeinschaft Externe Evaluation von Schulen]. (2012). Jahresbericht 2011. Luzern: ARGEV.
- Argovie, Departement Bildung, Kultur und Sport. (2012). Stepp II 2012. Befragung der Abgängerinnen und Abgänger der Sekundarstufe II. Aarau: BKS.
- Armi, F., et Pagnossin, E. (2012). Ecole et protection des données personnelles. Actes de la journée d'étude du 16 novembre 2011. Neuchâtel: IRDP.
- Aspin, D. N., et Chapman, J. D. (2000). Lifelong learning: concepts and conceptions. *International Journal of Lifelong Education*, (1), 2–19.
- Audeoud, M., et Wertli, E. (2011). Nicht anders, aber doch verschieden. Befindensqualität hörgeschädigter Kinder in Schule und Freizeit. Berne: CSPS.
- Autor, D. H., Levy, F., et Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: an empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, (4), 1279–1333.
- B, S, S. *Volkswirtschaftliche Beratung, et Sheldon, G.* (2009). Indikatorensystem Fachkräftemangel. Schlussbericht. Basel: B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG.
- Bachmann Hunziker, K. (2012). Faciliter la transition entre l'école et le monde du travail avec le Case management: Fonctionnement du dispositif vaudois et évaluation. Lausanne: URSP.
- Baakes-Gellner, U., Mure, J., et Tuor, S. (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.
- Baakes-Gellner, U., Oswald, Y., et Tuor, S. (2011). Part-time work and employer-provided training: boon to women and bane to men? (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, no 58). Zurich: Swiss Leading House on Economics of Education.
- Bader, D., et Fibbi, R. (2012). Kinder mit Migrationshintergrund: ein grosses Potenzial. Neuchâtel: SFM.
- 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., Guldimann, T., Kocher, M., Larcher, S., Wyss, C., Dörr, G., et Smit, R. (2009). Auf dem Weg zur Expertise beim Unterrichten. Erwerb von Lehrkompetenz im Lehrerinnen- und Lehrerstudium. *Unterrichtswissenschaft*, (2), 118–144.
- Bähr, K. (2006). Erwartungen von Bildungsadministrationen an Schulleistungstests. Dans: K. Harm et J. Schneewind (éds), *Rückmeldung und Rezeption von Forschungsergebnissen: Zur Verwendung wissenschaftlichen Wissens im Bildungssystem* (pp. 125–142). Münster: Waxmann.
- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher-child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology*, (3), 211–229.
- Balsa, A. I., Giuliano, L. M., et French, M. T. (2011). The effects of alcohol use on academic achievement in high school. *Economics of Education Review*, (1), 1–15.
- Balzer, C. (2001). Finanzierung der Weiterbildung. Bonn: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.
- Banks, J., et Mazzonna, F. (2012). The effect of childhood education on old age cognitive abilities: evidence from a regression discontinuity design. *The Economic Journal*, (560), 418–448.
- Battaglia, M., et Pfister, V. (2012). Fachmittelschulbericht 2012. Die Fachmittelschulen im Kanton Bern: Evaluationsergebnisse, Analyse und Handlungsempfehlungen. Berne: ED, Mittelschul- und Berufsbildungsamt.
- Bauer, P., et Riphahn, R. (2009). Kindergarten enrollment and the intergenerational transmission of education (IZA Discussion Paper Series, no 4466). Bonn: IZA.
- Bauer, P., et Riphahn, R. (2013). Institutional determinants of intergenerational education transmission – comparing alternative mechanisms for natives and immigrants. *Labour Economics*, (25), 110–122.
- Baumann Schenker, S., et Schneider, H. (2010). Sprachförderung im Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern. Dans: M. Leuchter (éd.), *Didaktik für die ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern*. Seelze: Friedrich.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., et al. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, (1), 133–180.
- Bayer, N., et Moser, U. (2011). Erfolgreicher Schulstart: Ein Modell zur Sprachförderung von Migrantenkindern im Kindergarten. Zweiter Zwischenbericht. Zürich: Universität Zürich, Institut für Bildungsevaluation.
- Becker, R., et Hecken, A. (2005). Berufliche Weiterbildung - arbeitsmarktsoziologische Perspektiven und empirische Befunde. Dans: M. Abraham et T. Hinz (éd.), *Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde* (pp. 133–168). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, R., Jäpel, F., et Beck, M. (2011). Statistische und institutionelle Diskriminierung von Migranten im Schweizer Schulsystem. Oder: Werden Migranten oder bestimmte Migrantengruppen in der Schule benachteiligt? Berne: Universität Bern, Institut für Erziehungswissenschaft.
- Behrens, M. (2012). Pilotage des systèmes éducatifs: entre protection individuelle et transparence administrative. Dans: F. Armi et E. Pagnossin (éd.), *Ecole et protection des données personnelles. Actes de la journée d'étude du 16 novembre 2011*. Neuchâtel: IRDP.
- Beicht, U., Kregel, E. M., et Walden, G. (2006). Berufliche Weiterbildung. Welche Kosten und welchen Nutzen haben die Teilnehmenden? Bielefeld: Bertelsmann.
- Beine, M. A. R., Noel, R., et Ragot, L. (2012). The determinants of international mobility of students (CESifo Working Paper, no 3848). Munich: Cesifo.
- Benner, A. D., Graham, S., et Mistry, R. S. (2008). Discerning direct and mediated effects of ecological structures and processes on adolescents' educational outcomes. *Developmental Psychology*, (3), 840–854.
- Beran, T. (2009). Correlates of peer victimization and achievement: an exploratory model. *Psychology in the Schools*, (4), 348–361.

- Berinsky, A. J., et Lenz, G. S. (2011). Education and political participation: exploring the causal link. *Political Behavior*, (3), 357–373.
- Bessey, D., et Backes-Gellner, U. (2009). Marijuana consumption, educational outcomes and labor market success: evidence from Switzerland (Economics of Education Working Paper Series, no 0043). Zurich: University of Zurich, Institute for Strategy and Business Economics.
- Betts, J. R. (2011). The economics of tracking in education. Dans: E. A. Hanushek, S. J. Machin, et L. Wössmann (éd.), *Handbook of the Economics of Education* (vol. 3, pp. 341–381). Amsterdam: Elsevier.
- Bharadwaj, P., Vellesen Løken, K., et Neilson, C. (2012). Early life health interventions and academic achievement (IZA Discussion Paper Series, no 6864). Bonn: IZA.
- Biedermann, H., Oser, F., Konstantinidou, L., et Widorski, D. (2010). Staatsbürgerinnen und Staatsbürger von morgen: Zur Wirksamkeit politischer Bildung in der Schweiz. Ein Vergleich mit 37 anderen Ländern. Freiburg: Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften.
- Bishop, J., et Wössmann, L. (2004). Institutional Effects in a Simple Model of Educational Production. *Education Economics*, (1), 17–38.
- Bjerk, D. (2012). Re-examining the impact of dropping out on criminal and labor outcomes in early adulthood. *Economics of Education Review*, (1), 110–122.
- Bless, G. (1995). Zur Wirksamkeit der Integration. Forschungsüberblick, praktische Umsetzung einer integrativen Schulform, Untersuchungen zum Lernfortschritt. Bern: Haupt.
- Bless, G. (2007). Zur Wirksamkeit der Integration. Berne: Haupt.
- Bless, G., Schüpbach, M., et Bonvin, P. (2004). Klassenwiederholung. Determinanten, Wirkungen und Konsequenzen. Berne: Haupt.
- Blömeke, S. (2011). Was lernen deutsche Lehrerinnen und Lehrer in ihrer Ausbildung, was können sie im internationalen Vergleich? Dans: H. Berner et R. Isler (éd.), *Lehrer-Identität, Lehrer-Rolle, Lehrer-Handeln* (vol. 8). Hohengehren: Schneider.
- Blömeke, S., Kaiser, G., et Lehmann, R. H. (éd.). (2010). TEDS-M 2008. Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Suhl, U., et Döhrmann, M. (2012). Zusammenfügen was zusammengehört. Kompetenzprofile am Ende der Lehrerausbildung im internationalen Vergleich. *Zeitschrift für Pädagogik*, (4), 422–440.
- Blossfeld, H.-P. (éd.). (2011). Education as a life-long process: the German National Educational Panel Study (NEPS). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Böckelmann, C., Erne, C., Kölliker, A., et Zölch, M. (2013). Der Mittelbau an Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen der Schweiz. Eine Situationsanalyse. Mering: Hampp.
- Bolli, T. (2011). Essays on the production and measurement of knowledge capital. Zurich: ETH, KOF.
- Bonsen, M. (2010). Schulleitungshandeln. Dans: H. Altrichter et K. Maag Merki (éds), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (pp. 277–294). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., et Weel, B. ter. (2008). The economics and psychology of personality traits. *Journal of Human Resources*, (4), 972–1059.
- Bouguen, A., et Grugand, M. (2012). Randomized controlled experiments in education (EENEE Analytical Report, no 11). Brussels: European Commission.
- Bouwel, L. V., & Veugelers, R. (2010). Does university quality drive international student flows? (Discussion Paper Nr. 7657). London: Centre for Economic Policy Research.
- Boyce, C. J., Wood, A. M., et Powdthavee, N. (2012). Is personality fixed? Personality changes as much as «variable» economic factors and more strongly predicts changes to life satisfaction. *Social Indicators Research*, (1), 287–305.
- Brägger, G., et Posse, N. (2007). Instrumente für die Qualitätsentwicklung und Evaluation in Schulen (IQES). Wie Schulen durch eine integrierte Gesundheits- und Qualitätsförderung besser werden können. Berne: hep.
- Bray, J. W., Zarkin, G. A., Ringwalt, C., et Qi, J. (2000). The relationship between marijuana initiation and dropping out of high school. *Health Economics*, (1), 9–18.
- Brookover, W. B., Schweitzer, J. H., Schneider, J. M., Beady, C. H., Flood, P. K., et Wisenbaker, J. M. (1978). Elementary school social climate and school achievement. *American Educational Research Journal*, (2), 301–318.
- Brunello, G., Fabbri, D., et Fort, M. (2013). The causal effect of education on body mass: evidence from Europe. *Journal of Labor Economics*, (1), 195–223.
- Buccheri, G., Abt Gürber, N., et Brühwiler, C. (2011). The impact of gender on interest in science topics and the choice of scientific and technical vocations. *International Journal of Science Education*, (1), 159–178.
- Buchmann, M., et Kriesi, I. (2010). Schuleintritt und Schulleistungen im mittleren Primarschulalter. *Revue suisse de sociologie*, (2), 325–344.
- Buholzer-Hodel, H. (2010). Externe Schulevaluation. Volksschule Obwalden 2003–2009. Sarnen: Bildungs- und Kulturdepartement, Amt für Volksschule und Mittelschulen.
- Burger, K. (2010). Frühkindliche Bildungsforschung: Nationale und internationale Bestandaufnahme und Konsequenzen für Bildungspraxis und -politik in der Schweiz. Dans: M. Stamm et D. Edelmann (éd.), *Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung. Was kann die Schweiz lernen?* (pp. 271–289). Zurich [etc.]: Rüegger.
- Caprara, G. V., Schwartz, S., Capanna, C., Vecchione, M., et Barbaranelli, C. (2006). Personality and politics: values, traits, and political choice. *Political Psychology*, (1), 1–28.
- Caprez-Kompæk, E. (2010). Entwicklung der Erst- und Zweitsprache im interkulturellen Kontext. Eine empirische Untersuchung über den Einfluss des Unterrichts in heimatlicher Sprache und Kultur auf die Sprachentwicklung. Münster: Waxmann.
- Carigiet Reinhard, T. (2012). Schulleistungen und Heterogenität. Eine mehrbenenanalytische Untersuchung der Bedingungsfaktoren der Schulleistungen am Ende der dritten Primarschulklasse. Berne: Haupt.
- Carneiro, P., Løken, K. V., et Salvanes, K. G. (2010). A flying start? Long term consequences of maternal time investments in children during their first year of life (IZA Discussion Paper Series, no 5362). Bonn: IZA.
- Cattaneo, M. A. (2011). New estimation of private returns to higher professional education and training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, (2), 71–84.
- Cattaneo, M. A., et Wolter, S. C. (2012). Migration policy can boost PISA results. Findings from a natural experiment (IZA Discussion Paper Series, no 6300). Bonn: IZA.
- Cattell, R. B. (1965). The scientific analysis of personality. Baltimore: Penguin.
- Cawley, J., Frisvold, D., et Meyerhoefer, C. (2012). The impact of physical education on obesity among elementary school children (NBER Working Paper, no 18341). Cambridge MA: NBER.
- Cawley, J., Meyerhoefer, C., et Newhouse, D. (2007). The impact of state physical education requirements on youth physical activity and overweight. *Health Economics*, (12), 1287–1301.
- Chassot, I. (2012). Editorial: Coordination de l'évaluation. *Education CH*, (3), 1.
- Chatterji, P. (2006). Illicit drug use and educational attainment. *Health Economics*, (5), 489–511.
- Checherita-Westphal, C., et Rother, P. (2011). The impact of government debt on growth. An empirical investigation for the Euro area. *Revue économique*, (6), 1015–1029.
- Chevalier, A. (2012). To be or not to be ... a scientist? (IZA Discussion Paper Series, no 6353). Bonn: IZA.
- Chou, S.-Y., Liu, J.-T., Grossman, M., et Joyce, T. J. (2010). Parental education and child health: evidence from a natural experiment in Taiwan. *American Economic Journal: Applied Economics*, (1), 33–61.
- CDAS [Conférence des directrices et directeurs cantonaux des affaires sociales]. (2011). Recommandations pour l'accueil extrafamilial de la prime enfance. Berne: CDAS.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (1989). Ecoles du degré diplôme EDD. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (1995). Secondaire I: Perspectives d'avenir. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (1999). Règlement concernant la reconnaissance des diplômes de hautes écoles pour les enseignants et enseignants des degrés préscolaire et primaire. 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]. (2006). 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]. (2009). Rapport sur la catégorisation des diplômes d'enseignement pour les degrés préscolaire et primaire. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (2011). Feuille d'information: Objectifs nationaux de formation pour la scolarité obligatoire: des compétences fondamentales à acquérir dans quatre disciplines. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (2012a). Education au développement durable: à partir de 2013 par le biais d'un centre national de compétences. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (2012b). Maturité gymnasiale: mieux définir l'aptitude aux études supérieures. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (2012c). Directives concernant les prestations complémentaires requises pour l'obtention de la maturité spécialisée, orientation pédagogie. Berne: CDIP.
- CDIP [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique]. (2013). Promotion de la lecture: exemples de bonne pratique. Rapport basé sur le colloque qui s'est tenu le 6 juin 2012 à Fribourg. Berne: CDIP.
- CDIP-IDES [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Centre d'information et de documentation]. (2010). Offres transitoires dans les cantons. Berne: CDIP.
- CDIP-IDES [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Centre d'information et de documentation]. (2011). Mandat professionnel des enseignantes et enseignants (Dossier IDES). Berne: CDIP.
- CDIP-IDES [Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Centre d'information et de documentation]. (2012). Enquête auprès des cantons 2011/2012. Berne: CDIP.
- CIIP [Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin]. (2007). Convention scolaire romande. Texte adopté le 21 juin 2007. Neuchâtel: CIIP.
- CIIP [Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin]. (2010). Plan d'études romand. Présentation générale. Neuchâtel: CIIP.
- Claude, A., et Rhyn, H. (2008). Evaluation et qualité de l'école. Cadre d'orientation à l'intention des autorités scolaires, des organes de surveillance et des directions d'établissement (Etudes + rapports, no 28B). Berne: CDIP.
- Cobb-Clark, D., Kassenboehmer, S. C., et Schurer, S. (2012). Healthy habits: the connection between diet, exercise, and locus of control (IZA Discussion Paper Series, no 6789). Bonn: IZA.
- Cohen, J. (2006). Social, emotional, ethical, and academic education. Creating a climate for learning, participation in democracy, and well-being. *Harvard Educational Review*, (2), 201–237.
- COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques]. (2007). Recommandations de la COHEP concernant l'harmonisation des habilitations à enseigner. Approuvées par l'assemblée plénière les 13/14 juin 2007. Berne: COHEP.
- Commission européenne. (2006). Classification for learning activities. Manuals. Bruxelles: UE.
- Commission européenne. (2010). Communication from the Commission: Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Bruxelles: UE.
- Commission européenne. (2011). Progress towards the common european objectives in education and training. Indicators and benchmarks 2010/2011. Bruxelles: UE.
- Cooper, H., Batts Allen, A., et Patall, E. A. et al. (2010). Effects of full-day kindergarten on academic achievement and social development. *Review of Educational Research*, (1), 34–70.
- Coradi Vellacott, M., Hollenweger, J., Nicolet, M., et Wolter, S. C. (2003). Soziale Integration und Leistungsförderung. Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000. Neuchâtel: OFS.
- Coradi Vellacott, M., et Wolter, S. C. (2005). L'égalité des chances dans le système éducatif suisse (Rapport de tendances, no 9). Aarau: CSRE.
- Cornaglia, F., Crivellaro, E., et McNally, S. (2012). Mental health and education decisions (IZA Discussion Paper Series, no 6452). Bonn: IZA.
- Criblez, L. (2001). Bildungsexpansion durch Systemdifferenzierung – am Beispiel der Sekundarstufe II in den 1960er und 1970er Jahren. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, (1), 95–118.
- Criblez, L., Imlig, F., et Montanaro, I. (2012). Bildungsbericht Nordwestschweiz 2012. Aarau [etc.]: Bildungsraum Nordwestschweiz.
- Crosnoe, R. (2007). Gender, obesity, and education. *Sociology of Education*, (3), 241–260.
- Crossman, J. E., et Clarke, M. (2010). International experience and graduate employability: stakeholder perceptions on the connection. *Higher Education*, (5), 599–613.
- CRUS [Conférence des recteurs des universités suisses]. (2012). Monitoring de Bologne 2008–2011. Deuxième rapport intermédiaire 2010/11. Berne: CRUS.
- CRUS [Conférence des recteurs des universités suisses], KFH [Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses], et COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques]. (2007). Convention de la CRUS, de la KFH et de la COHEP concernant la perméabilité entre les types de hautes écoles du 7 novembre 2007.
- CRUS [Conférence des recteurs des universités suisses], KFH [Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses], et COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques]. (2010). Liste de concordance CRUS - KFH - COHEP.
- CRUS [Conférence des recteurs des universités suisses], KFH [Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses], et COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques]. (2011). Cadre de qualifications (nqf.ch-HS). Berne: CRUS.
- CSPS [Centre suisse de pédagogie spécialisée]. (2011). Statistique en pédagogie spécialisée: Rapport du groupe de travail. Berne: CSPS.
- CSRE [Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation]. (2010). L'éducation en Suisse. Rapport 2010. Aarau: CSRE.
- Cunha, F., Heckman, J. J., et Schennach, S. M. (2010). Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. *Econometrica*, (3), 883–931.
- Cunha, F., Heckman, J., et Lochner, L. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. Dans: E. A. Hanushek et F. Welch (éds), *Handbook of the Economics of Education*. Amsterdam: Elsevier.
- Currie, J., et Moretti, E. (2003). Mother's education and the intergenerational transmission of human capital: evidence from college openings. *The Quarterly Journal of Economics*, (4), 1495–1532.
- Cutler, D. M., Lleras-Muney, A., et Vogl, T. (2011). Socioeconomic status and health: dimensions and mechanisms. Dans: S. Glied et P. C. Smith (éds), *The Oxford Handbook of Health Economics*. Oxford: Oxford University Press.
- D-EDK [Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz]. (2010a). Grundlagen für den Lehrplan 21, verabschiedet von der Plenarversammlung der deutschsprachigen EDK-Regionen am 18. März 2010. Lucerne: D-EDK.
- D-EDK [Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz]. (2010b). Vereinbarung zur sprachregionalen Zusammenarbeit vom 28. März 2010. Lucerne: D-EDK.
- D-EDK [Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz]. (2012). Tätigkeitsprogramm der D-EDK. Nachführung 2012. Lucerne: D-EDK.
- Daepfen, K. (2007). Le redoublement: un gage de réussite? *Revue de littérature et étude d'une volée d'élèves vaudois*. Lausanne: URSP.
- Daepfen, K. (2011). L'expérience du redoublement. Enquête auprès d'une cohorte de jeunes concernés. Lausanne: URSP.
- Davaud, C., et Rastoldo, F. (2012). Situation des diplômés de l'enseignement public genevois, 18 mois après l'obtention de leur titre. Volée 2009. Genève: SRED.
- Davis, C., Tomporowski, P., McDowell, J., et al. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children. A randomized, controlled trial. *Health Psychology*, (1), 91–98.

- De Grip, A., et Sauermann, J. (2012). The effects of training on own and co worker productivity: evidence from a field experiment. *Economic Journal*, (560), 376–399.
- De la Fuente, A., et Jimeno, J. F. (2009). The private and fiscal returns to schooling in the European Union. *Journal of the European Economic Association*, (6), 1319–1360.
- De Pietro, J.-F., et Elmiger, D. (2009). Objectifs et outils pour un enseignement plurilingue en Suisse romande. *Langage et Pratique*, (44), 32–41.
- Deke, J., et Haimson, J. (2006). Valuing student competencies: which ones predict post-secondary educational attainment and earnings, and for whom? (Mathematica Policy Research Reports, no 6088-300). Princeton NJ: MPR.
- Deming, D., et Dynarski, S. (2008). The lengthening of childhood. *Journal of Economic Perspectives*, (3), 71–92.
- Denzler, S. (2011). Universität oder Fachhochschule? Herkunftseffekte bei der Wahl des Hochschultypus. *Revue suisse de sociologie*, (1), 79–97.
- Denzler, S., et Wolter, S. C. (2009). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters. *Cambridge Journal of Education*, (4), 423–441.
- DFE [Département fédéral de l'économie] (2011a). Du personnel qualifié pour la Suisse: une initiative du Département fédéral de l'économie. Berne: DFE.
- DFE [Département fédéral de l'économie]. (2011b). Procédure de consultation relative à une loi fédérale sur la formation continue (LFCo. Rapport explicatif. Berne: DFE.
- Diem, A. (2014). Nicht ausbildungsadäquate Beschäftigung bei Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen [document de travail non publié]. Aarau: CSRE.
- Diem, A., et Wolter, S. C. (2012). Beurteilung von Hochschulen anhand der Arbeitsmarktfähigkeit ihrer Absolventen und Absolventinnen. Eine Analyse der Schweizer Universitäten (Staff Paper CSRE, no 5). Aarau: CSRE.
- Diem, A., et Wolter, S. C. (2013). Nicht ausbildungsadäquate Beschäftigung bei Universitätsabsolventen und -absolventinnen: Determinanten und Konsequenzen (Staff Paper CSRE, no 9). Aarau: CSRE.
- Diez Grieser, M. T., et Simoni, H. (2008). Zusammenfassung zur wissenschaftlichen Begleitung der Sprachförderung von Kindern mit Migrationshintergrund und/oder aus bildungsfernen Familien, Projekt Spielgruppe-plus. Längsschnittuntersuchung im Kanton Zürich Oktober 2006 – Juli 2008. Zurich: Marie-Meierhofer-Institut für das Kind.
- Dills, A. K., Morgan, H. N., et Rotthoff, K. W. (2011). Recess, physical education, and elementary school student outcomes. *Economics of Education Review*, (5), 889–900.
- Dittmann-Domenichini, N., Khan-Bol, J., Rösselet, S., et Müller, R. (2011). Sprache(n) – Schule(n) – Schulsprache(n): Ressourcen und Risikofaktoren auf dem Weg zu schulsprachlicher Kompetenz. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, (94), 107–128.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., et Sunde, U. (2010). Are risk aversion and impatience related to cognitive ability? *American Economic Review*, (3), 1238–60.
- Dubach, P., Graf, I., Stutz, H., et Gardiol, L. (2012). Evaluation Bundesprogramm Chancengleichheit von Frau und Mann an den Universitäten. 3. Phase 2008–11, Schlussbericht. Berne: SEFRI.
- Dubs, R. (2003). Qualitätsmanagement für Schulen (vol. 13). St-Gall: Universität, Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Duckworth, A. L., et Seligman, M. E. P. (2006). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, (12), 939–944.
- Duncan, G. J., et Sojourner, A. J. (2012). Can intensive early childhood intervention programs eliminate income-based cognitive and achievement gaps? (IZA Discussion Paper Series, no 7087). Bonn: IZA.
- Eberle, F., et Brüggelbrock, C. (2013). L'éducation au gymnase (Etudes + rapports, no 35B). Berne: CDDP.
- Eberle, F., Gehrler, K., Jaggi, B., et al. (2008). Evaluation de la réforme de la maturité 1995 (EVAMAR) Rapport final de la phase II. Berne: SER.
- Eckert, T. (2006). Die Feminisierung der Lehrerschaft als Kohortenphänomen: Entwicklungen der Lehrerschaft an allgemeinbildenden Schulen Baden-Württembergs. *Bildungsforschung*, (1), 26–54.
- Eckhart, M., Haeberlin, U., Sahli Lozano, C., et Blanc, P. (2011). Langzeitwirkungen der schulischen Integration: Eine empirische Studie zur Bedeutung von Integrationserfahrungen in der Schulzeit für die soziale und berufliche Situation im jungen Erwachsenenalter. Berne: Haupt.
- Edelmann, Doris. (2013). Lehrkräfte mit Migrationshintergrund – ein Potenzial pädagogischer Professionalität im Umgang mit migrationsbedingter Heterogenität. Dans: K. Bräu, V. B. Georgi, Y. Karakasoglu, et C. Rotter (éd.), Lehrerinnen und Lehrer mit Migrationshintergrund: Zur Relevanz eines Merkmals in Theorie, Empirie und Praxis. Münster: Waxmann.
- EDK-Ost [Erziehungsdirektorenkonferenz der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein]. (2010). Projektschlussbericht Erziehung und Bildung in Kindergarten und Unterstufe im Rahmen der EDK-Ost und Partnerkantone (Projekt EDK-Ost 4bis8). Berne: Schulverlag plus.
- Egger, Dreher et Partner SA. (2007). Etude approfondie sur les offres de formation transitionnelles entre scolarité obligatoire et formation professionnelle. Berne: OFFT.
- Ehrenberg, R. G., Jakubson, G. H., Martin, M. L., Main, J. B., et Eisenberg, T. (2012). Diversifying the faculty across gender lines. Do trustees and administrators matter? *Economics of Education Review*, (1), 9–18.
- Eisner, M., Nagin, D., Ribeaud, D., et Malti, T. (2012). Effects of a universal parenting program for highly adherent parents: a propensity score matching approach. *Prevention Science*, (3), 252–266.
- Engelage, S., et Diesbergen, C. (2013). Die Bedeutung von Lebens- und Berufserfahrungen für den Lehrberuf - Quereinsteigende und Regelstudierende im Vergleich. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 6(1), 50–69.
- Entorf, H. (2009). Crime and the labour market: evidence from a survey of inmates. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, (2-3), 254–269.
- Eriksen, T. L., Nielsen, H. S., et Simonsen, M. (2012). The effects of bullying in elementary school (IZA Discussion Paper Series, no 6718). Bonn: IZA.
- Eymann, A., Müller, B., et Schweri, J. (2011). Souplesse sur le marché du travail et formation professionnelle. *La vie économique*, (12), 67–70.
- Eysenck, H. J. (1992). Four ways five factors are not basic. *Personality and Individual Differences*, (6), 667–673.
- Farrington, D. P., et Ttofi, M. M. (2009). School-based programs to reduce bullying and victimization (Campbell Systematic Reviews, no 6). Oslo: Campbell Collaboration.
- Faust, G. (2010). Das GLANZ-Projekt - seine Ziele, seine Wirkungen. Dans: J. Abel et G. Faust (éd.), *Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung* (pp. 35–46). Münster: Waxmann.
- Felbrich, A., Müller, C., et Blömeke, S. (2010). Mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen angehender Lehrpersonen. Dans: J. Abel et G. Faust (éd.), *Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung*. Münster: Waxmann.
- Felfe, C., et Lalive, R. (2012). Early childhood care and child development. For whom it works and why (IZA Discussion Paper Series, no 7100). Bonn: IZA.
- Felfe, C., Lechner, M., et Steinmayr, A. (2011). Sports and child development (IZA Discussion Paper Series, no 6105). Bonn: IZA.
- Fend, H. (2008). Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., et Beautrais, A. L. (2003). Cannabis and educational achievement. *Addiction*, (12), 1681–1692.
- Ferrer-i Carbonell, A., et Frijters, P. (2004). How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness? *Economic Journal*, (497), 641–659.
- Fibbi, R., Lerch, M., et Wanner, P. (2006). Unemployment and discrimination against youth of immigrant origin in Switzerland: when the name makes the difference. *Revue de l'intégration et de la migration internationale*, (3), 351–366.
- Fischer, N. (2012). Individuelle Wirkungen von Ganztagschule – zum Forschungsstand. *DIPF informiert*, (17), 7–9.
- Fitzpatrick, Maria D. et Lovenheim, Michael F. (2013). Early Retirement Incentives and Student Achievement (Cesifo Working Paper no 4347). Munich: Cesifo
- Flabbi, L. (2011). Gender differences in education, career choices and labour market outcomes on a sample of OECD countries. Washington DC: World Bank.

- Fletcher, J. M. (2012). The effects of personality traits on adult labor market outcomes: evidence from siblings (IZA Discussion Paper Series, no 6391). Bonn: IZA.
- Fletcher, J. M., et Lehrer, S. F. (2011). Genetic lotteries within families. *Journal of Health Economics*, (4), 647–659.
- Fletcher, J., et Wolfe, B. L. (2008). Child mental health and human capital accumulation: the case of ADHD revisited. *Journal of Health Economics*, (3), 794–800.
- Flitner, C., Grossenbacher-Wymann, S., Mauchle, M., Tuggener-Lienhard, D., et Wildi-Hürsch, A. (2010). Qualitätsrahmen für schulische Tagesbetreuung. Zurich: Schweizerischer Verband für schulische Tagesbetreuung.
- Florin, T. A., Shults, J., et Stettler, N. (2011). Perception of overweight is associated with poor academic performance in US adolescents. *Journal of School Health*, (11), 663–670.
- Fort, M., Schneeweis, N., et Winter-Ebmer, R. (2011). More schooling, more children. Compulsory schooling reforms and fertility in Europe (IZA Discussion Paper Series, no 6015). Bonn: IZA.
- Fouarge, D., Schils, T., et De Grip, A. de. (2013). Why do low-educated workers invest less in further training? *Applied Economics*, (18), 2587–2601.
- Fraefel, U. (2012a). Berufspraktische Studien und Schulpraktika: Der Stand der Dinge und zwei Neuorientierungen. Beiträge zur Lehrerbildung, (2), 127–152.
- Fraefel, U. (2012b). Entwicklung professionellen Handelns in der Ausbildung von Lehrpersonen. Einblicke in die laufenden Interventionsstudie «Partnerschulen für Professionsentwicklung». Beiträge zur Lehrerbildung, (2), 185–199.
- Franzen, A., et Meyer, R. (2010). Environmental attitudes in cross-national perspective: a multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000. *European Sociological Review*, (2), 219–234.
- Franzoni, C., Scellato, G., et Stephan, P. (2012). Foreign born scientists: mobility patterns for sixteen countries (NBER Working Paper, no 18067). Cambridge MA: NBER.
- Fuhrer, M., et Schweri, J. (2010). Two-year apprenticeship for young people with learning difficulties: a cost-benefit analysis for training firms. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, (2), 107–126.
- Gather Thurler, M. (2010). Die reale Arbeit von Schulleitung am Beispiel der französischen Schweiz. *Journal für Schulentwicklung*, (2), 63–67.
- Gehrig, M., Gardiol, L., et Schaerrer, M. (2010). Der MINT-Fachkräftemangel in der Schweiz. Berne: SEFRI.
- Gerber, A. S., Huber, G. A., Doherty, D., Dowling, C. M., et Ha, S. E. (2010). Personality and political attitudes: relationships across issue domains and political contexts. *American Political Science Review*, (1), 111–133.
- Glocker, D. (2011). The effect of student aid on the duration of study. *Economics of Education Review*, (1), 177–190.
- Glocker, D., et Storck, J. (2012). Risks and returns to educational fields: a financial asset approach to vocational and academic education (Discussion Papers, no 1240). Berlin: DIW.
- Gmel, G., et Rehm, J. (2003). Harmful alcohol use. *Alcohol Research et Health*, (1), 52–62.
- Gnos, C. (2011). Evaluation Fachmittelschule und Fachangestellte(r) Gesundheit. Zubringer-ausbildungen im Hinblick auf die tertiären Gesundheitsberufe im Vergleich. Lucerne: C. Gnos.
- Gnos, C. (2012). Englischkompetenzen am Ende der 6. Klasse: Überprüfung der Lernziele. Sprachstandserhebung im Kanton Luzern. Luzern: Dienststelle Volksschulbildung.
- Goastellec, G., Leresche, J.-P., et Ramuz, R. (2010). Evaluation du programme des bourses du Fonds national suisse. Berne: FNS.
- Gogolin, I., Dirim, I., Klinger, T., Lange, I., et Lengyel, D. (2011). Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund FörMig. Bilanz und Perspektiven eines Modellprogramms. Münster: Waxmann.
- Gold, A. (2010). Handlungsfelder der Leseförderung. Dans: Verband Dyslexie Schweiz (éd.), Sie können mehr als wir glauben – Vom Ressourcensuchen und -finden (pp. 11–19). Zurich: Verband Dyslexie Schweiz.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. Dans: L. Wheeler (éd.), *Review of Personality and Social Psychology* (vol. 2). Beverly Hills CA: Sage.
- Goos, M., et Manning, A. (2007). Lousy and lovely jobs: the rising polarization of work in Britain. *The Review of Economics and Statistics*, (1), 118–133.
- Goos, M., Manning, A., et Salomons, A. (2011). Explaining job polarization: the roles of technology, offshoring and institutions. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Gorard, S. (2012). Experiencing fairness at school: An international study. *International Journal of Educational Research*, (53), 127–137.
- Grimaudo, T. (2012). Zum ausserschulischen sozialen Austausch von integriert und separiert beschulten Kindern mit «Lernbehinderungen». *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, (2), 136–144.
- Grob, U., et Wolter, S. C. (2007). Demographic change and public education spending. A conflict between young and old? *Education Economics*, (3), 277–292.
- Groenez, S., et De Blander, R. (2010). The dynamics of skill formation: evidence from a Flemish cohort study. *Longitudinal and Life Course Studies*, (3), 193.
- Grossenbacher, S. (2010). Kompetenz und Professionalität entwickeln. Dans: A. Buholzer et A. Kummer Wyss (éd.), *Alle gleich – alle unterschiedlich! Zum Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht* (pp. 162–168). Zoug: Klett et Balmer.
- Gut, C., Berger, S., et Bayer, N. (2012). Check 5 2011. Schlussbericht. Zurich: Universität Zurich, Institut für Bildungsevaluation.
- Gyger, M. (2005). Projekt Standardsprache im Kindergarten. Schlussbericht. Bâle: Rektorat Kindergärten.
- Gyger, M., et Leuenberger, P. (2010). Deutschstandard in Liestal. Kurzfassung der Begleitstudie. Liestal: PH FHNW.
- Häfeli, K., Schellenberg, C., Hättich, A., et Schmaeh, N. (2013). Langfristige Auswirkungen von sozialer Herkunft, Persönlichkeit und Geschlecht auf den beruflichen Status. Zurich: HfH.
- Hall, W. (2009). The adverse health effects of cannabis use: What are they, and what are their implications for policy? *International Journal of Drug Policy*, (6), 458–466.
- Hall, W., et Degenhardt, L. (2009). Adverse health effects of non-medical cannabis use. *The Lancet*, (9698), 1383–1391.
- Haller, D., et Hümbelin, O. (2011). Gap, Case Management Berufsbildung. Evaluationsstudie 2008–2011. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse. Berne: Berner Fachhochschule Soziale Arbeit.
- Haller, D., Hümbelin, O., Erzinger, B., et Glanzmann, M. (2012). Netz 2, Case Management Berufsbildung. Kanton Zurich. Evaluation. Zwischenbericht zur Periode Oktober 2010 bis Februar 2012. Bern: Berner Fachhochschule Soziale Arbeit.
- Hängsen, K.-D. (2013). EMS als Self Assessment ungeeignet? Fribourg: Universität, Zentrum für Testentwicklung und Diagnostik.
- Hängsen, K.-D., Eggli, P., et Wechsler, K. (2007). Numerus clausus und Eignungstest – das richtige Konzept? Fribourg: ZTD.
- Hängsen, K.-D., et Spicher, B. (2001). EMS Eignungstest für das Medizinstudium in der Schweiz 2001. Bericht – Vorhersage Prüfungserfolg – Schlussfolgerungen (Berichte des Zentrums für Testentwicklung und Diagnostik, no 7). Fribourg: Zentrum für Testentwicklung und Diagnostik.
- Hängsen, K.-D., et Spicher, B. (2008). EMS Eignungstest für das Medizinstudium - Häufig gestellte Fragen zu EMS und Numerus clausus (Berichte des Zentrums für Testentwicklung und Diagnostik, no 15). Freiburg: Zentrum für Testentwicklung und Diagnostik.
- Hanushek, E. A., et Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. Dans: E. A. Hanushek et F. Welch (éd.), *Handbook of the economics of education* (vol. 1, pp. 1051–1078). Amsterdam: Elsevier.
- Hanushek, E. A., et Wössmann, L. (2011). The economics of international differences in educational achievement. Dans: *Handbook of the Economics of Education* (vol. 3, pp. 89–200). Amsterdam: Elsevier.
- Hanushek, E. A., Wössmann, L., et Zhang, L. (2011). General education, vocational education, and labor-market outcomes over the life-cycle (NBER Working Paper, no 17504). Cambridge MA: NBER.
- Hanushek, E., et Wössmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, (4), 267–321.
- Hattie, J. (2008). Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Londres: Routledge.
- Havnes, T., et Mogstad, M. (2012). Is universal child care leveling the playing field? (CESifo Working Paper, no 4014). Munich: CESifo.

- Heckman, J., et Carneiro, P. (2003). Human capital policy (NBER Working Paper, no 9495). Cambridge MA: NBER.
- Heckman, J. J., Humphries, J. E., et Mader, N. S. (2011). The GED. Dans: *Handbook of the Economics of Education* (pp. 423–483). Amsterdam: Elsevier.
- Heckman, J. J., et Masterov, D. V. (2007). The productivity argument for investing in young children (NBER Working Paper, no 13016). Cambridge MA: NBER.
- Heckman, J. J., Stixrud, J., et Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, (3), 411–482.
- Heiland, F. (2009). Does the birth order affect the cognitive development of a child? *Applied Economics*, (14), 1799–1818.
- Helmke, A. (2008). Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität. Seelze: Kallmeyer.
- Herzog, S. (2011). Über den Berufseinstieg hinaus: Berufsbiografien von Lehrerinnen und Lehrern im Blickfeld der Forschung. Dans: E. Terhart, H. Bennewitz, et M. Rothland (éd.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münster: Waxmann.
- Herzog-Punzenberger, B. (2009). Migration - Interkulturalität - Mehrsprachigkeit. Dans: W. Specht (éd.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009* (vol. 2, pp. 161–182). Graz: Leykam.
- Herzog-Punzenberger, B., et Wroblewski, A. (2010). OECD thematic report on migrant education. Country background report Austria. Vienne: BMUKK.
- Heye, C., et Leuthold, H. (2006). Sozialräumlicher Wandel in der Agglomeration Zürich. Konsequenzen von Suburbanisierung und Reurbanisierung. *disP – The Planning Review*, (1), 16–29.
- Hiscock, H., Bayer, J. K., Price, A., Ukoumunne, O. C., Rogers, S., et Wake, M. (2008). Universal parenting programme to prevent early childhood behavioural problems: cluster randomised trial. *British Medical Journal*, (7639), 318–321.
- Hjalmarsson, R. (2008). Criminal justice involvement and high school completion. *Journal of Urban Economics*, (2), 613–630.
- Hof, S., Strupler, M., et Wolter, S. C. (2011). Career changers in teaching jobs. A case study based on the Swiss vocational education system (IZA Discussion Paper Series, no 5806). Bonn: IZA.
- Hof, S., et Wolter, S. C. (2012). Nachhilfe. Bezahlte ausserschulische Lernunterstützung in der Schweiz (Staff Paper CSRE, no 8). Aarau: CSRE.
- Hollenstein, H., et Stucki, T. (2012). The «New Firm Paradigm» and the provision of training. The impact of ICT, workplace organization and human capital. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, (IV), 557–595.
- Huber, S. G., et Büeler, X. (2009). Schulentwicklung und Qualitätsmanagement. Dans: S. Blömeke, T. Bohl, et L. Haag (éd.), *Handbuch Schule* (pp. 579–587). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hupka-Brunner, S., Meyer, T., Stalder, B. S., et Keller, A. (2011). PISA-Kompetenzen und Übergangsweg: Ergebnisse aus der Schweizer TREE-Studie. Dans: E. M. Krekel et T. Lex (éd.), *Neue Jugend, neue Ausbildung? Beiträge aus der Jugend- und Bildungsforschung*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Hurwitz, M. (2012). The impact of institutional grant aid on college choice. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, (3), 344–363.
- Husfeldt, V. (2011). Belastungsindex und Belastungssituation in Aargauer Schulen. Eine Analyse auf der Grundlage von Daten der externen Schulevaluation. Aarau: PH FHNW.
- Husfeldt, V. (2012). Création d'une base de données de tâches. Premier pas en vue de la vérification des standards nationaux de formation (compétences fondamentales) *Education CH*, (3), 4–5.
- Hutterli, S. (2012). Coordination de l'enseignement des langues en Suisse: état des lieux – développements – perspectives (Etudes + rapports, no 34B). Berne: CDIP.
- Ibraimovic, T. (2011). Entre intégration et ségrégation résidentielle: un défi pour les villes. *La vie économique*, (11), 35–39.
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique]. (2012). Pratiques cantonales concernant l'organisation d'épreuves, d'examens, de tests ainsi que l'obtention de certificats ou diplômes. Enseignement primaire, secondaire premier cycle, Suisse romande. Tableaux comparatifs, année scolaire 2011-2012. Neuchâtel: IRDP.
- Isler, D., et Künzli, S. (2009). Schulische Praktiken in der Vorschule. Angebote zum Einüben eines schulischen Habitus in einem Deutschschweizer Kindergarten am Beispiel der Förderung von Sprache und Literalität. Dans: A. Brake et H. Bremer (éd.), *Alltagswelt Schule. Die soziale Herstellung schulischer Wirklichkeiten* (pp. 211–229). Weinheim: Junfermann.
- Isler, D., et Künzli, S. (2011). Untersuchung sprachlicher Praktiken in Familien und im Kindergarten: Methodologische und theoretische Grundlagen. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, (2), 191–208.
- Jacob, B. A. (2002). Where the boys aren't: non-cognitive skills, returns to school and the gender gap in higher education. *Economics of Education Review*, (6), 589–598.
- Jaeggi, J.-M., Nidegger, C., et Schwob, I. (2012). Le suivi de la mise en place du REP de 2006 à 2009. Note d'information SRED, (52), 1–12.
- Jaeggi, J.-M., et Osiek, F. (2008). Extension du réseau d'enseignement prioritaire à six nouvelles écoles genevoises. Deuxième rapport intermédiaire. Année scolaire 2007-2008. Rapport de recherche. Genève: SRED.
- Jaffé, P., Moody, Z., et Piguet, C. (2012). Enquête valaisanne: harcèlement entre pairs à l'école. Premiers résultats. Sion: IUKB.
- Jansen, A., Strupler Leiser, M., Wenzelmann, F., et Wolter, S. C. (2012). The effect of labor market regulations on training behavior and quality: the German labor market reform as a natural experiment (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, no 83). Zurich: Swiss Leading House on Economics of Education.
- Joensen, J., et Nielsen, H. (2009). Is there a causal effect of high school math on labor market outcomes? *Journal of Human Resources*, (1), 171–198.
- Joensen, J., et Nielsen, H. (2013). Math and gender. Is math a route to a high-powered career? (IZA Discussion Paper Series, no 7164). Bonn: IZA.
- Joller-Graf, K., et Tanner, S. (2011). Integration geistig behinderter Sonderschülerinnen und -schüler in Regelklassen der Zentralschweiz (Forschungsbericht, no 27). Lucerne: PHZ.
- Joller-Graf, K., Tanner, S., et Buholzer, A. (2010). Integrierte Sonderschulung aus der Sicht der Regellehrpersonen. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, (5), 17–23.
- Jünger, R. (2008). Bildung für alle? Die schulischen Logiken von ressourcenprivilegierten und -nichtprivilegierten Kindern als Ursache der bestehenden Bildungsungleichheit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jurajda, S., et Münich, D. (2011). Gender gap in performance under competitive pressure. Admissions to Czech universities. *American Economic Review*, (3), 514–518.
- Jürges, H., Kruk, E., et Reinhold, S. (2013). The effect of compulsory schooling on health – evidence from biomarkers. *Journal of Population Economics*, (2), 645–672.
- Jürges, H., et Schneider, K. (2006). Dynamische Lohneffekte beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittanalyse mit den Daten des SOEP. Dans: M. Weiss (éd.), *Evidenzbasierte Bildungspolitik: Beiträge der Bildungsökonomie*. Berlin: Duncker und Humblot.
- Jürges, H., et Schneider, K. (2010). Central exit examinations increase performance ... but take the fun out of mathematics. *Journal of Population Economics*, (2), 497–517.
- Jürges, H., Schneider, K., Senkbeil, M., et Carstensen, C. H. (2012). Assessment drives learning: The effect of central exit exams on curricular knowledge and mathematical literacy. *Economics of Education Review*, (1), 56–65.
- Juska-Bacher, B., Bertschi-Kaufmann, A., et Knechtel, N. et al. (2011). Literale Praktiken im Unterricht der Schuleingangsstufe. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, (1), 69–87.
- Kaestner, R., et Grossman, M. (2009). Effects of weight on children's educational achievement. *Economics of Education Review*, (6), 651–661.
- Kahanec, M., et Králiková, R. (2011). Pulls of international student mobility (IZA Discussion Paper Series, no 6233). Bonn: IZA.
- Kam, C. D., et Palmer, C. L. (2008). Reconsidering the effects of education on political participation. *The Journal of Politics*, (3), 612–631.
- Kam, C. D., et Palmer, C. L. (2011). Rejoinder: reinvestigating the causal relationship between higher education and political participation. *The Journal of Politics*, (3), 659–663.
- Kammermann, M. (2010). Job or further training? Impact of the Swiss basic federal vocational education and training (VET) certificate on the careers of low achieving young people. *Education + Training*, (5), 391–403.

- Kammermann, M., et Hättich, A. (2010). Mit Berufsattest in den Arbeitsmarkt : Ergebnisse einer schweizerischen Längsschnittstudie über die Berufsverläufe nach einer zweijährigen beruflichen Grundbildung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, (5), 11–15.
- Kane, T. J. (2012). Capturing the dimensions of effective teaching. Student achievement gains, student surveys, and classroom observations. *Education next*, (4), 35–41.
- Kane, T. J., et Staiger, D. O. (2008). Estimating teacher impacts on student achievement. An experimental evaluation (NBER Working Paper, no 14607). Cambridge MA: NBER.
- Keller, F., et Moser, U. (2012). Schlussprüfung an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt. Schlussbericht 2012. Zurich: Universität, IBE.
- Keller, K., et Grob, A. (2010). Mehr Qualität und breiterer Zugang. Zweitspracherwerb bei familienergänzender Betreuung von Vorschulkindern. *Psychoscope*, (6), 8–11.
- Kerr, W. C., Greenfield, T. K., Ye, Y., Bond, J., et Rehm, J. (2013). Are the 1976–1985 birth cohorts heavier drinkers? Age-period-cohort analyses of the National Alcohol Surveys 1979–2010. *Addiction*, (6), 1038–48.
- Khambalia, A., Dickinson, S., Hardy, L. L., Gill, T., et Baur, L. (2012). A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obesity Reviews*, (3), 214–233.
- Klemm, K. (2009a). Klassenwiederholungen – teuer und unwirksam. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung.
- Klemm, K. (2009b). Sonderweg Förderschulen: Hoher Einsatz, wenig Perspektiven. Eine Studie zu den Ausgaben und der Wirksamkeit von Förderschulen in Deutschland. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung.
- Klemm, K. (2010). Förderung: mangelhaft. *DJI-Bulletin*, (90), 16–17.
- Klieme, E. (2006). Zusammenfassung zentraler Ergebnisse der DESI-Studie. Francfort-sur-le-Main: DIPF.
- Knecht, M. (2012). Integrative Sonderschulung blinder und sehbehinderter Schülerinnen und Schüler. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, (2), 29–35.
- Kobi, S., et Pärli, K. (2010). Bestandesaufnahme hindernisfreie Hochschule. Schlussbericht. Dübendorf: ZHAW.
- Kolland, F. (2002). Studienabbruch: Zwischen Kontinuität und Krise. Eine empirische Untersuchung an Österreichs Universitäten. Vienne: Braumüller.
- Kollmuss, A., et Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, (3), 239–260.
- Kramis, J. (2010). Externe Schulevaluationen 2005–2009 Ergebnisse und Empfehlungen. Lucerne: Bildungs- und Kulturdepartement, Dienststelle Volksschulbildung.
- Kraus, K. (2001). Lebenslanges Lernen - Karriere einer Leitidee. Bielefeld: DIE.
- Kraus, L., Metzner, C., et Piontek, D. (2010). Alcopops, alcohol consumption and alcohol-related problems in a sample of German adolescents. Is there an alcopop-specific effect? *Drug and alcohol dependence*, (1–2), 15–20.
- Kristen, C., et Dollmann, J. (2010). Sekundäre Effekte der ethnischen Herkunft: Kinder aus türkischen Familien am ersten Bildungsübergang. Dans: B. Becker et D. Reimer (éd.), *Vom Kindergarten bis zur Hochschule* (pp. 117–144). Bielefeld: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Krueger, D., et Kumar, K. B. (2004). Skill-specific rather than general education. A reason for US-Europe growth differences? *Journal of Economic Growth*, (2), 167–207.
- Kunina-Habenicht, O., Lohse-Bossenz, H., Kunter, P. D. M., et al. (2012). Welche bildungswissenschaftlichen Inhalte sind wichtig in der Lehrerbildung? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (4), 649–682.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., et Neubrand, M. (éd.). (2011). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Klusmann, U., Dubberke, T., et al. (2007). Linking aspects of teacher competence to their instruction: results from the COACTIV project. Dans: M. Prenzel (éd.), *Studies on the educational quality of schools. The final report on the DFG Priority Programme*. Münster: Waxmann.
- Kuntsche, E., et Labhart, F. (2012). Investigating the drinking patterns of young people over the course of the evening at weekends. *Drug and Alcohol Dependence*, (3), 319–324.
- Künzli, S., Isler, D., et Leemann, R. (2010). Frühe Literalität als soziale Praxis – Analyse von Mikroprozessen der Reproduktion von Bildungsungleichheit. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, (1), 60–73.
- Landert, C. (2011). Projet national Case management «Formation professionnelle»: rapport sur l'évaluation de la mise en œuvre. Berne: OFFT.
- Landert, C., et Panchaud, C. (2013). Echanges linguistiques nationaux et mobilité dans la formation professionnelle initiale: rapport sur l'analyse de situation. Résultats et conséquences. Berne: SEFRI.
- Landwehr, N., et Steiner, P. (2003). Das Q2E-Modell – Schritte zur Schulqualität. Berne: hep.
- Larcher, S., Müller, P., Baer, M., et al. (2010). Unterrichtscompetenz über die Zeit. Unterrichten lernen zwischen Studienbeginn und Ende des ersten Berfsjahres. Dans: J. Abel et G. Faust (éd.), *Wirkt Lehrerbildung?* Antworten aus der empirischen Forschung. Münster: Waxmann.
- Larsen, M. R., Sommersel, H. B., et Larsen, M. S. (2013). Evidence on dropout phenomena at universities. Aarhus: University, Danish Clearinghouse for Educational Research.
- Lavy, V. (2010). Do differences in school's instruction time explain international achievement gaps? Evidence from developed and developing countries (NBER Working Paper Series, no 16227). Cambridge MA: NBER.
- LCH [Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer]. (2010). Personenvielfalt an Volksschulen. LCH-Positionspapier vom 18.10.2010. Zurich: LCH.
- Le Pape Racine, C. (2010). Mehrsprachigkeit – Umsetzung in der Schweiz. Dans: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Deutschland, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, Österreich, et Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (éd.), *Die Bedeutung der Sprache. Bildungspolitische Konsequenzen und Massnahmen* (pp. 213–233). Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Leemann, R., et Stutz, H. (éd.). (2010). Forschungsförderung aus Geschlechterperspektive. Zugang, Bedeutung und Wirkung in wissenschaftlichen Laufbahnen. Zurich: Rüegger.
- LEHE [Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles] Loi fédérale sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles du 30 septembre 2011, Pub. L. no RS 414.110 (2011).
- Lehmann, L., Criblez, L., Guldimann, T., Fuchs, W., et Périsset Bagnoud, D. (2007). La formation à l'enseignement en Suisse. Rapport dans le cadre du monitoring de l'éducation 2006. Aarau: CSRE.
- Leuchter, M., Saalbach, H., et Hardy, I. (2011). Förderung naturwissenschaftlichen Verständnisses von Kindern in der Schuleingangsstufe. Empirische Forschung zur Qualität (naturwissenschaftlichen) Lernens und Lehrens in der Schuleingangsstufe. Dans: F. Vogt, M. Leuchter, et A. Tettenborn (éd.), *Entwicklung und Lernen junger Kinder* (pp. 37–52). Münster: Waxmann.
- Lewen, E., et Oosterbeek, H. (2012). Overeducation and mismatch in the labor market. Dans: E. A. Hanushek, S. J. Machin, et L. Wössmann (éd.), *Handbook of the Economics of Education* (vol. 4, pp. 283–326). Amsterdam: Elsevier.
- LFPr [Loi fédérale sur la formation professionnelle] du 13 décembre 2002, Pub. L. no RS. 412.10.
- Li, Q. (2006). Cyberbullying in schools: a research of gender differences. *School Psychology International*, (2), 157–170.
- Liesen, C., et Luder, R. (2011). Forschungsstand zur Integrativen und separativen schulischen Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Verhaltensauffälligkeiten. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, (8), 11–18.
- Lindeboom, M., Llena-Nozal, A., et Van der Klaauw, B. (2009). Parental education and child health: evidence from a schooling reform. *Journal of Health Economics*, (1), 109–131.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. Dans: E. Terhart et C. Allemann-Ghionda (éd.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf* (vol. 51, pp. 47–70). Weinheim: Beltz.
- Lochner, L. (2011). Nonproduction benefits of education: crime, health, and good citizenship. Dans: E. A. Hanushek, S. Machin, et L. Wössmann (éd.), *Handbook of the Econo-*

- mics of Education (vol. 4, pp. 183–282). Amsterdam: Elsevier.
- Lucia, S. (2009). Multi-dimensional approach to bullying [thèse]. Université de Lausanne, Lausanne.
- Maag Merki, K., Moser, U., Angelone, D., et Roos, M. (2012). Qualität in multikulturellen Schulen (QUIMS). Eine Sekundäranalyse zur Überprüfung der Wirkungen und Wirkungsbedingungen von QUIMS anhand vorliegender Daten. Zürich: Universität Zurich, IBE.
- Maag Merki, K., et Stebler, R. (2010). Der zweisprachige Ausbildungsgang an Mittelschulen im Kanton Zürich. Dans: K. Maag Merki et R. Stebler (éd.), *Zweisp Sprachig lernen: Prozesse und Wirkungen eines immersiven Ausbildungsganges an Gymnasien*. Münster: Waxmann.
- Maaz, K., Baumert, J., et Gresch, C. (2010). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule – Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten (Bildungsforschung, no 34). Berlin: BMBF.
- Machin, S. J., Marie, O., et Vujic, S. (2012). Youth crime and education expansion. *German Economic Review*, (4), 366–384.
- Malamud, O., et Pop-Eleches, C. (2010). General education versus vocational training. Evidence from an economy in transition. *The Review of Economics and Statistics*, (1), 43–60.
- Mallinger, R., Holzbaaur, C., Dierich, M. P., Heidegger, M., Hänsgen, K.-D., et Spicher, B. (2007). EMS. Eignungstest für das Medizinstudium in Österreich. Innsbruck: Universität.
- Marc, V., et Wirthner, M. (2012). Epreuves romandes communes. De l'analyse des épreuves cantonales à un modèle d'évaluation adapté au PER. Rapport final du projet EpRoCom. Neuchâtel: IRDP.
- Marcotte, D. E., & Hemelt, S. W. (2008). Un-scheduled school closings and student performance. *Education Finance and Policy*, (3), 216–338.
- Matzler, K., Renzl, B., Mooradian, T., von Krogh, G., et Mueller, J. (2011). Personality traits, affective commitment, documentation of knowledge, and knowledge sharing. *The International Journal of Human Resource Management*, (2), 296–310.
- Mayer, A. K. (2011). Does education increase political participation? *The Journal of Politics*, (3), 633–645.
- McCaffrey, D. F., Liccardo Pacula, R., Han, B., et Ellickson, P. (2010). Marijuana use and high school dropout. The influence of unobservables. *Health Economics*, (11), 1281–1299.
- McCrae, R. R., et Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, (1), 81–90.
- Meghir, C., et Rivkin, S. (2011). Econometric methods for research in education. Dans: E. A. Hanushek, S. J. Machin, et L. Wössmann (éd.), *Handbook of the Economics of Education* (vol. 3, pp. 1–87). Amsterdam: Elsevier.
- Menegale, S., et Stern, S. (2010). Familienergänzende Kinderbetreuung im Frühbereich. Stand in den Kantonen. Zürich: Infrac.
- Messer, D., et Wolter, S. C. (2009). Les dépenses pour la formation continue en Suisse. Une estimation. *La vie économique*, 2009 (6), 41–44.
- Metzler, J., et Wössmann, L. (2012). The impact of teacher subject knowledge on student achievement: evidence from within-teacher within-student variation. *Journal of Development Economics*, (2), 486–496.
- Meunier, M. (2011). Immigration and student achievement: evidence from Switzerland. *Economics of Education Review*, (1), 16–38.
- Meyer, H. (2004). Was ist guter Unterricht? Berlin: Cornelsen.
- Michaels, G., Natraj, A., et Van Reenen, J. (2010). The shrinking middle (CentrePiece - The Magazine for Economic Performance, no 326). Londres: LSE, Centre for Economic Performance.
- Michelet, J. (2012). Comment les transformations socioéconomiques affectent les conditions-cadres de l'école dans les Alpes aujourd'hui. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, (2), 233–259.
- Milfont, T. L., et Sibley, C. G. (2012). The big five personality traits and environmental engagement: associations at the individual and societal level. *Journal of Environmental Psychology*, (2), 187–195.
- Milic, A. (2008). Drei Jahre danach. Lernstand der Schulanfängerinnen und -anfänger von 2003 am Ende der dritten Klasse. Zürich: Bildungsdirektion, Bildungsplanung.
- Mocan, N. H., et Unel, B. (2011). Skill-biased technological change, earnings of unskilled workers, and crime (NBER Working Paper Series, no 17605). Cambridge MA: NBER.
- Mondak, J. J., Hibbing, M. V., Canache, D., Seligson, M. A., et Anderson, M. R. (2010). Personality and civic engagement: an integrative framework for the study of trait effects on political behavior. *American Political Science Review*, (1), 85–110.
- Monfardini, C., et See, S. G. (2012). Birth order and child outcomes. Does maternal quality time matter? (IZA Discussion Paper Series, no 6825). Bonn: IZA.
- Moret, G. (2006). L'impact du parcours scolaire sur la délinquance juvénile. *Crimiscope*, (31), 1–7.
- Moser, U. (2006). Stellwerk: ein computergestütztes adaptives Testsystem. Testtheoretische Grundlagen und erste Erfahrungen. Zürich: Universität, IBE.
- Moser, U. (2008). Schulsystemvergleich: Gelin-gensbedingungen für gute Schulleistungen. Expertise über die Bedeutung von Schulmodellen der Sekundarstufe I für die Entwicklung der Schulleistungen. Zürich: Universität, IBE.
- Moser, U., Bayer, N., et Tunger, V. (2010). Erstsprachförderung bei Migrantenkindern. Wirkungen auf phonologische Bewusstheit, Wortschatz sowie Buchstabenkenntnis und erstes Lesen in der Erst- und Zweitsprache. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (4), 631–648.
- Moser, U., Buff, A., Angelone, D., et Hollenweger, J. (2011). Nach sechs Jahren Primarschule. Deutsch, Mathematik und motivational-emotionales Befinden am Ende der 6. Klasse. Zürich: Bildungsdirektion.
- Moser, U., Stamm, M., et Hollenweger, J. (2005). Für die Schule bereit? Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen beim Schuleintritt. Oberentfelden: Sauerländer.
- Mühlemann, S. (2013). Der Einfluss der Internationalisierung auf die arbeitsmarktorientierte Bildung (Economics of Education Working Paper Series, no 92). Zürich: University of Zurich, Institute for Strategy and Business Economics.
- Mühlemann, S., Brändli, R., et Wolter, S. C. (2013). Invest in the best or compensate the weak? An empirical analysis of the heterogeneity of a firm's provision of human capital. *Evidence-based HRM*, (1), 80–95.
- Mühlemann, S., et Wolter, S. C. (2011). Firm-sponsored training and poaching externalities in regional labor markets. *Regional Science and Urban Economics*, (6), 560–570.
- Mühlemann, S., Wolter, S. C., et Wüest, A. (2009). Apprenticeship training and the business cycle. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, (2), 173–186.
- Müller, B., et Schuweri, J. (2009). Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, (2), 199–227.
- Müller, B., et Schuweri, J. (2012). Die Betriebe in der dualen Berufsbildung: Entwicklungen 1985 bis 2008. Neuchâtel: OFS.
- Müller, B., et Wolter, S. C. (2013). The role of hard-to-obtain information on ability for the school-to-work transition. *Empirical Economics*, forthcoming.
- Müller, R., Keller, A., Kerle, U. et al., Raggl, A., et Steiner, E. (éd.). (2011). Schule im alpinen Raum (vol. 2). Innsbruck: Studienverlag.
- NESE [Network of Experts in Social Sciences of Education and Training]. (2009). Early childhood education and care – key lessons from research for policy makers. An independent report submitted to the European Commission. Bruxelles: European Commission.
- Neuenschwander, M., Gerber, M., Frank, N., et Rottermann, B. (2012). Schule und Beruf. Wege in die Erwerbstätigkeit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neugebauer, C., et Nodari, C. (2012). Förderung der Schulsprache in allen Fächern. Praxisvorschläge für Schulen in einem mehrsprachigen Umfeld. Kindergarten bis Sekundarstufe I. Bern: Schulverlag plus.
- Neukomm, S., Rageth, L., et Bösch, L. (2011). Befragung der Kandidatinnen und Kandidaten der eidgenössischen Prüfungen im Bereich der höheren Berufsbildung. Schlussbericht. Zürich: econcept.
- Nidegger, C., Moser, U., Angelone, D., Brühwiler, C., et Buccheri, G. (2010). PISA 2009: les élèves de Suisse en comparaison internationale: premiers résultats. Neuchâtel: Consortium PISA.
- Nido, M., Trachslar, E., et Swoboda, N. (2012). Der anspruchsvolle Weg zum Lehrerinnen- und Lehrerberuf. Befragung von Berufsein-

- steigerinnen und Berufseinsteigern an der Volksschule im Kanton Zürich. Zurich: iafob. *Nidwald, Amt für Volksschule und Sport*. (2008). Evaluation Schulprofil Volksschulen Nidwalden 2003–2008. Stans: Amt für Volksschule und Sport.
- Niederle, M., et Vesterlund, L.* (2010). Explaining the gender gap in math test scores. The role of competition. *Journal of Economic Perspectives*, (2), 129–44.
- Ntamakiliro, S., et Moreau, J.* (2011). Analyse des résultats des élèves vaudois aux épreuves cantonales de référence. Lausanne: URSP.
- Nye, B., Konstantopoulos, S., et Hedges, L. V.* (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, (3), 237–257.
- Obwald, Bildungs- und Kulturdepartement*. (2010). 8plus. Infos zum Projektabschluss. Sarnen: Bildungs- und Kulturdepartement Obwalden, Schulaufsicht/Evaluation.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (1996). Apprendre à tout âge. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2003). Au-delà du discours. Politiques et pratiques de formation des adultes. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2005). Le rôle crucial des enseignants. Attirer, former et retenir des enseignants de qualité. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2007). En finir avec l'échec scolaire. Dix mesures pour une éducation équitable. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2009). Aujourd'hui, les jeunes de 15 ans se sentent-ils responsables à l'égard de l'environnement? PISA à la loupe, (21).
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2010). Formation et emploi: relever le défi de la réussite. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2011a). Assurer le bien-être des familles. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2011b). L'accès à l'enseignement préprimaire permet-il d'améliorer les résultats scolaires? PISA à la loupe, (1).
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2011c). Résultats du PISA 2009. Tendances dans l'apprentissage: L'évolution de la performance des élèves depuis 2000 (vol. 5). Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2011d). Quality time for students. Learning in and out of school. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2011e). Redoublement et transfert des élèves. PISA à la loupe, (6).
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2011f). Réussite scolaire. PISA à la loupe, (10).
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2012a). AHELO. Feasibility study report. vol. 1. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2012b). Regards sur l'éducation. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2012c). Aujourd'hui, les jeunes de 15 ans sont-ils «verts»? PISA à la loupe, (15).
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2012d). Petite enfance, grands défis III. Boîte à outils pour une éducation et des structures d'accueil de qualité. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2013a). AHELO. Feasibility study report. vol. 2. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2013b). Regards sur l'éducation. Paris: OCDE.
- OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques]. (2014). Education and social progress: preliminary results for Switzerland. Paris: OCDE.
- OFAS [Office fédéral des assurances sociales]. (2012). Aides financières à l'accueil extra-familial pour enfants. Bilan après 9 années. Berne: OFAS.
- OFFT [Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie]. (2007). Le case management «formation professionnelle». Principes et mise en œuvre dans les cantons. Berne: OFFT.
- OFFT [Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie]. (2012a). Vue d'ensemble des formations dans le domaine de la santé. Berne: OFFT.
- OFFT [Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie]. (2012b). Rapport sur les filières master 2012. Berne: OFFT.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (1996). Studienfachwechsel an den schweizerischen Hochschulen. Eine Analyse aufgrund der Studienverläufe von 50 000 Studierenden. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2010a). Travail et santé. Résultats de l'enquête suisse sur la santé 2007 (Actualités OFS). Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2010b). Les enfants (Demos. Informations démographiques). Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2010c). Panorama des hautes écoles 2010. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2010d). Etudier sous Bologne. Rapport principal de l'enquête sur la situation sociale et économique des étudiant·e·s des hautes écoles suisses 2009. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2010e). Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2010–2060. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2010f). Participation à la formation continue en Suisse. Premiers résultats du module «Formation continue» de l'enquête suisse sur la population active 2009. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2011a). Perspectives de la formation. Scénarios 2011–2020 pour l'école obligatoire. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2011b). Mobilité des étudiant·e·s 2009. Intentions, expériences et entraves. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2011c). Personnel des hautes écoles universitaires 2010. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2011d). Etudiants des hautes écoles spécialisées 2010/11. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012a). Examens finals des hautes écoles universitaires 2011. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012b). Finances du système éducatif. Edition 2012. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012c). Scénarios 2012–2021 pour les hautes écoles. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012d). Baromètre de Bologne 2012. Impact de la réforme de Bologne sur les flux, la mobilité et la réussite dans le système des hautes écoles suisses (Actualités OFS). Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012e). Bourses et prêts d'études cantonaux 2011. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012f). Communiqués de presse: statistique policière de la criminalité. [www.bfs.admin.ch]
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2012g). Scénarios 2012–2021 pour l'école obligatoire. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2013a). Les personnes diplômées des hautes écoles sur le marché du travail. Premiers résultats de l'enquête longitudinale 2011. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2013b). Maturités et passage vers les hautes écoles 2011. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2013c). Les titulaires d'un diplôme MINT sur le marché du travail. Enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles: domaines mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2013d). De la haute école à la vie active. Premiers résultats de l'enquête 2011 auprès des personnes nouvellement diplômées des hautes écoles. Neuchâtel: OFS.
- OFS [Office fédéral de la statistique]. (2013e). La formation continue en Suisse 2011. Micro-recensement formation de base et formation continue 2011. Neuchâtel: OFS.
- Óhidy, A.* (2008). Lifelong learning. Interpretations of an education policy in Europe. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Oser, F., Biedermann, H., Brühwiler, C., Kopp, M., Krattenmacher, S., et Steinmann, S.* (2010). Deutschschweizer Lehrerausbildung auf dem Prüfstand: Wie gut werden unsere angehenden Lehrpersonen ausgebildet? Ein internationaler Vergleich. Freiburg: Universität, Departement Erziehungswissenschaften.

- 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.
- Parotta, P., Pozzoli, D., et Pytlikova, M. (2012). Does labor diversity affect firm productivity? (IZA Discussion Paper Series, no 6973). Bonn: IZA.
- Pedrazzini-Pesce, F., et Tozzini Paglia, L. (2010). Vademecum per l'autovalutazione d'istituti. Scuola media (2a versione.). Bellinzona: Ufficio del monitoraggio e dello sviluppo scolastico.
- Périsset, V., et Balzer, L. (2011). Quel niveau de langues étrangères les apprentis atteignent-ils vraiment? *Folio*, (2), 12–15.
- Perini, L. (2012). Peer effects and school design. An analysis of efficiency and equity (IRENE Working Paper, no 12-01). Neuchâtel: IRENE Institute of Economic Research.
- Perini, L., et Marti, J. (2011). Substance use and high school academic performance (IRENE Working Paper, no 11-04). Neuchâtel: IRENE Institute of Economic Research.
- Périsset, D., Steiner, E., et Ruppen, P. (2012). «Gouverner, c'est prévoir»: les dilemmes des responsables politiques régionaux et locaux à propos de l'évolution des régions alpines et de leurs écoles. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, (2), 261–283.
- Perren, S., Dooley, J., Shaw, T., et Cross, D. (2010). Bullying in school and cyberspace: associations with depressive symptoms in Swiss and Australian adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, (1), 28.
- Persson, M. (2012). Does type of education affect political participation? Results from a panel survey of Swedish adolescents. *Scandinavian Political Studies*, (3), 198–221.
- Pfeifer, H. (2008). Train to gain. The benefits of employee-financed training in Germany (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, no 37). Zurich: Swiss Leading House of Economics of Education.
- Pfeifer, H., Schönfeld, G., et Wenzelmann, F. (2011). How large is the firm-specific component of German apprenticeship training? *Empirical Research in Vocational Education and Training*, (2), 85–104.
- Philipp, M. (2011). Lesesozialisation in Kindheit und Jugend. Lesemotivation, Leseverhalten und Lesekompetenz in Familie, Schule und Peer-Beziehungen. Stuttgart: Kohlhammer.
- Philipp, M. (2012a). Lesestrategien – wirksame Werkzeuge für das Textverstehen. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, (5), 40–45.
- Philipp, M. (2012b). Wirksame Schreibförderung. Metaanalytische Befunde im Überblick. *Didaktik Deutsch*, (33), 59–73.
- Piopiunik, M., Schwerdt, G., et Wössmann, L. (2012). Central school exit exams and labor-market outcomes (IZA Discussion Paper Series, no 6889). Bonn: IZA
- Pischke, J.-S. (2001). Continuous training in Germany. *Journal of Population Economics*, (3), 523–548.
- Quesel, C., Husfeldt, V., et Bauer, F. D. (2011). Externe Schulevaluation aus der Sicht von Lehrpersonen, Schulleitungen und lokalen Schulbehörden. Eine explorative Untersuchung zur Education Governance im Kanton Aargau. Aarau: PH FHNW.
- Raggl, A. (2011). Altersgemischter Unterricht in kleinen Schulen im alpinen Raum. Dans: R. Müller, A. Keller, et U. Kerle (éd.), *Schule im alpinen Raum* (vol. 2, pp. 231–305). Innsbruck: Studienverlag.
- Rastoldo, F., Amos, J., et Davaud, C. (2009). Les jeunes en formation professionnelle, rapport III: Le devenir des jeunes abandonnant leur apprentissage. Genève: SRED.
- Rastoldo, F., Davaud, C., Evrard, A., et Silver, R. (2012). Les jeunes en formation professionnelle, rapport IV: Les apprentis en difficulté dans leur formation et les dispositifs de soutien. Genève: SRED.
- Rehm, J., et Gmel, G. (2002). Average volume of alcohol consumption, patterns of drinking and mortality among young Europeans in 1999. *Addiction*, (1), 105–109.
- Rehm, J., Mathers, C., Popova, S., Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., et Patra, J. (2009). Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *The Lancet*, (9682), 2223–2233.
- Réseau d'accueil familial. (2012). Frühe Förderung – was ist das? Eine Begriffsklärung. Zofingen: Netzwerk Kinderbetreuung.
- Reusser, K. (2011). Unterricht und Klassenführung. Dans: L. Criblez, B. Müller, et J. Oelkers (éd.), *Die Volksschule zwischen Innovationen und Reformkritik* (pp. 68–83). Zurich: NZZ.
- Ribeaud, D., et Eisner, M. (2009). Entwicklung von Gewalterfahrungen Jugendlicher im Kanton Zürich. Oberentfelden: Sauerländer.
- 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. *The American Economic Review*, (2), 247–252.
- Roebbers, C. M., Röthlisberger, M., Cimeli, P. et al., Michel, E., et Neuenschwander, R. (2011). School enrolment and executive functioning: a longitudinal perspective on developmental changes, the influence of learning context, and the prediction of pre-academic skills. *European Journal of Developmental Psychology*, (5), 526–540.
- Rosebrock, C. (2012). Was ist Lesekompetenz und wie kann sie gefördert werden? *Leseforum*, (3), 1–12.
- Rothenbühler, M., Ehrler, F., et Kissau, K. (2012). Politische Partizipation junger Erwachsener in der Schweiz (Schriftenreihe SBF). Berne: SEFRI.
- Rotter, C. (2011). Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser?! Hochschulische Auswahlverfahren im internationalen Vergleich. *Tertium Comparationis*, (1), 3–18.
- Rowe, E. W., Kim, S., Baker, J. A., Kamphaus, R. W., et Horne, A. M. (2010). Student personal perception of classroom climate. Exploratory and confirmatory factor analyses. *Education and Psychological Measurement*, (5), 858–879.
- Ruhm, C., et Waldfogel, J. (2011). Long-term effects of early childhood care and education (IZA Discussion Paper Series, no 6149). Bonn: IZA.
- Saada Robert, M., et Christodoulidis, C. (2012). Des situations d'écriture pour apprendre à lire au cycle 1: de la lecture/écriture émergente à la production textuelle orthographique. *Forum lecture*, 2012(2), 1–15.
- Salini, D., Petri, B., et Voit, J. (2012). Inventaire des pratiques de validation des acquis de l'expérience (VAE) en Suisse. Rapport final. Lausanne: IFFP.
- Salvisberg, A. (2010). Soft Skills auf dem Arbeitsmarkt: Bedeutung und Wandel. Zurich: Seismo.
- Santiago, P. (2002). Teacher demand and supply. Improving teaching quality and addressing teacher shortages (OECD Education Working Papers, no 1). Paris: OECD.
- Schenker-Wicki, A., et Inauen, M. (2011). The economics of teaching: what lies behind student-faculty ratios? *Higher Education Management and Policy*, (3), 1–20.
- Schläfli, A., et Sgier, I. (2007). Portrait Weiterbildung Schweiz (2nd ed.). Bielefeld: Bertelsmann.
- Schlanser, R. (2011). Qui utilise les crèches en Suisse? *Sécurité sociale*, (3), 139–143.
- Schlotter, M. (2011). Age at preschool entrance and noncognitive skills before school. An instrumental variable approach (Ifo Working Paper Series, no 112). Munich: Ifo.
- Schlotter, M., et Wössmann, L. (2010). Frühkindliche Bildung und spätere kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten: Deutsche und internationale Evidenz. *Vierteljahreshfte zur Wirtschaftsforschung*, (3), 99–120.
- Schmid, E. (2010). Kritisches Lebensereignis «Lehrvertragsauflösung»: eine Längsschnittuntersuchung zum Wiedereinstieg und zum subjektiven Wohlbefinden betroffener Jugendlicher. Berne: hep.
- Schmid, T., Kriesi, I., et Buchmann, M. (2011). Wer nutzt familienergänzende Kinderbetreuung? Die Betreuungssituation 6-jähriger Kinder in der Schweiz. *Revue suisse de sociologie*, (1), 9–32.
- Schneeweis, N. E., Skirbekk, V., et Winter-Ebmer, R. (2012). Does schooling improve cognitive functioning at older ages? (IZA Discussion Paper Series, no 6958). Bonn: IZA.
- Schneider, C., et Bodensohn, R. (2010). Entwicklung beruflicher Handlungskompetenzen in der ersten Phase der Lehrerbildung. Dans: J. Abel et G. Faust (éd.), *Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung* (pp. 227–234). Münster: Waxmann.
- Schönbächler, M.-T. (2008). Klassenmanagement. Situative Gegebenheiten und personale Faktoren in Lehrpersonen- und Schülerperspektive. Berne: Haupt.
- Schüpbach, M. (2010). Ganztägige Bildung und Betreuung im Primarschulalter. Qualität und Wirksamkeit verschiedener Schulformen im Vergleich. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Schwegler, R., Stern, S., et Iten, R. (2012). Familienfreundliche Steuer- und Tarifsysteme. Vergleich der Kantone Basel-Stadt und Zürich. Schlussbericht. Zurich: Infrac.
- Schwerdt, G., Messer, D., Wössmann, L., et Wolter, S. C. (2012). The impact of an adult education voucher program. Evidence from a randomized field experiment. *Journal of Public Economics*, (7–8), 569–583.
- Schwere, A. (2011). Schulische Integration mit Unterstützung von Integrationsfachstellen. Dans: S. Schriber et A. Schwere (éd.), *Spannungsfeld Schulische Integration. Impulse aus der Körperbehindertenpädagogik* (pp. 45–64). Berne: CSPS.
- Schweri, J., Hartog, J., et Wolter, S. C. (2011). Do students expect compensation for wage risk? *Economics of Education Review*, (2), 215–227.
- Schwyz [Canton]. (2011). Rechenschaftsbericht 2009–2010. Externe Schulevaluation. Kurzfassung. Schwyz: AVS
- Seeley, K., Tombari, M. L., Bennett, L. J., et Dunkle, J. B. (2009). Peer victimization in schools. A set of quantitative and qualitative studies of the connections among peer victimization, school engagement, truancy, school achievement, and other outcomes. Denver: National Center for School Engagement.
- Segal, C. (2008). Classroom behavior. *The Journal of Human Resources*, (4), 783–814.
- Selimi, N. (2010). Wortschatzarbeit konkret. Eine didaktische Ideenbörse für alle Schulstufen. Hohengehren: Schneider.
- Sermier Dessemontet, R. (2012). Les effets de l'intégration scolaire sur les apprentissages d'enfants ayant une déficience intellectuelle. Une étude comparative. [Thèse] Université de Fribourg, Fribourg.
- Sieber, J., Lys, I., et Gieruc, G. (2010). L'allemand au CYP2. Situation, enjeux et perspectives. Lausanne: URSP.
- Smit, R., Helfenstein, S., et Guldemann, T. (2013). Effekte der Unterrichtskompetenz von Berufseinsteigenden auf das Schülerbefinden und die Schülerleistungen. *Unterrichtswissenschaft*, (2), 152–171.
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., et Tippett, N. (2008). Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, (4), 376–385.
- Soussi, A., et Nidegger, C. (2009). Résultats aux épreuves cantonales ou communes de français et aux tests diagnostiques des difficultés de lecture. Note d'information du SRED, (36).
- Soussi, A., et Nidegger, C. (2010). Le réseau d'enseignement prioritaire à Genève: quels effets sur les acquis des élèves quelques années après? Genève: SRED.
- Spear, L. P. (2002). The adolescent brain and the college drinker: biological basis of propensity to use and misuse alcohol. *Journal of Studies on Alcohol*, (Supplement), 71–81.
- Speck, K., Olk, T., et Stimpel, T. (2011). Auf dem Weg zu multiprofessionellen Organisationen? Die Kooperation von Sozialpädagogen und Lehrkräften im schulischen Ganztage. *Zeitschrift für Pädagogik*, (57. Beiheft), 184–201.
- Springer, M. G., Pane, J. F., Le, V.-N., McCaffrey, D. F., Burns, S. F., Hamilton, L. S., et Stecher, B. (2012). Team pay for performance. Experimental evidence from the Round Rock Pilot Project on team incentives. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, (4), 367–390.
- SRED [Service de la recherche en éducation]. (2011). L'enseignement à Genève. Indicateurs clés du système genevois d'enseignement et de formation. Edition 2011. Genève: SRED.
- Stalder, B. S. (2011). Das intellektuelle Anforderungsniveau beruflicher Grundbildungen in der Schweiz. Ratings der Jahre 1999–2005. Bâle: Universität, Institut für Soziologie.
- Stamm, H., Frey, D., Gebert, A., et al. (2012). Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich- Vergleichende Auswertung der Daten des Schuljahres 2010/2011. Zurich: Lamprecht et Stamm Sozialforschung.
- Stamm, M. (2009). Begabte Minoritäten. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stamm, M. (2010a). Bildung und Betreuung kontrovers. Dans: M. Stamm et D. Edelmann (éds), *Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung. Was kann die Schweiz lernen?* (pp. 137–153). Zurich: Rüegger.
- Stamm, M. (2010b). Dropouts am Gymnasium. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (2), 273–291.
- Stamm, M., Holzinger-Neulinger, M., et Suter, P. (2012). Schulabbrecher in unserem Bildungssystem. Berlin: Springer.
- Stamm, M., Ruckdäschel, C., et Templer, F. (2009). Facetten des Schulschwänzens. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, (1), 107–121.
- Steiner, I., et Wanner, P. (2011). Dimensions démographiques des flux migratoires récents en direction de la Suisse. *La vie économique*, (12), 8–11.
- Steiner, M. (2010). Cours de langues et cultures d'origine et école ordinaire: Quelles relations? *Babylonia*, (1), 18–23.
- Steiner, P., et Landwehr, N. (2011). Monitoringbericht externe Schulevaluation. Bericht über die Resultate der externen Schulevaluation der Aargauer Volksschulen ... 1. Februar 2009 bis 31. Januar 2011. Aarau: PH FHNW.
- Stephan, P., Franzoni, C., et Scellato, G. (2013). Choice of country by the foreign born for PhD and postdoctoral study: a sixteen-country perspective (NBER Working Paper, no 18809). Cambridge MA: NBER.
- Stern, S., Marti, C., Von Stokar, T., et Ehrler, J. (2010). Evaluation der zweijährigen beruflichen Grundbildung mit EBA. Stand der Umsetzung der EBA-Grundbildung. Berne: Infrac.
- Stocker, E. (2006). Regards sur le parcours gymnasial des jeunes vaudois. Incidences des nouvelles réglementations sur la réussite des élèves. Lausanne: URSP.
- Stocker, E. (2010). Analyse du système de formation vaudois à l'aide d'indicateurs. Lausanne: URSP.
- Stoffel, T. (2012). KiTaQ – Ein Qualitätslabel für Kitas von KiTaS und der Jacobs Foundation. *KITAS-ASSAE-ASSAI Journal*, (1), 6–7.
- Strupler, M., et Wolter, S. C. (2012). Die duale Lehre: eine Erfolgsgeschichte – auch für die Betriebe. Zurich: Rüegger.
- Stübi, C., et Labudde, P. (2012). Schulen entwickeln ihren naturwissenschaftlichen Unterricht weiter. *NaTech Info*, (1), 3–4.
- Suris, J.-C., Berchtold, A., Bélanger, R., et Akre, C. (2010). Tobacco and cannabis use trajectories from adolescence to young adulthood. Berne: Office fédéral de la santé.
- Tamagni Bernasconi, K., et Vanetta, F. (2011). Linee guida per la redazione del nuovo piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (Documento di lavoro del gruppo programmi HarmoS). Bellinzona: DECS.
- Tessin. Gruppo direzione e coordinamento HarmoS. (2012). Documento complementare alle Linee guida per la redazione del nuovo piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (Documento di lavoro del gruppo programmi HarmoS). Bellinzona: DECS.
- Thévenaz-Christen, T. (2005). Les prémices de la forme scolaire. *Etudes d'activités langagières orales à l'école enfantine genevoise*. [Thèse] Université de Genève, Genève.
- Todd, P., et Wolpin, K. I. (2003). On the specification and estimating of the production functions for cognitive achievement. *Economic Journal*, (485), 3–33.
- Townsend, L., Flisher, A. J., Chikobvu, P., Lombard, C., et King, G. (2008). The relationship between bullying behaviours and high school dropout in Cape Town, South Africa. *South African Journal of Psychology*, (1), 21–32.
- Trede, I., et Schweri, J. (2012). Parcours professionnel des assistantes et assistants en soins et santé communautaire. Résumé des résultats et évaluation. Zollikofen: IFFP.
- Tschumper, A., Jakob, R., Baumann, Scholer, Alsaker, F. D., et Gantenbein, B. (2012). Schlussbericht primario – Frühförderung in der Stadt Bern: Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis zum Pilotprojekt 2007–2012. Berne: Direktion für Bildung, Soziales und Sport der Stadt Bern.
- Ttofi, M. M., Farrington, D. P., Lösel, F., et Loeber, R. (2011). Do the victims of school bullies tend to become depressed later in life? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, (2), 63–73.
- Tuor, S., et Backes-Gellner, U. (2008). Kombination von beruflicher und akademischer Ausbildung. *Panorama, Sondernummer*, 12–13.
- Tuor, S., et Backes-Gellner, U. (2009). Time - even more costly than money. Training costs of workers and firms (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, no 46). Zurich: Swiss Leading House Economics of Education.
- Tuor, S., et Backes-Gellner, U. (2010). Risk-return trade-offs to different educational paths. Vocational, academic and mixed. *International Journal of Manpower*, (5), 495–519.
- Urech, C. (2010). Die heterogene Schulklasse. Fallstudien zum pädagogischen Handeln in Basisstufen. Zurich: Rüegger.
- Venet, M., et Zurbriggen, C. (2011). Wie Schülerinnen und Schüler in integrativen Klassen den Unterrichtsaltag erleben. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, (5), 6–10.

- 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.
- Villegas, A. M., et Irvine, J. J. (2010). Diversifying the teaching force: An examination of major arguments. *Urban Review*, (3), 175–192.
- Vogt, F., Abt, N., Urech, C., Zumwald, B., et Amann, K. (2010). Bericht zur formativen Evaluation des Projekts Spiki. St. Gallen: PHSG, Kompetenzzentrum Forschung, Entwicklung und Beratung.
- Von Ow, A., Husfeldt, V., et Bader-Lehmann, U. (2012). Einflussfaktoren für den Lernerfolg von Englisch an der Primarstufe. *Babylonia*, (1), 52–57.
- Walsler, S., et Killias, M. (2009). Jugenddelinquenz im Kanton St.Gallen. Zurich: Universität Zürich, Kriminologisches Institut.
- Wannack, E., et Herger, K. (2011). Classroom Management als verbindendes Element zwischen Kindergarten und Grundschule. Dans: D. Kucharz, T. Irion, et B. Reinthoffer (éd.), *Grundlegende Bildung ohne Brüche* (pp. 127–132). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Watermann, R., et Kristen, C. (2013). Studierneigung bei Abiturienten mit türkischem Migrationshintergrund. Präsentation lors du 74^e congrès de l'«Arbeitsgruppe für empirische pädagogische Forschung» (AEPF) du 13 au 15 septembre, 2010 à Jena.
- Webbink, D., Martin, N. G., et Visscher, P. M. (2010). Does education reduce the probability of being overweight? *Journal of Health Economics*, (1), 29–38.
- Weber, K., Balthasar, A., Tremel, P., et Fässler, S. (2010). Gleichwertig, aber andersartig? Zur Entwicklung der Fachhochschulen in der Schweiz. Bâle [etc.]: Gebert-Rüf-Stiftung.
- Weber, K., et Tremel, P. (2009). Perspektiven öffentlicher Förderung von Weiterbildung. Berne: Universität Bern.
- Wentzel, K. R. (1997). Student motivation in middle school. The role of perceived pedagogical caring. *Journal of Educational Psychology*, (3), 411–419.
- Wentzel, K. R. (2003). School adjustment. Dans: I. B. Weiner, W. M. Reynolds, et G. E. Miller (éds), *Educational Psychology* (vol. 7, pp. 235–258). New York: Wiley.
- What Works Clearinghouse. (2012). What Works Clearinghouse quick review of the report «Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: a randomized, controlled trial». Washington DC: What Works Clearinghouse.
- Wichert, L., et Pohlmeier, W. (2010). Female labor force participation and the big five (ZEW Discussion Paper, no 10-003). Mannheim: ZEW.
- Windlin, B., Kuntsche, E., et Delgrande Jordan, M. (2011). Konsum psychoaktiver Substanzen Jugendlicher in der Schweiz - Zeitliche Entwicklungen und aktueller Stand. Resultate der internationalen Studie «Health Behaviour in School-aged Children» (HBSC), version rév. et actual. (Forschungsbericht, no 58). Lausanne: Sucht Schweiz.
- Winter, 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.
- Wolter, F., et Schiener, J. (2009). Einkommenseffekte beruflicher Weiterbildung. Empirische Analysen auf Basis des Mikrozensus-Panels. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, (1), 90–117.
- Wolter, S. C. (2009). Die steuerliche Behandlung der Kosten für die Aus- und Weiterbildung Analyse des Handlungsbedarfs, der Anreiz- und Verteilungswirkung sowie anderen Effekten von Massnahmen zur Förderung der Aus- und Weiterbildung in der Schweiz. *Verwaltungspraxis der Bundesbehörden*, (2), 14–25.
- Wolter, S. C. (2010). Efficiency in education: 20 years of talk and no progress? Dans: S. M. Stoney (éd.), *Beyond Lisbon 2010: perspectives from research and development for education policy in Europe* (pp. 197–208). Slough: NFER.
- Wolter, S. C., Denzler, S., et Evéquoz, G. (2003). Nachfrageorientierte Finanzierung in der Weiterbildung (Rapport de tendances, vol. 7). Aarau: CSRE.
- Wolter, S. C., et Ryan, P. (2006). Apprenticeship. Dans: E. A. Hanushek, S. J. Machin, et L. Wössmann (éd.), *Handbook of Economics of Education* (vol. 3, pp. 521–576). Amsterdam: Elsevier.
- Woo, J., et Kumar, M. S. (2010). Public debt and growth (IMF Working Paper, no 10/174). Washington DC: International Monetary Fund.
- Wood, A. M., Joseph, S., et Maltby, J. (2009). Gratitude predicts psychological well-being above the big five facets. *Personality and Individual Differences*, (4), 443–447.
- Wössmann, L. (2005). The effect heterogeneity of central examinations. Evidence from TIMSS, TIMSS-Repeat and PISA. *Education Economics*, (2), 143–169.
- Wössmann, L. (2008). Die Bildungsfinanzierung in Deutschland im Licht der Lebenszyklusperspektive: Gerechtigkeit im Widerstreit mit Effizienz? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (2), 214–233.
- Wustmann Seiler, C., et Simoni, H. (2010). Frühkindliche Bildung und Resilienz. Dans: M. Stamm et D. Edelmann (éd.), *Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung. Was kann die Schweiz lernen?* (pp. 119–136). Zurich: Rüegger.
- Wustmann Seiler, C., et Simoni, H. (2012). Orientierungsrahmen für frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung in der Schweiz. Zurich: Marie-Meierhofer-Institut für das Kind.
- Zurich [canton], Bildungsdirektion. (2010). *Chance Sek – Weiterentwicklung der Sekundarstufe der Volksschule im Kanton Zürich. Bericht zum Projekt.* Zurich: Bildungsdirektion Kanton Zürich, Bildungsplanung.
- Zurich [canton], Bildungsdirektion. (2011a). *Folgerungen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen aus den Leitlinien für den Unterricht in Naturwissenschaften und Technik auf der Volksschulstufe.* Zurich: Bildungsdirektion.
- Zurich [canton], Bildungsdirektion. (2011b). *Handbuch Schulqualität. Qualitätsansprüche an die Volksschulen des Kantons Zürich (2^e éd.).* Zurich: Bildungsdirektion.
- Zurich [canton], Bildungsdirektion. (2011c). *Leitlinien für den Unterricht in Naturwissenschaften und Technik auf der Volksschulstufe.* Zurich: Bildungsdirektion.
- Zurich [canton], Bildungsdirektion. (2012a). *Jahresbericht 2010/2011 der Fachstelle für Schulbeurteilung.* Zurich: Bildungsdirektion.
- Zurich [canton], Bildungsdirektion. (2012b). *Strategie frühe Förderung.* Zurich: Bildungsdirektion.
- Zurich [canton], Regierungsrat. (2012). *Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrat des Kantons Zürich. Sitzung vom 19. Dezember 2012. Volksschule (Schulversuch «Weniger Lehrpersonen pro Klasse).* Zurich: RR.
- Zurich [canton], Staatskanzlei. (2012). *Abstimmungszeitung des Kantons Zürich für die kantonale Volksabstimmung vom 25. November 2012.* Zurich: Staatskanzlei.

Annexe

Direction du monitoring de l'éducation

Hans Ambühl
Josef Widmer
Hans-Martin Binder
Vera Husfeldt
Jean-Pascal Lüthi
Markus Schwyn
Therese Steffen Gerber
Frédéric Wittwer

Invités

Philippe Gaillard
Katrin Holenstein
Martina Weiss

Anciens membres et anciens invités

Ariane Baechler
Konstantin Bähr
Andri Gieré
Benedikt Hauser
Ursula Renold
Heinz Rhyn
Blaise Roulet

Bureau

Andreas Klausling
Johannes Mure

Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide, leur collaboration et leurs précieuses informations:

Jacques Babel
Thomas Bachofner
Walter Bauhofer
Martin Baumgartner
Marion Besancet
Horst Biedermann
Antoine Bula
Wayra Caballero
Stéphane Cappelli
Mirjam Cranmer
Réjane Deppierraz
Daniela Di Mare
Doris Edelmann
Kurt Häfeli
Claude Héman
Kathrin Hunziker
Sandra Hutterli
Ursula Jaberg
Barbara Jeanneret
Andrea Jossen
Martin Leuenberger
Dolores Messer
Rami Mouad
Samuel Mühlemann
Barbara E. Müller
Diego Nell
François Rastoldo
Nadine Rauch
Fabienne Rausa
Zoe Rösli
Sonja Rosenberg
Anton Rudin
Madeleine Salzman
Robin Samuel
Tobias Schalit
Hans-Rudolf Schärer
Erich Schmid
Jürg Schweri
Pascal Strubi
Mirjam Strupler Leiser
Philipp Theiler
Ines Trede
Nedim Ulusoy
Emanuel von Erlach
Raymond Werlen
Barbara Wicki

Crédit photographique

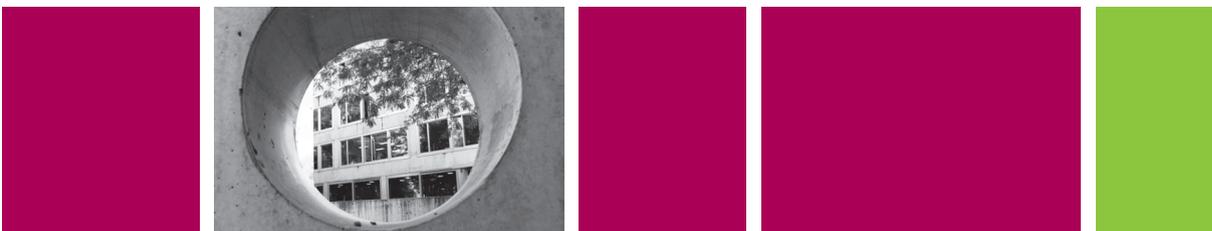
Les photos qui illustrent l'édition 2014 du rapport sur l'éducation en Suisse proviennent des écoles suivantes:

Cadre général	Schule für Gestaltung Aargau	Aarau
Ecole obligatoire	Schulhaus Büttenen	Lucerne
Degrés préscolaire et primaire	Ecole de Vollèges	Vollèges
Degré secondaire I	Schulhaus Mariahilf	Lucerne
Degré secondaire II	Liceo cantonale di Mendrisio	Mendrisio
Formation professionnelle initiale	Berufsfachschule Oberwallis	Viège
Gymnase	Bündner Kantonsschule	Coire
Ecoles de culture générale	Gymnasium Seefeld, Fachmittelschule und Fachmaturität	Thoune
Degré tertiaire	Université de Genève	Genève
Hautes écoles universitaires	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	Zurich
Hautes écoles spécialisées	Haute école Arc	Neuchâtel
Hautes écoles pédagogiques	Pädagogische Hochschule Thurgau	Kreuzlingen
Formation professionnelle supérieure	Allgemeine Gewerbeschule Basel, Höhere Berufsbildung	Bâle
Formation continue	Centre interrégional de perfectionnement	Tramelan
Effets cumulatifs	Conservatoire de musique du Nord Vaudois	Yverdon-les-Bains
Photos de couverture:	Schulhaus Büttenen	Lucerne
	Bündner Kantonsschule	Coire
	Berufsfachschule Oberwallis	Viège
	Allgemeine Gewerbeschule Basel, Höhere Berufsbildung	Bâle
	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	Zurich
	Schule für Gestaltung Aargau	Aarau
	Centre interrégional de perfectionnement	Tramelan
	Ecole de Vollèges	Vollèges
	Schulhaus Volta	Bâle

L'éducation en Suisse – rapport 2014 s'appuie sur des données et des informations provenant de la statistique, de la recherche et de l'administration pour faire l'état des lieux du système éducatif en Suisse. Prenant chaque niveau de formation, du degré préscolaire à la formation continue, le rapport le replace dans son contexte, présente sa structure institutionnelle, puis évalue son fonctionnement et ses résultats à l'aide de trois critères: efficacité, efficience et équité.

Ce bilan doit avant tout faciliter la prise de décisions aux niveaux administratif et politique, mais aussi alimenter le débat public sur le système éducatif.

Le Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation a élaboré ce rapport sur mandat de la Confédération et des cantons.



Schweizerische Koordinationsstelle
für Bildungsforschung

Centre suisse de coordination pour
la recherche en éducation

Centro svizzero di coordinamento
della ricerca educativa

Swiss Coordination Centre for
Research in Education