

15

Education et science

1324-1500

Perspectives de la formation

Scénarios 2015–2024 pour le système de formation

La série «Statistique de la Suisse»
publiée par l'Office fédéral de la statistique (OFS)
couvre les domaines suivants:

- 0** Bases statistiques et généralités
- 1** Population
- 2** Espace et environnement
- 3** Travail et rémunération
- 4** Economie nationale
- 5** Prix
- 6** Industrie et services
- 7** Agriculture et sylviculture
- 8** Energie
- 9** Construction et logement
- 10** Tourisme
- 11** Mobilité et transports
- 12** Monnaie, banques, assurances
- 13** Protection sociale
- 14** Santé
- 15** Education et science
- 16** Culture, médias, société de l'information, sport
- 17** Politique
- 18** Administration et finances publiques
- 19** Criminalité et droit pénal
- 20** Situation économique et sociale de la population
- 21** Développement durable et disparités régionales et internationales

Scénarios 2015–2024 pour le système de formation

Perspectives de la formation

Rédaction Jacques Babel, Laurent Gaillard, Pascal Strübi

Editeur Office fédéral de la statistique (OFS)

Editeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Complément d'information: Jacques Babel, OFS, Section Système de formation, tél. 058 463 63 81, jacques.babel@bfs.admin.ch

Auteurs: Jacques Babel, Laurent Gaillard, Pascal Strübi

Réalisation: Jacques Babel, Laurent Gaillard, Pascal Strübi

Diffusion: Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel
Tél. 058 463 60 60, fax 058 463 60 61, order@bfs.admin.ch

Numéro de commande: 1324-1500

Prix: 11 francs (TVA excl.)

Série: Statistique de la Suisse

Domaine: 15 Education et science

Langue du texte original: Français

Page de couverture: OFS; concept: Netthoewel & Gaberthüel, Bienne; photo: © gradt – Fotolia.com

Graphisme/Layout: Section DIAM, Prepress/Print

Copyright: OFS, Neuchâtel 2015
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée

ISBN: 978-3-303-15611-7

Table des matières

| | | | |
|--|----------|--|-----------|
| Abréviations et définitions | 5 | 1 Elèves de l'école obligatoire | 12 |
| Introduction | 6 | 1.1 Résultats principaux | 12 |
| Avant-propos | 6 | 1.2 Hypothèses et incertitudes | 15 |
| Révisions | 7 | 2 Elèves et titres du degré secondaire II | 18 |
| L'essentiel en bref | 8 | 2.1 Résultats principaux | 18 |
| Elèves de l'école obligatoire | 8 | 2.2 Hypothèses et incertitudes | 24 |
| Elèves et titres du degré secondaire II | 8 | 3 Etudiants et diplômés des hautes écoles | 27 |
| Etudiants et diplômés des hautes écoles | 8 | 3.1 Résultats principaux | 27 |
| Incertitudes | 9 | 3.2 Hypothèses et incertitudes | 38 |
| | | Pour en savoir plus | 44 |

Liste des tableaux

| | | | | | |
|------|---|----|------|--|----|
| T0.1 | Elèves, étudiants et titres de l'ensemble du système de formation: évolution observée et attendue | 10 | G2.1 | Elèves des quatre filières du degré secondaire II: évolution observée et attendue | 19 |
| T2.1 | Scénarios pour les élèves et les titres du degré secondaire II: hypothèses principales | 25 | G2.2 | Elèves et titres de la formation professionnelle initiale: évolution observée et attendue | 20 |
| T3.1 | Etudiants et diplômés des HEU: tableau de bord | 28 | G2.3 | Elèves et titres des écoles de maturité gymnasiale: évolution observée et attendue | 20 |
| T3.2 | Etudiants et diplômés des HES: tableau de bord | 32 | G2.4 | Elèves et titres des écoles de culture générale: évolution observée et attendue | 21 |
| T3.3 | Etudiants et diplômés des HEP: 25 tableau de bord | 36 | G2.5 | Elèves des formations transitoires sec. I–sec. II: évolution observée et attendue | 21 |
| T3.4 | Etudiants des HEU: facteurs principaux d'évolution et impacts sur les effectifs | 40 | G2.6 | Certificats de maturité professionnelle: évolution observée et attendue par orientation | 22 |
| T3.5 | Etudiants des HES: facteurs principaux d'évolution et impacts sur les effectifs | 41 | G2.7 | Elèves et titres de la formation professionnelle initiale: évolution attendue par domaine CITE | 23 |
| T3.6 | Etudiants des HEP: facteurs principaux d'évolution et impacts sur les effectifs | 42 | G3.1 | Etudiants des HEU: évolution observée et attendue par niveau d'études | 29 |

Liste des graphiques

| | | | | | |
|------|---|----|------|--|----|
| G0.1 | Elèves et étudiants de l'ensemble du système de formation: évolution observée et attendue | 9 | G3.4 | Etudiants des HES: évolution observée et attendue par niveau d'études | 33 |
| G1.1 | Elèves du degré préscolaire: évolution observée et attendue et population des 5–6 ans | 12 | G3.5 | Etudiants des HES: évolution observée et attendue par domaine d'études | 34 |
| G1.2 | Elèves du degré primaire: évolution observée et attendue et population des 7–12 ans | 13 | G3.6 | Etudiants des HEP: évolution observée et attendue par niveau d'études | 37 |
| G1.3 | Elèves du degré secondaire I: évolution observée et attendue, population des 13–15 ans et sortants de la dernière année | 14 | G3.7 | Etudiants des HEP: évolution observée et attendue par filière d'études | 37 |
| G1.4 | Elèves des degrés primaire et secondaire I: évolution attendue par canton | 14 | | | |
| G1.5 | Durée et taux de préscolarisation: évolution observée et attendue | 16 | | | |
| G1.6 | Elèves des degrés primaire et secondaire I: incertitude des scénarios par canton | 17 | | | |

Abréviations et définitions

Pour faciliter la lecture, les termes se référant à des personnes, des fonctions ou des professions n'ont pas été systématiquement féminisés. Le masculin générique est utilisé pour désigner les deux sexes.

| | |
|---------------------------------|---|
| AFP | Attestation fédérale de formation professionnelle |
| CFC | Certificat fédéral de capacité |
| CDIP | Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique |
| Certificat d'accès étranger | Certificat étranger équivalent à un titre du degré secondaire II en Suisse (p. ex. la maturité gymnasiale) donnant accès aux études dans une haute école suisse |
| CITE | Classification internationale type de l'éducation |
| Entrants au degré secondaire II | Elèves de la 1 ^{re} année du degré secondaire II |
| EPF | Ecoles polytechniques fédérales |
| HEP | Hautes écoles pédagogiques (avec les autres institutions de formation des enseignants) |
| HES | Hautes écoles spécialisées (les HEP intégrées à des HES sont traitées avec les HEP) |
| HEU | Hautes écoles universitaires (universités cantonales, EPF et autres institutions universitaires) |
| MAPE | Erreur absolue moyenne en pourcentage (mean absolute percentage error) |
| OFS | Office fédéral de la statistique |

Introduction

Avant-propos

Les «Scénarios 2015–2024 pour le système de formation» sont la 14^e édition d'une série qui a débuté en 2002. Ils fournissent des projections jusqu'en 2024 concernant les élèves, les étudiants et les titres délivrés dans la plus grande partie du système suisse de formation¹.

Ces travaux élaborés par l'Office fédéral de la statistique (OFS) ont pour but d'anticiper de manière fiable les principaux développements à venir sur la base d'une méthodologie transparente et d'offrir ainsi des bases solides de décision et de planification.

La présente publication reprend pour l'essentiel les textes publiés sur Internet à l'adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch. Elle actualise en outre les tableaux et les graphiques des publications précédentes.

Les principaux facteurs d'évolution des effectifs sont:

- pour les élèves et les étudiants des divers degrés de formation, l'évolution des effectifs du degré précédent, les tendances constatées dans les transitions entre les degrés et la fréquentation des diverses voies de formation, ainsi que la situation économique;
- pour les enseignants, leurs structures par âge, les flux d'entrée et les taux de rotation;
- pour le niveau de formation de la population, sa structure par âge en termes de formation, les probabilités de transition entre les degrés de formation et la structure des flux migratoires.

Pour chaque degré de formation, trois scénarios sont élaborés. Le scénario de référence se veut le plus plausible, les scénarios alternatifs «haut» et «bas», en plus d'hypothèses structurelles parfois différentes, étant construits de manière à être compatibles avec les incertitudes constatées sur la base des scénarios de référence des années précédentes. Ces scénarios alternatifs fournissent donc par définition des évolutions plausibles.

Les hypothèses générales des scénarios 2015–2024 sont souvent très similaires à celles retenues pour élaborer les scénarios 2014–2023. Les scénarios pour l'école obligatoire s'appuient sur l'actualisation de la projection tendancielle sur 10 ans de la population de la Suisse et des cantons (A-00-2010/2015²), ceux pour le degré secondaire II sur le scénario de référence pour l'école obligatoire et ceux pour les hautes écoles sur le scénario de référence pour le degré secondaire II.

Tous les résultats doivent être interprétés en gardant à l'esprit les caractéristiques des scénarios. Mis à part la prise en compte de l'impact du concordat HarmoS sur les effectifs du degré préscolaire et de l'école obligatoire, aucune hypothèse n'est faite en ce qui concerne d'éventuels changements au niveau de la politique éducative ou des structures du système de formation.

¹ Sont exclus les programmes d'enseignement spécialisé et la formation professionnelle supérieure. Les scénarios pour les enseignants de l'école obligatoire, du degré secondaire II et des hautes écoles, ainsi que pour le niveau de formation de la population, traités dans le cadre d'éditions précédentes, n'ont pas été actualisés. Pour ces sujets, le lecteur est prié de se référer aux publications des années passées.

² www.statistique.ch → Thèmes → 01 – Population → Evolution future de la population → Données, indicateurs – Scénarios cantonaux → Projection tendancielle 2015–2024

Révisions

Les hypothèses des scénarios 2015–2024 sont très semblables à celles des scénarios 2014–2023 pour tous les degrés du système de formation. Les principales révisions apportées par les nouveaux scénarios par rapport aux résultats précédents sont les suivantes.

Elèves de l'école obligatoire

Par rapport à l'édition précédente, l'actualisation de la projection tendancielle sur 10 ans de la population de la Suisse et des cantons (A-00-2010/2015³) a entraîné une nette révision à la hausse du nombre de naissances et d'enfants qui seront scolarisés ces prochaines années. La révision moyenne du scénario de référence pour l'école obligatoire qui en découle au niveau suisse sur tout l'horizon considéré est de l'ordre de +4,8% (+8200 élèves) au degré préscolaire et de +1,1% (+5300 élèves) au degré primaire, alors que le degré secondaire I est peu concerné (+0,5%, soit +1200 élèves).

Elèves et titres du degré secondaire II

Les nouveaux scénarios confirment pour l'essentiel les évolutions attendues selon les scénarios précédents. Ainsi la remontée du nombre d'entrants après 2018 ou le reflux du nombre de titres entre 2019 et 2022 se trouvent corroborés. Au niveau suisse, la révision moyenne induite par les nouveaux scénarios par rapport aux scénarios précédents (en général de 0,5% à 1,5% suivant la filière et l'objet concerné) reflète grosso modo l'écart entre les derniers effectifs anticipés et les derniers effectifs relevés.

Etudiants et diplômés des hautes écoles

Les résultats des scénarios 2014–2023 sont très largement confirmés pour chaque type de hautes écoles et chaque niveau d'études. La révision des effectifs est minimale pour le scénario de référence: à 10 ans, environ –2400 étudiants pour les HEU (–1,7%), –500 étudiants pour les HES (–0,7%) et +1300 étudiants pour les HEP (+6%).

³ www.statistique.ch → Thèmes → 01 – Population → Evolution future de la population → Données, indicateurs – Scénarios cantonaux → Projection tendancielle 2015–2024

L'essentiel en bref

Elèves de l'école obligatoire

Hausse des effectifs au degré primaire, dès 2017 aussi au degré secondaire I

Les nouveaux scénarios de l'OFS pour le système de formation confirment que la baisse du nombre d'élèves de l'ensemble de l'école obligatoire qui a marqué la dernière dizaine d'années est arrivée à son terme et qu'une nouvelle décennie de hausse est amorcée.

Selon le scénario de référence, les effectifs totaux de l'école obligatoire (704'000 élèves en 2013, en baisse de 7% par rapport à 2003) ont renoué avec la croissance et pourraient atteindre 800'000 élèves en 2024 (+13% par rapport à 2014). Au degré primaire (458'000 élèves en 2013), en diminution de près de 10% par rapport à 1999, la hausse pourrait se monter à 16% sur 10 ans (535'000 élèves en 2024). Les effectifs du degré secondaire I (246'000 élèves en 2013), en baisse de 7% par rapport à 2005, devraient encore reculer jusqu'en 2016 (-2% par rapport à 2014), avant d'augmenter à leur tour sous l'effet de la poussée démographique (+12% à 265'000 élèves en 2024).

En raison de l'accroissement du nombre de naissances enregistré depuis 10 ans et attendu ces prochaines années, les effectifs du degré préscolaire (162'000 élèves en 2013), en hausse de 14% par rapport à 2007, devraient poursuivre leur ascension (+14% à 190'000 élèves de 2014 à 2024).

Elèves et titres du degré secondaire II

Après un léger tassement ces prochaines années, nouvelle hausse en vue pour la prochaine décennie

Les nouveaux scénarios de l'OFS pour le système de formation confirment que les effectifs globaux du degré secondaire II, dont la croissance a ralenti ces dernières années, devraient se contracter légèrement dans les années à venir, avant de repartir à la hausse dès la fin de la décennie.

Selon le scénario de référence, le nombre total d'entrants* devrait baisser de quelque 2% d'ici à 2018, puis amorcer une nouvelle phase de croissance (+6% jusqu'en 2024), essentiellement pour des raisons démographiques. Le nombre total de titres décernés ne devrait quant à lui que faiblement varier (-1% d'ici à 2022, puis +1% jusqu'en 2024).

Dans la formation professionnelle initiale, les évolutions attendues varient nettement selon le domaine considéré. Ainsi le nombre d'élèves et de CFC pourrait augmenter notablement dans les services sociaux et l'informatique, tandis qu'il reculerait sensiblement dans l'agriculture et l'industrie. De même à l'échelle des cantons, certains résultats s'écartent fortement des évolutions attendues au niveau national en raison de dynamiques démographiques spécifiques.

Etudiants et diplômés des hautes écoles

250'000 étudiants dans l'ensemble des hautes écoles en 2024

Selon le scénario de référence de l'Office fédéral de la statistique (OFS), le nombre d'étudiants de l'ensemble des hautes écoles suisses devrait progresser jusqu'en 2016 de 1,5% par année pour atteindre 240'000 étudiants à la rentrée 2016–2017 (233'000 en 2014, soit +7000 étudiants entre 2014 et 2016). La hausse des effectifs serait ensuite plus modérée et la croissance du nombre d'étudiants devrait se limiter à environ 0,5% en moyenne annuelle, freinée par le recul démographique attendu dans les classes d'âge concernées. Les effectifs des hautes écoles suisses atteindraient ainsi 250'000 étudiants en 2024, soit une progression de 7,4% sur la période 2014–2024 (+4% dans les hautes écoles universitaires, +11% dans les hautes écoles spécialisées et +23% dans les hautes écoles pédagogiques⁴).

⁴ Ici sans la formation des enseignants dans des instituts universitaires (voir chapitre 3).

A l'automne 2015, les effectifs des hautes écoles universitaires (HEU) devraient progresser de 0,9% (+1350 étudiants), ceux des hautes écoles spécialisées (HES) de 1,8% (+1250 étudiants) et ceux des hautes écoles pédagogiques (HEP) de 4,5% (+800 étudiants).

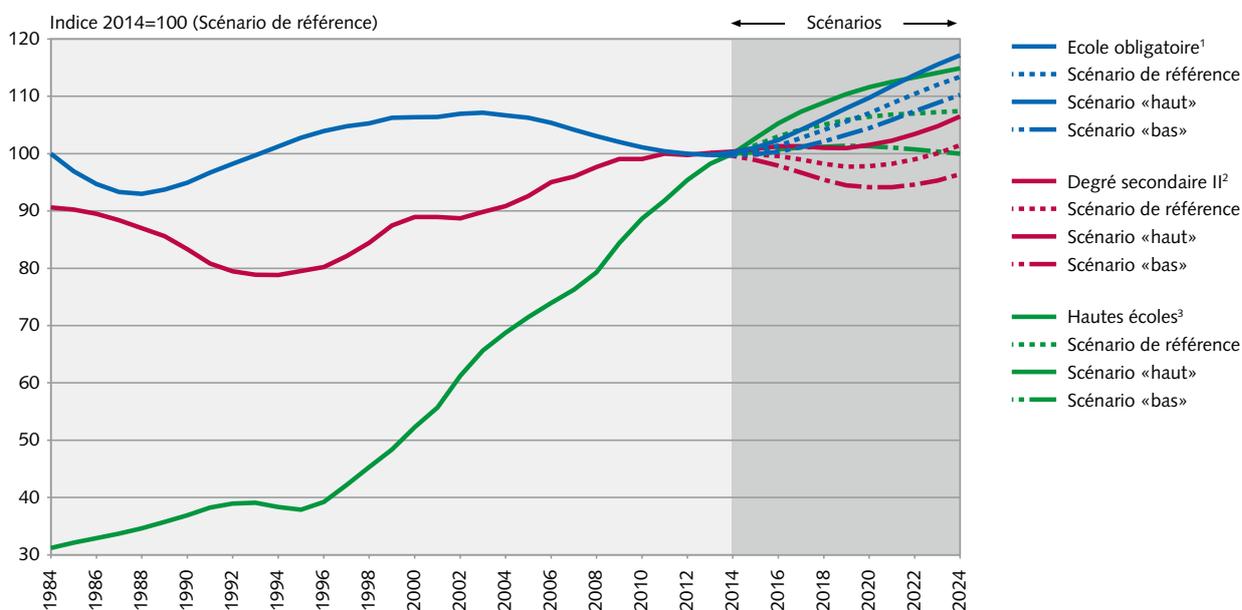
En ce qui concerne les nouveaux diplômés, les croisances les plus fortes sur 10 ans devraient être enregistrées dans les Sciences techniques des HEU (+31% de masters délivrés entre 2014 et 2024), dans le domaine «Economie et services» des HES (+24%) et dans la filière «Enseignement pour les degrés préscolaire et primaire» des HEP (+28%).

Incertitudes

La qualité des scénarios pour le système de formation dépend de nombreux facteurs dont les réformes ou les mesures structurelles, les facteurs conjoncturels, les changements de comportement des acteurs impliqués, ainsi que l'adéquation de la modélisation du système. En mesurant ex-post leur précision, il est possible de rendre compte de la fiabilité atteinte. C'est pourquoi un suivi des écarts entre les scénarios successifs et les nouvelles observations en provenance des relevés est systématiquement réalisé et publié sur Internet (voir www.eduperspectives-stat.admin.ch).

Elèves et étudiants de l'ensemble du système de formation: évolution observée et attendue

G 0.1



¹ degrés primaire et secondaire I; 2014: effectifs attendus

² formations transitoires sec.I-sec. II, formation professionnelle initiale, écoles de maturité gymnasiale et écoles de culture générale; 2014: effectifs attendus

³ hautes écoles universitaires (HEU), hautes écoles spécialisées (HES) et hautes écoles pédagogiques (HEP); 2014: effectifs relevés

T0.1 Elèves, étudiants et titres de l'ensemble du système de formation: évolution observée et attendue

| Scénario | Effectifs relevés | | | | | Effectifs attendus | | | | |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2021 | 2024 |
| Ecole obligatoire: élèves (total) | | | | | | | | | | |
| Degré préscolaire (public et privé subventionné) | 144 268 | 148 182 | 155 835 | 160 627 | 163 592 | 165 219 | 167 323 | 169 951 | 178 159 | 183 211 |
| | | | | 163 620 | 166 387 | 167 785 | 170 317 | 173 391 | 183 009 | 189 484 |
| | | | | 157 053 | 160 125 | 162 224 | 163 881 | 166 056 | 172 826 | 176 444 |
| Degré primaire (1 ^{re} à 6 ^e année) | 457 834 | 457 139 | 457 726 | 462 772 | 469 820 | 478 080 | 486 134 | 494 072 | 516 014 | 535 108 |
| | | | | 464 116 | 472 619 | 482 739 | 493 064 | 503 671 | 529 645 | 549 925 |
| | | | | 461 038 | 466 447 | 472 670 | 478 276 | 484 085 | 504 256 | 523 781 |
| Degré secondaire I (7 ^e à 9 ^e année) | 250 586 | 248 039 | 246 080 | 242 631 | 239 193 | 237 165 | 238 442 | 240 389 | 251 151 | 265 008 |
| | | | | 242 997 | 240 269 | 239 304 | 241 664 | 244 357 | 258 943 | 276 430 |
| | | | | 242 247 | 238 081 | 234 968 | 235 141 | 236 319 | 242 770 | 253 770 |
| Sortants (de la dernière année) | 80 129 | 80 422 | 79 613 | 78 898 | 78 272 | 77 494 | 75 608 | 74 984 | 76 822 | 81 716 |
| | | | | 78 277 | 78 277 | 77 504 | 75 955 | 75 662 | 78 209 | 84 612 |
| | | | | 78 262 | 78 262 | 77 473 | 75 243 | 74 282 | 75 392 | 78 616 |
| Degré secondaire II: élèves (total) | | | | | | | | | | |
| Formations transitoires sec. I–sec. II | 16 995 | 16 442 | 16 487 | 16 368 | 16 255 | 16 122 | 15 727 | 15 617 | 16 000 | 16 790 |
| | | | | 16 005 | 15 796 | 15 569 | 15 092 | 14 893 | 14 968 | 15 401 |
| | | | | 16 732 | 16 715 | 16 675 | 16 361 | 16 341 | 17 033 | 18 179 |
| Formation professionnelle initiale | 232 151 | 230 606 | 230 622 | 229 475 | 228 779 | 228 130 | 226 925 | 225 321 | 224 359 | 231 038 |
| | | | | 230 736 | 231 749 | 233 125 | 233 543 | 233 390 | 235 962 | 245 092 |
| | | | | 228 214 | 225 808 | 223 135 | 220 307 | 217 251 | 212 756 | 216 985 |
| Ecoles de maturité gymnasiale | 69 571 | 70 254 | 70 641 | 71 178 | 71 228 | 70 890 | 70 444 | 69 697 | 70 191 | 73 080 |
| | | | | 71 398 | 71 717 | 71 703 | 71 505 | 70 959 | 72 111 | 75 753 |
| | | | | 70 959 | 70 738 | 70 077 | 69 384 | 68 435 | 68 271 | 70 407 |
| Ecoles de culture générale | 15 244 | 15 928 | 16 677 | 17 053 | 17 321 | 17 564 | 17 566 | 17 485 | 17 542 | 18 079 |
| | | | | 17 186 | 17 610 | 18 036 | 18 202 | 18 230 | 18 628 | 19 547 |
| | | | | 16 921 | 17 033 | 17 093 | 16 929 | 16 741 | 16 456 | 16 612 |
| Degré secondaire II: titres | | | | | | | | | | |
| Certificats fédéraux de capacité, attestations fédérales de formation professionnelle et attestations de formation élémentaire | 69 541 | 69 416 | 68 951 | 67 656 | 69 378 | 68 181 | 67 999 | 68 011 | 66 776 | 67 334 |
| | | | | 70 474 | 69 377 | 69 377 | 69 988 | 70 580 | 70 607 | 72 068 |
| | | | | 68 282 | 66 985 | 66 985 | 66 009 | 65 442 | 62 945 | 62 600 |
| Certificats de maturité professionnelle | 12 756 | 13 534 | 13 850 | 14 177 | 14 254 | 14 255 | 14 376 | 14 415 | 14 326 | 14 293 |
| | | | | 14 472 | 14 542 | 14 542 | 14 935 | 15 096 | 15 417 | 15 569 |
| | | | | 14 036 | 13 968 | 13 968 | 13 827 | 13 750 | 13 274 | 13 065 |
| Certificats de maturité gymnasiale | 18 869 | 18 085 | 18 217 | 18 439 | 18 696 | 18 956 | 18 737 | 18 781 | 18 260 | 18 671 |
| | | | | 18 904 | 19 164 | 19 164 | 19 061 | 19 198 | 18 835 | 19 421 |
| | | | | 18 488 | 18 748 | 18 748 | 18 412 | 18 364 | 17 686 | 17 920 |

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

T0.1 Elèves, étudiants et titres de l'ensemble du système de formation: évolution observée et attendue (suite)

| Scénario | Effectifs relevés | | | | | Effectifs attendus | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|--|--|
| | Effectifs relevés | | | | | Effectifs relevés ou attendus | Effectifs attendus | | | | | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | | 2016 | 2017 | 2018 | 2021 | 2024 | | |
| Certificats des écoles de culture générale | S2-A-14 | 3 360 | 3 483 | 3 425 | 3 861 | 3 778 | 3 993 | 4 025 | 4 043 | 3 965 | 4 072 | | |
| | S2-B-14 | | | | | 3 895 | 4 110 | 4 247 | 4 292 | 4 289 | 4 482 | | |
| | S2-C-14 | | | | | 3 660 | 3 876 | 3 803 | 3 794 | 3 641 | 3 662 | | |
| Certificats de maturité spécialisée | S2-A-14 | 1 738 | 2 212 | 2 264 | 2 343 | 2 551 | 2 506 | 2 643 | 2 663 | 2 635 | 2 665 | | |
| | S2-B-14 | | | | | 2 710 | 2 665 | 2 801 | 2 891 | 2 914 | 2 997 | | |
| | S2-C-14 | | | | | 2 393 | 2 348 | 2 485 | 2 436 | 2 357 | 2 333 | | |
| Hautes écoles: étudiants (total) | | | | | | | | | | | | | |
| Hautes écoles universitaires (HEU) | HE-A-14 | 134 839 | 138 622 | 142 164 | 143 961 | 145 297 | 146 844 | 147 672 | 148 098 | 149 191 | 149 006 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 146 898 | 149 711 | 151 521 | 152 784 | 156 043 | 157 749 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 143 691 | 144 000 | 143 865 | 143 479 | 142 467 | 140 513 | | |
| Hautes écoles spécialisées (HES) | HE-A-14 | 63 948 | 66 987 | 68 896 | 70 283 | 71 523 | 73 006 | 74 320 | 75 397 | 77 429 | 78 173 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 72 260 | 74 428 | 76 306 | 77 837 | 80 937 | 82 589 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 70 797 | 71 610 | 72 323 | 72 907 | 73 646 | 73 241 | | |
| Hautes écoles pédagogiques (HEP) | HE-A-14 | 15 070 | 16 591 | 17 745 | 18 709 | 19 544 | 20 156 | 20 802 | 21 234 | 22 204 | 23 038 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 20 067 | 21 159 | 22 231 | 23 053 | 25 183 | 27 297 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 18 941 | 19 050 | 19 283 | 19 361 | 19 357 | 19 215 | | |
| Hautes écoles: premiers examens de niveau bachelor | | | | | | | | | | | | | |
| Hautes écoles universitaires (HEU) | HE-A-14 | 12 351 | 13 107 | 13 499 | 14 143 | 14 279 | 14 293 | 14 284 | 14 374 | 14 718 | 14 577 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 14 279 | 14 293 | 14 286 | 14 415 | 14 943 | 14 974 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 14 279 | 14 293 | 14 282 | 14 329 | 14 473 | 14 152 | | |
| Hautes écoles spécialisées (HES) (avec les premiers examens de niveau diplôme) | HE-A-14 | 10 327 | 11 215 | 11 804 | 12 209 | 12 840 | 12 950 | 13 340 | 13 543 | 14 157 | 14 397 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 12 840 | 12 952 | 13 352 | 13 700 | 14 507 | 14 871 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 12 840 | 12 948 | 13 328 | 13 393 | 13 760 | 13 807 | | |
| Hautes écoles pédagogiques (HEP) (avec les premiers examens de niveau diplôme) | HE-A-14 | 3 082 | 3 009 | 3 365 | 3 880 | 3 970 | 4 215 | 4 139 | 4 312 | 4 597 | 4 730 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 3 970 | 4 219 | 4 155 | 4 374 | 4 866 | 5 253 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 3 970 | 4 208 | 4 117 | 4 235 | 4 320 | 4 244 | | |
| Hautes écoles: premiers examens de niveau master | | | | | | | | | | | | | |
| Hautes écoles universitaires (HEU) (avec les premiers examens de niveau diplôme) | HE-A-14 | 11 568 | 11 664 | 12 053 | 13 045 | 13 552 | 13 848 | 14 213 | 14 352 | 14 644 | 14 870 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 13 552 | 13 860 | 14 358 | 14 577 | 14 979 | 15 379 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 13 551 | 13 837 | 14 128 | 14 216 | 14 408 | 14 447 | | |
| Hautes écoles spécialisées (HES) | HE-A-14 | 1 880 | 2 114 | 2 104 | 2 408 | 2 398 | 2 521 | 2 656 | 2 763 | 2 948 | 3 053 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 2 398 | 2 529 | 2 773 | 2 940 | 3 263 | 3 495 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 2 398 | 2 514 | 2 542 | 2 592 | 2 659 | 2 649 | | |
| Hautes écoles pédagogiques (HEP) | HE-A-14 | 811 | 1 075 | 1 060 | 931 | 1 083 | 1 215 | 1 263 | 1 306 | 1 401 | 1 477 | | |
| | HE-B-14 | | | | | 1 083 | 1 220 | 1 311 | 1 401 | 1 548 | 1 677 | | |
| | HE-C-14 | | | | | 1 083 | 1 210 | 1 214 | 1 210 | 1 250 | 1 275 | | |

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

1 Elèves de l'école obligatoire

1.1 Résultats principaux

Degré préscolaire: poursuite de la hausse des effectifs durant la prochaine décennie

Après une forte baisse entre 1992 et 2003 (-17%), le nombre de naissances est reparti à la hausse: en 10 ans il a regagné 17% (83'750 naissances en 2014). Selon la projection tendancielle sur 10 ans de l'OFS pour la population de la Suisse et des cantons (A-00-2010/2015⁵), il devrait continuer à augmenter de façon marquée durant toute la prochaine décennie (+14% d'ici à 2024).

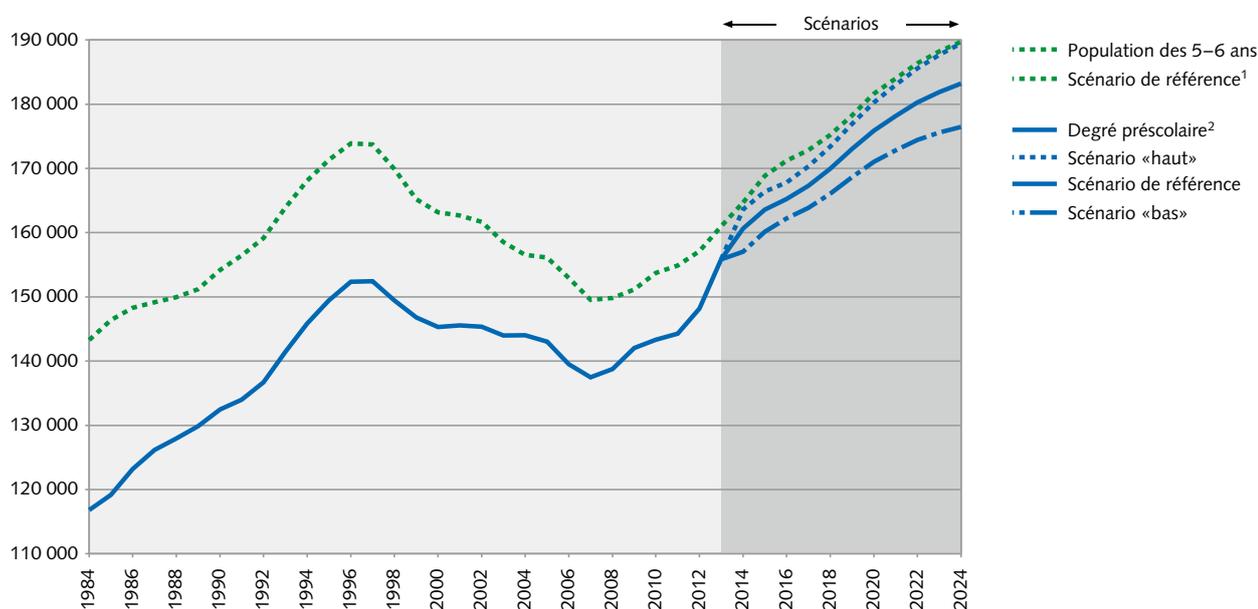
Au degré préscolaire, outre cette composante démographique, la mise en place ces dernières années du concordat HarmoS⁶ a induit une hausse des effectifs; depuis 2007, ils ont augmenté de quelque 15%

(162'000 élèves en 2013). Selon le scénario de référence, cette croissance devrait se poursuivre et l'on atteindrait 190'000 élèves en 2024 (+14% par rapport à 2014). A partir de 2019, cette évolution est plus incertaine dans la mesure où elle dépend du nombre futur de naissances, un facteur difficile à anticiper. Selon les scénarios alternatifs «haut» et «bas», les effectifs atteindraient respectivement 197'000 et 183'000 élèves en 2024.

D'un canton à l'autre, les hausses attendues sont d'amplitude très variable (de 0% à 25%), puisqu'elles dépendent à la fois des différentes dynamiques cantonales et de la convergence ou non vers les objectifs du concordat HarmoS en ce qui concerne le début de la scolarité⁷.

Elèves du degré préscolaire: évolution observée et attendue et population des 5–6 ans

G 1.1



¹ scénario démographique A-00-2010/2015

² public et privé subventionné

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

⁵ www.statistique.ch → Thèmes → 01 – Population → Evolution future de la population → Données, indicateurs – Scénarios cantonaux → Projection tendancielle 2015–2024

⁶ <http://www.edk.ch/dyn/11737.php>

⁷ Des résultats détaillés par canton sont disponibles sur Internet sous forme de cartes et de tableaux.

Degré primaire: reprise immédiate de la croissance des effectifs

En recul depuis l'an 2000, le nombre d'élèves du degré primaire (1^{re}–6^e année) a atteint un minimum relatif en 2012. Après avoir amorcé une nouvelle phase de hausse en 2013 (458'000 élèves), il devrait croître fortement durant toute la prochaine décennie. Selon le scénario de référence, il pourrait atteindre 535'000 élèves en 2024 (+16% sur 10 ans). Cette augmentation est essentiellement due à la reprise démographique des classes d'âge correspondantes, à laquelle s'ajoute durant les toutes prochaines années une légère contribution due à la convergence de l'âge d'entrée dans la scolarité suite à l'entrée en vigueur du concordat HarmoS dans un certain nombre de cantons. Selon les scénarios alternatifs «haut» et «bas», les effectifs atteindraient respectivement 550'000 et 524'000 élèves en 2024.

Dans tous les cantons, les effectifs du degré primaire devraient être plus élevés en 2024 qu'en 2014, avec des hausses allant de 2% à 23% en fonction des différentes dynamiques démographiques attendues à cette échelle⁸.

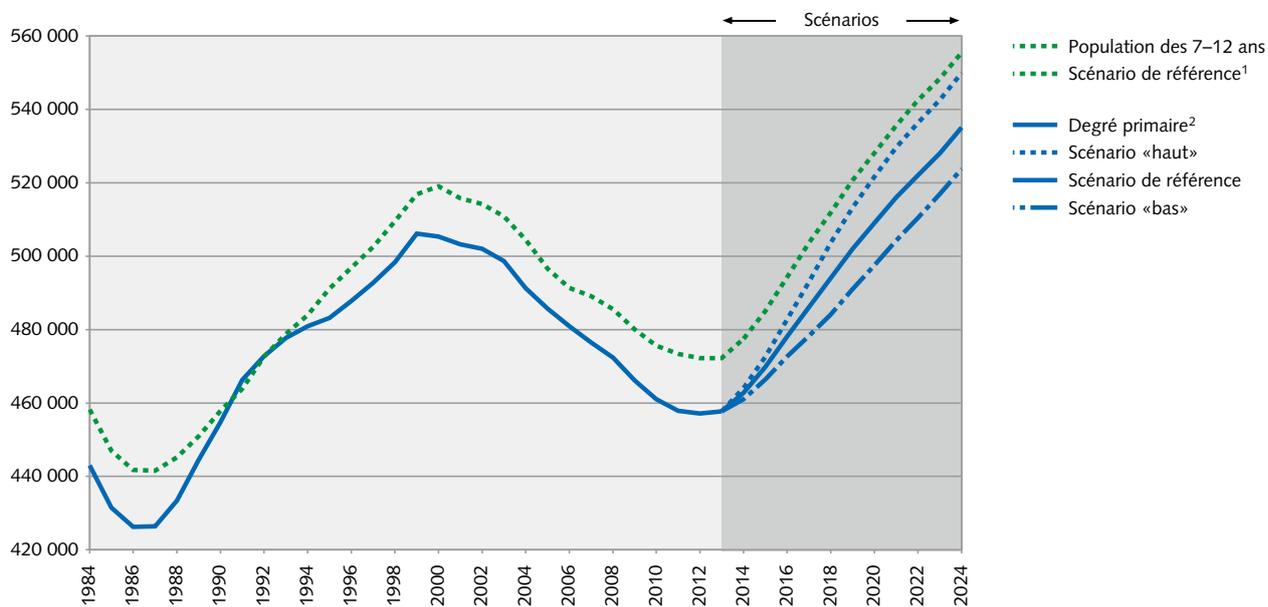
Degré secondaire I: baisse jusqu'en 2016 (2018 pour les sortants), puis nette reprise

Le nombre d'élèves du degré secondaire I (7^e–9^e année, 246'000 élèves en 2013) a baissé de 7% depuis 2005. Selon le scénario de référence, il devrait encore reculer de 2% entre 2014 et 2016, avant de se redresser nettement (+12% à 265'000 élèves en 2024), lui aussi au bénéfice de la vague démographique en cours. Sur l'ensemble de la période 2014–2024, huit cantons enregistreraient des baisses, dont trois reculs de plus de 5% (AI, NW et GR), tandis qu'à l'opposé huit cantons connaîtraient des hausses supérieures à 10% (BS, ZH, FR, ZG, TG, VD, AG et VS)⁹. Quant aux scénarios alternatifs «haut» et «bas», ils anticipent respectivement 276'000 et 254'000 élèves en 2024.

Pour sa part, le nombre d'élèves qui terminent l'école obligatoire (79'000 en 2014) a diminué de 5% depuis 2006. Cette baisse devrait se poursuivre jusqu'en 2018 (encore –5%), puis les effectifs de sortants repartiraient à la hausse (+9% de 2018 à 2024 selon le scénario de référence). A nouveau, il faut s'attendre à d'importantes différences entre cantons: sur l'ensemble de la

Elèves du degré primaire: évolution observée et attendue et population des 7–12 ans

G 1.2



¹ scénario démographique A-00-2010/2015

² 1^{re} à 6^e année

Source: OFS – Perspectives de la formation

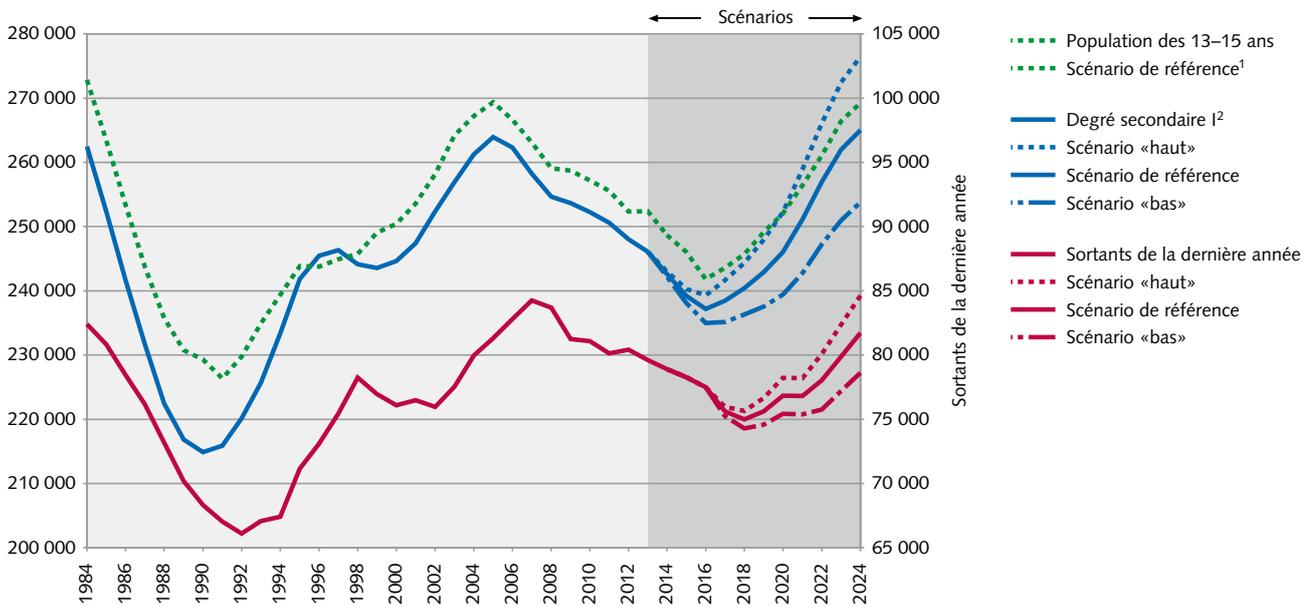
© OFS, Neuchâtel 2015

⁸ Des résultats détaillés par canton sont disponibles sur Internet sous forme de cartes et de tableaux.

⁹ Des résultats détaillés par canton sont disponibles sur Internet sous forme de cartes et de tableaux.

Elèves du degré secondaire I: évolution observée et attendue, population des 13–15 ans et sortants de la dernière année

G 1.3



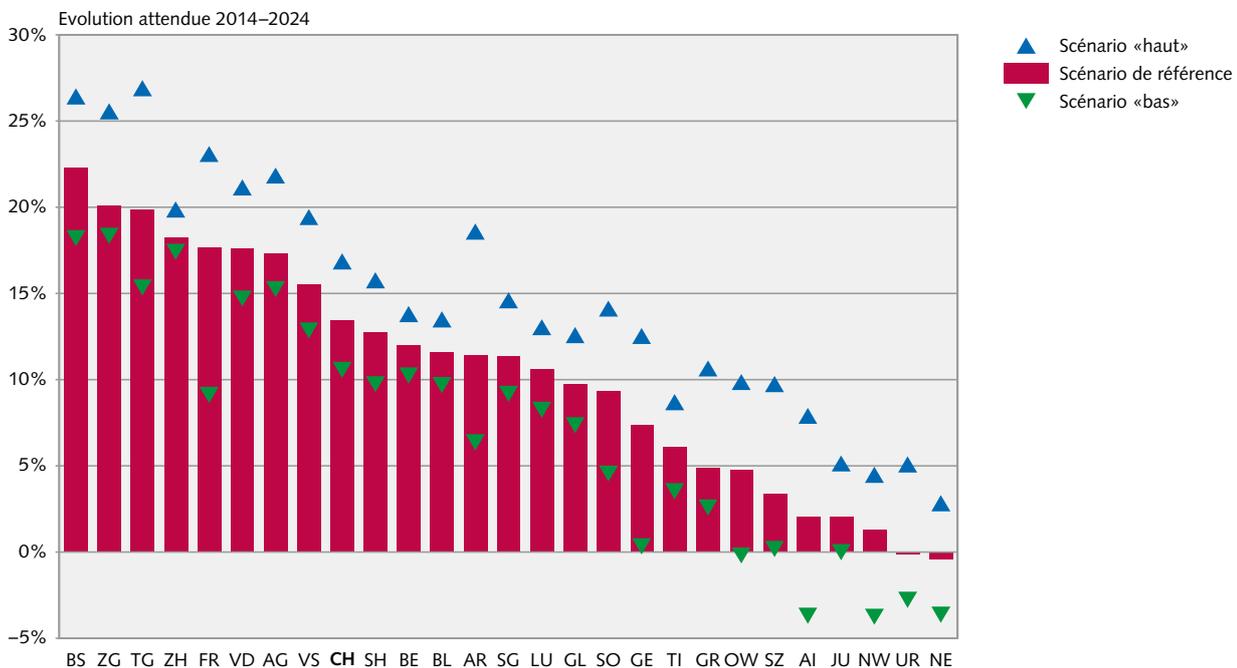
¹ scénario démographique A-00-2010/2015
² 7^e à 9^e année

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Elèves des degrés primaire et secondaire I: évolution attendue par canton

G 1.4



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

période 2014–2024, douze d'entre eux présenteraient des baisses de plus de 4%, alors que sept autres verraient leur nombre de sortants augmenter de plus de 4%¹⁰.

Précision des scénarios

Pour l'ensemble de l'école obligatoire, après douze exercices prospectifs l'écart moyen mesuré entre les effectifs d'élèves attendus selon les scénarios de référence successifs et ceux relevés après coup est de 0,2% après 1 année et de 0,5% après 4 ans au niveau suisse. Pour le degré préscolaire, cet écart atteint 1,2% après 1 année et de 1,8% après 4 ans¹¹.

Comme pour le degré secondaire II et les hautes écoles, les scénarios alternatifs «haut» et «bas», en partie basés sur des hypothèses structurelles différentes, encadrent le scénario de référence en reflétant ces incertitudes. De par leur construction, il s'agit donc également de scénarios plausibles¹².

1.2 Hypothèses et incertitudes

Champ

Pour la délimitation des degrés préscolaire, primaire et secondaire I, c'est la classification internationale type de l'éducation (CITE¹³) qui est utilisée. Les programmes d'enseignement spécial sont exclus du champ des scénarios.

Méthode

Pour cumuler les avantages propres à chacune, deux méthodes de projection différentes sont utilisées. L'une est basée sur les flux d'élèves à travers le système de formation, l'autre sur les taux de scolarisation. La fiabilité et la robustesse des scénarios sont ainsi renforcées.

Hypothèses

A ce jour quinze cantons ont adhéré au concordat HarmoS¹⁴, alors que sept l'ont refusé et que les quatre restants ne se sont pas encore prononcés. Dans ce contexte, les trois scénarios suivants ont été élaborés:

- **Scénario de référence (A):** Ce scénario s'appuie sur les articles 5 et 6 du concordat HarmoS relatifs à la durée des degrés scolaires et au début de la scolarité. Pour les cantons signataires du concordat, il fait l'hypothèse d'une convergence jusqu'en 2015 vers une durée de préscolarité de 2 ans et vers une scolarisation à l'âge de 4 ans révolus au 31 juillet. Cet effet concerne aussi les cantons pour lesquels une durée de préscolarité de 2 ans est déjà atteinte, mais où le début de la scolarité est plus tardif. Dans ces cantons, le «rajeunissement»¹⁵ de l'entrée dans la scolarité entraîne des sureffectifs momentanés successivement aux degrés préscolaire, primaire et secondaire I. Pour les cantons non signataires du concordat HarmoS, le scénario de référence suppose un statu quo par rapport à la situation qui prévalait en 2013.
- **Scénario «haut» (B):** Sur la base d'hypothèses hautes, ce scénario s'écarte du scénario de référence en fonction des incertitudes mesurées au niveau cantonal¹⁶ en comparant les effectifs attendus et les effectifs relevés les années passées (voir ci-dessous «Précision des scénarios passés»).
- **Scénario «bas» (C):** Ce scénario gèle les mutations induites par le concordat HarmoS. Pour le degré préscolaire, il fait donc l'hypothèse basse d'un statu quo quant à la durée de préscolarité. Pour le degré primaire, il n'implémente pas non plus une convergence future de l'âge d'entrée dans la scolarité. Lui aussi s'écarte du scénario de référence en fonction des incertitudes mesurées au niveau cantonal¹⁷ en comparant les effectifs attendus et les effectifs relevés les années passées (voir ci-dessous «Précision des scénarios passés»).

¹⁴ <http://www.edk.ch/dyn/11737.php>

¹⁵ Le canton de Genève fait exception: la convergence vers HarmoS s'y caractérise par un recul de l'âge moyen d'entrée dans le degré préscolaire et donc par des sous-effectifs temporaires.

¹⁶ Par conséquent au niveau national les scénarios «haut» et «bas» présentent un écart avec le scénario de référence supérieur aux incertitudes mesurées jusqu'ici à cette échelle.

¹⁷ Par conséquent au niveau national les scénarios «haut» et «bas» présentent un écart avec le scénario de référence supérieur aux incertitudes mesurées jusqu'ici à cette échelle.

¹⁰ Des résultats détaillés par canton sont disponibles sur Internet sous forme de cartes et de tableaux.

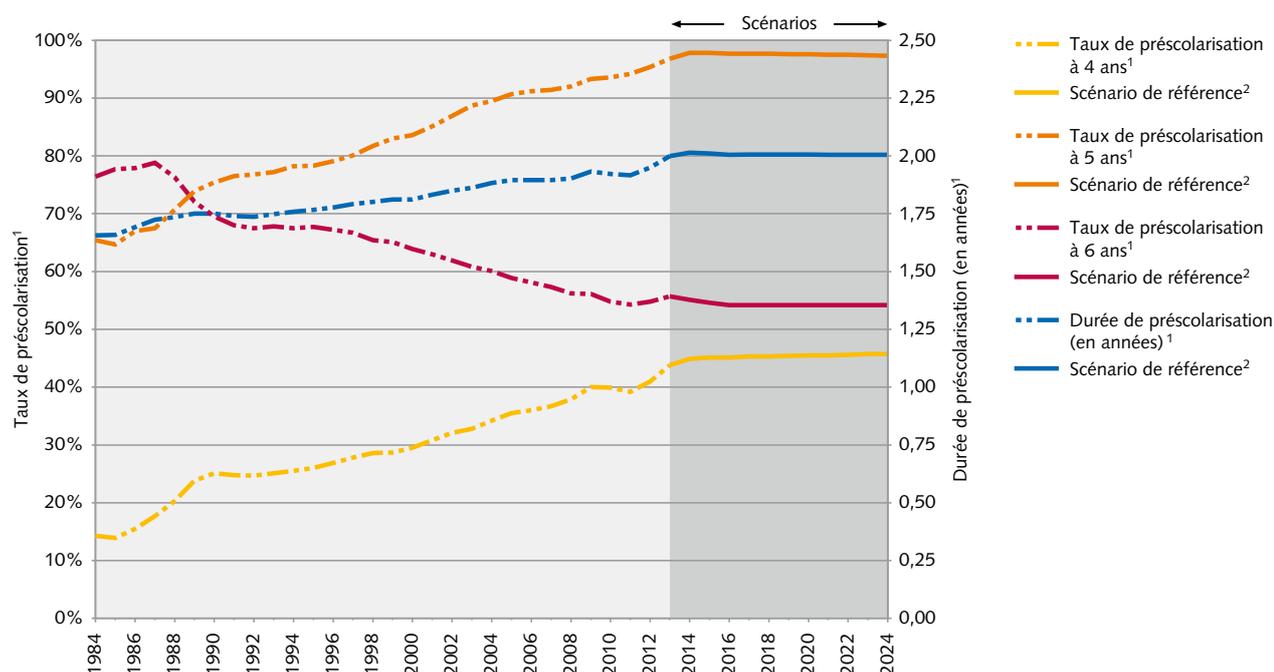
¹¹ Un tableau montrant l'erreur absolue moyenne en pourcentage (MAPE) est disponible sur Internet.

¹² Voir ci-dessous les hypothèses des trois scénarios.

¹³ <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-standard-classification-of-educationFR.aspx?SPSLanguage=FR>

Durée et taux de préscolarisation: évolution observée et attendue

G 1.5



¹ public, privé subventionné et privé non subventionné

² l'application du concordat HarmoS étant quasiment achevée dans les cantons qui y ont souscrit, les résultats des scénarios alternatifs sont très proches de ceux du scénario de référence

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Les trois scénarios s'appuient sur la projection tendancielle sur 10 ans de la population de la Suisse et des cantons (A-00-2010/15¹⁸).

Précision des scénarios passés: comparaison entre les effectifs attendus et les effectifs relevés

L'OFS élabore des scénarios pour les élèves de l'école obligatoire depuis 2004. La présente édition 2015–2024 est la 12^e du genre. L'actualisation régulière des scénarios permet a posteriori le monitoring systématique des écarts entre les effectifs attendus et les effectifs relevés, en particulier à travers le calcul de l'erreur absolue moyenne en pourcentage (MAPE) basé sur les scénarios de référence des années passées.

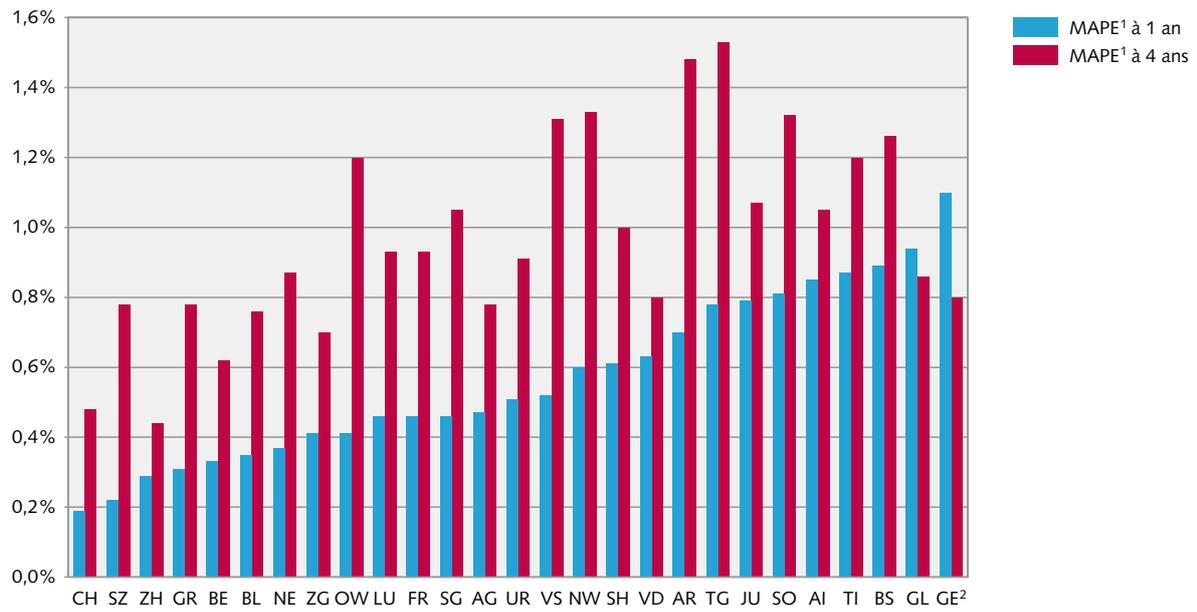
Pour l'année 2013, l'écart absolu au niveau suisse entre les effectifs attendus d'après le dernier scénario de référence et le relevé le plus récent s'élève à 2,06% pour le degré préscolaire, 0,36% pour le degré primaire, 0,03% pour le degré secondaire I et 0,22% pour l'ensemble de l'école obligatoire.

Toujours au niveau suisse, la MAPE après 8 ans calculée d'après les scénarios de référence successifs vaut 2,5% pour le degré préscolaire, 1,6% pour le degré primaire, autant pour le degré secondaire I et 1,2% pour l'ensemble de l'école obligatoire. Au degré primaire elle est affectée par le «transfert» d'élèves depuis l'enseignement spécialisé, estimé à quelque 6500 élèves pendant la période concernée.

Le graphique illustre la MAPE par canton pour l'ensemble de l'école obligatoire. Après 1 an elle est comprise entre 0,2% et 0,6% dans dix-sept cantons, entre 0,7% et 1,1% dans les neuf autres. Après 4 ans, elle se situe entre 0,5% et 1,0% dans seize cantons, entre 1,1% et 1,5% dans les dix autres.

¹⁸ Office fédéral de la statistique → Thèmes → 01 – Population → Evolution future de la population → Données, indicateurs – Scénarios cantonaux → Projection tendancielle 2015–2024

Elèves des degrés primaire et secondaire I: incertitude des scénarios par canton G 1.6



¹ erreur absolue moyenne en pourcentage (mean absolute percentage error); base de calcul: scénarios de référence des années passées

² les résultats pour ce canton sont péjorés par un changement de définition

2 Elèves et titres du degré secondaire II

2.1 Résultats principaux

Classification du degré secondaire II

Pour la deuxième fois, les scénarios 2015–2024 pour le degré secondaire II se basent sur la classification du système de formation adoptée par l'OFS suite à la modernisation des relevés des élèves et des titres. Les quatre filières traitées dans les scénarios sont désormais mieux ciblées, si bien que les effectifs d'élèves et de titres relevés sont complètement cohérents.

La transition vers le degré secondaire II: une charnière complexe

La transition entre les degrés secondaires I et II constitue une charnière complexe. Suivant la filière, divers facteurs exercent une influence plus ou moins prononcée sur le nombre d'entrants* dans les formations post-obligatoires. La démographie scolaire (nombre d'élèves terminant la dernière année du degré secondaire I) joue de manière générale le rôle prépondérant. Dans un contexte caractérisé par une succession de réformes structurelles, il peut s'y ajouter des tendances à moyen ou long terme, liées par exemple aussi à des changements de comportement des personnes débutant une formation, ou des effets conjoncturels, en fonction de la situation économique et du marché du travail. Les modifications de l'offre de formation et les interventions ciblées d'acteurs du système peuvent également avoir un impact sur les effectifs.

Trois scénarios pour modéliser l'avenir

L'analyse des séries temporelles des statistiques de la formation permet d'identifier les mécanismes qui ont gouverné jusqu'ici la transition entre les degrés secondaires I et II et de modéliser le comportement passé du nombre d'entrants* dans chaque filière en tenant compte des évolutions structurelles et du contexte économique.

L'attribution de ces mouvements à des causes précises et la quantification des effets observés comportent cependant des incertitudes liées à la complexité du système et aux caractéristiques des données à disposition. C'est pourquoi l'OFS présente trois scénarios pour l'évolution future du nombre d'élèves et de titres du degré secondaire II. Ils se fondent sur une analyse détaillée des flux d'élèves à travers le système de formation et sur les évolutions démographique et économique attendues.

Le scénario de référence prolonge de façon graduellement amortie les effets tendanciels estimés sur la base de l'évolution passée des taux de transition. Il s'efforce d'anticiper au mieux l'évolution de chaque filière compte tenu de ses développements passés et de la dynamique démographique.

Les scénarios alternatifs «haut» et «bas» s'en écartent dans une mesure qui reflète globalement les erreurs moyennes des scénarios de référence des années passées, illustrant les incertitudes qui les caractérisent. Ils montrent donc l'évolution possible de chaque filière dans un contexte soit propice soit défavorable à son expansion.

Entrants* du degré secondaire II: après encore quelques années de stabilité, léger recul attendu, suivi d'une nette reprise

Les nouveaux scénarios de l'OFS confirment pour l'essentiel les résultats des scénarios précédents. Selon le scénario de référence, tenant compte de l'évolution attendue à la fin du degré secondaire I et des dynamiques à l'œuvre à la charnière avec le degré secondaire II, le nombre total d'entrants* dans les quatre principales filières post-obligatoires (121'600 élèves en 2013) devrait rester stable entre 2014 et 2016, puis reculer de 2% jusqu'en 2018, avant de repartir à la hausse (+6% de 2018 à 2024).

Selon ce scénario, en 2024 les entrants* seraient donc 4% plus nombreux qu'en 2014; selon le scénario «haut», la hausse serait de l'ordre de 7%, alors que selon le scénario «bas», elle n'atteindrait que 1%.

Formation professionnelle initiale: léger recul entre 2016 et 2018, puis redémarrage de la croissance

Une évolution très similaire est attendue dans la formation professionnelle initiale. Selon le scénario de référence, le nombre d'élèves de la 1^{re} année (77'000 en 2013) devrait y rester stable jusqu'en 2016, puis reculer de quelque 1,5% d'ici à 2018–2019, avant de repartir à la hausse (+5,5% jusqu'en 2024). Alternativement, sur l'ensemble de la période le scénario «haut» anticipe une hausse de 8,5%, tandis que le scénario «bas» montre un recul de 5% entre 2014 et 2019, suivi d'une reprise de 4% jusqu'en 2024.

Formations générales: baisse attendue jusqu'en 2018, puis nouvelle phase de hausse

Dans les formations générales (écoles de maturité gymnasiale et écoles de culture générale), selon le scénario de référence les effectifs d'entrants* (28'400 élèves en 2013) devraient se contracter de 3% de 2014 à 2018, puis croître de 8% jusqu'en 2024. Selon les scénarios alternatifs «haut» et «bas», la baisse jusqu'en 2018 pourrait varier de 1,5% à 4,5% et la reprise de 2018 à 2024 de 6% à 10%.

Formations transitoires sec. I–sec. II: probable recul jusqu'en 2018, puis inversion de tendance

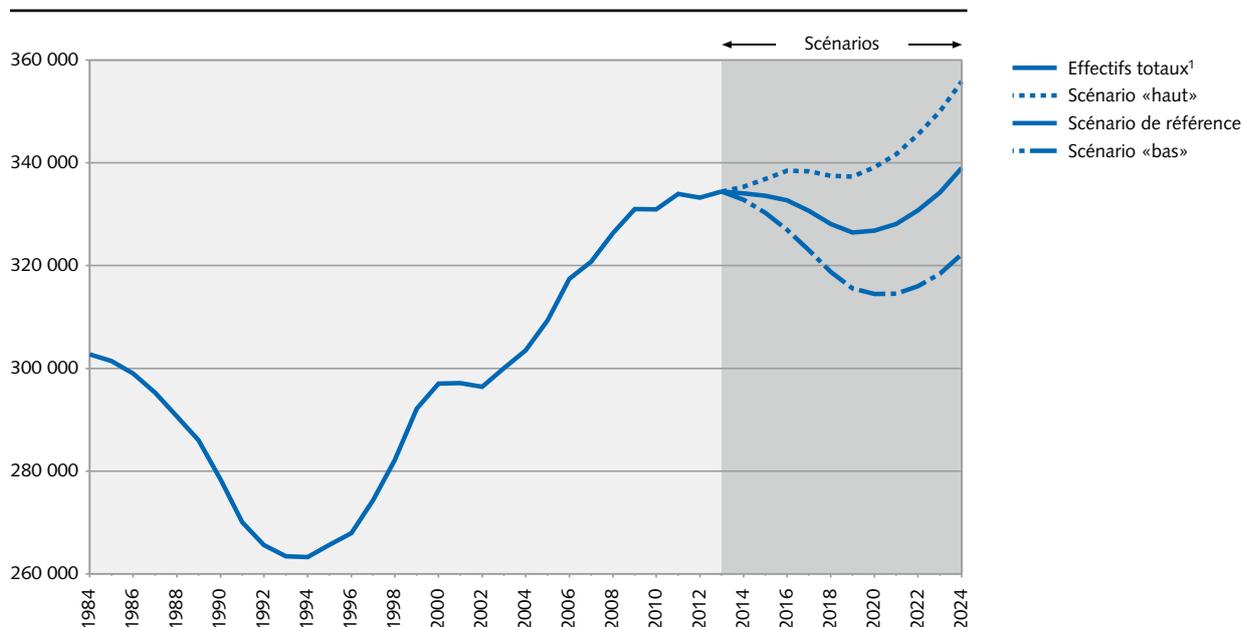
Selon le scénario de référence, le nombre de jeunes entamant une formation transitoire sec. I–sec. II (16'300 élèves en 2013) pourrait encore se réduire de 4% à 5% entre 2014 et 2018, avant de regagner 7% à 8% jusqu'en 2024. Sur l'ensemble de la période 2014–2024, le scénario «haut» anticipe une hausse de près de 9% (très faible recul initial), tandis que le scénario «bas» anticipe une baisse de l'ordre de 4% (très faible reprise après 2018).

Titres: fin prochaine de la progression, puis baisse entre 2019 et 2022

Le nombre de titres décernés au degré secondaire II connaît approximativement la même évolution que celui des entrants* avec un décalage temporel correspondant à la durée moyenne de la formation. Selon le scénario de référence, le nombre total de titres (106'500 en 2014) devrait atteindre un niveau record ces prochaines années (environ 108'000 titres), avant de légèrement diminuer à son tour entre 2019 et 2022 (-1%); dès 2023 il retrouverait son niveau actuel. Pour 2024 le scénario «haut» anticipe une hausse à quelque 114'000 titres, le scénario «bas» une baisse à environ 100'000.

Elèves des quatre filières du degré secondaire II: évolution observée et attendue

G 2.1



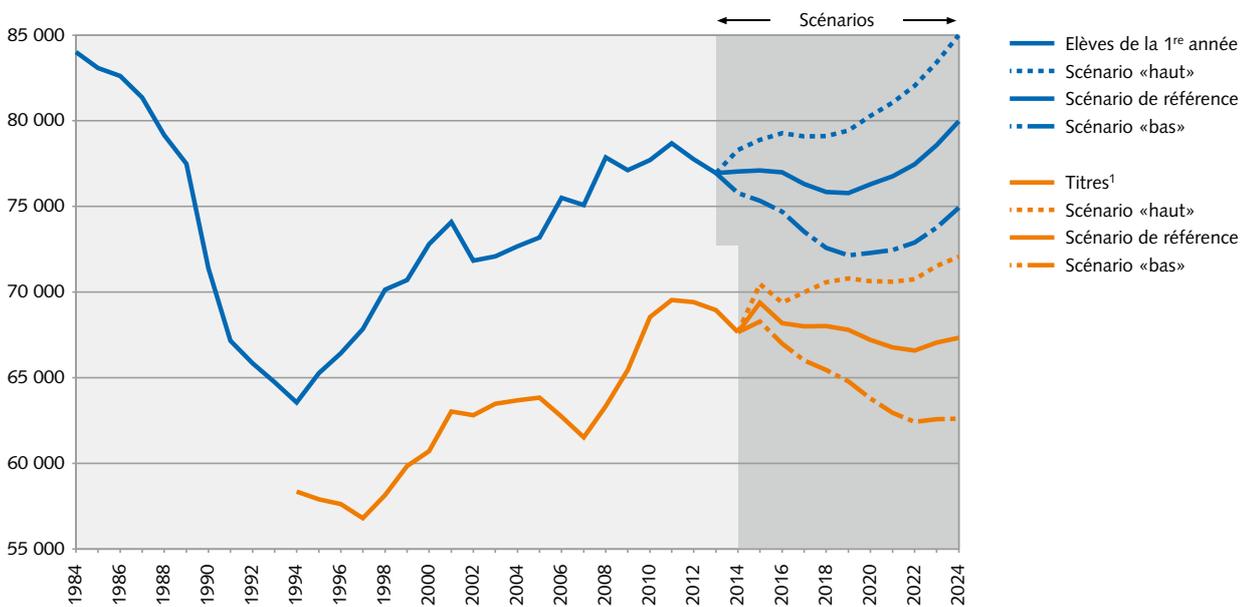
¹ Formations transitoires sec. I–sec. II, formation professionnelle initiale, écoles de maturité gymnasiale, écoles de culture générale

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Elèves et titres de la formation professionnelle initiale: évolution observée et attendue

G 2.2



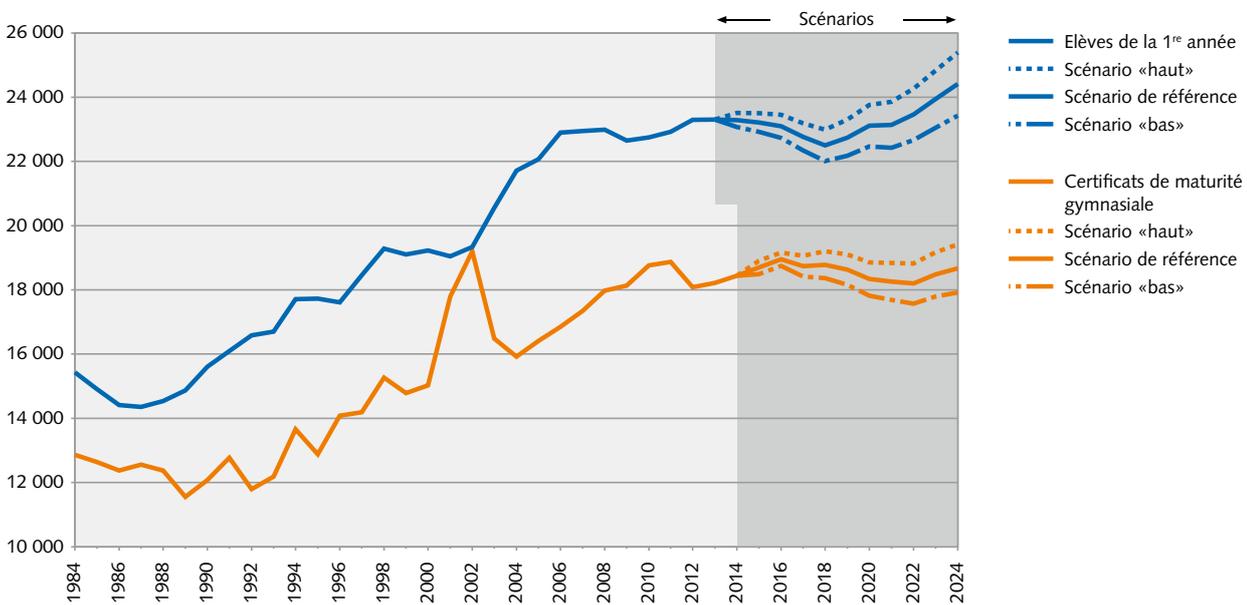
¹ certificats fédéraux de capacité, attestations fédérales de formation professionnelle et attestations de formation élémentaire

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Elèves et titres des écoles de maturité gymnasiale: évolution des effectifs

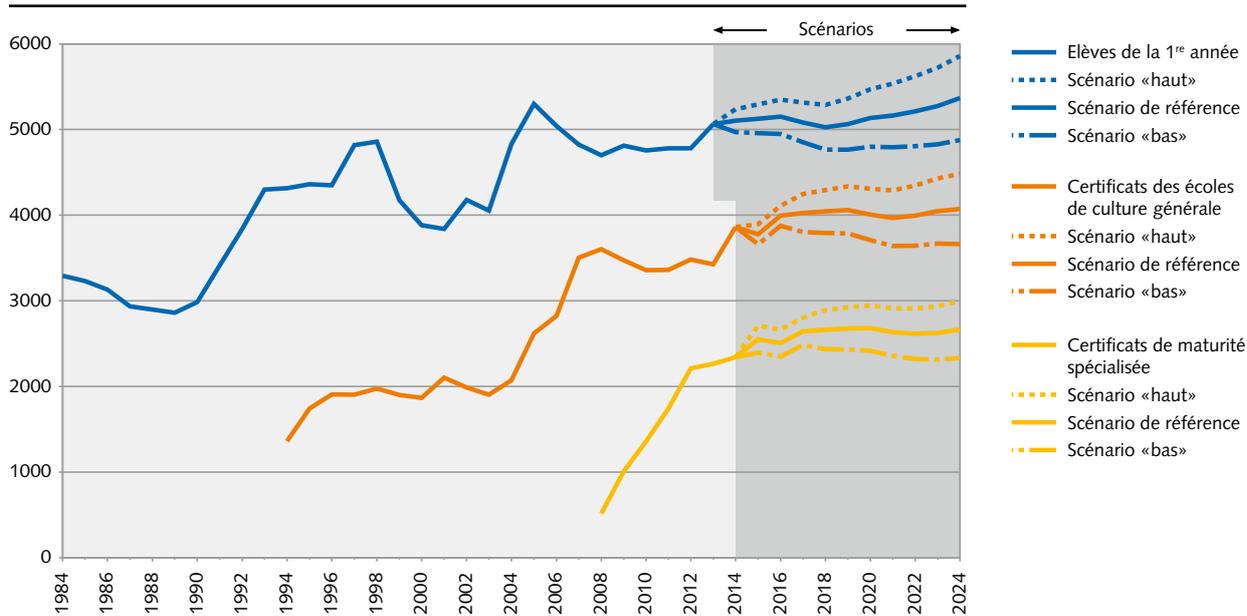
G 2.3



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

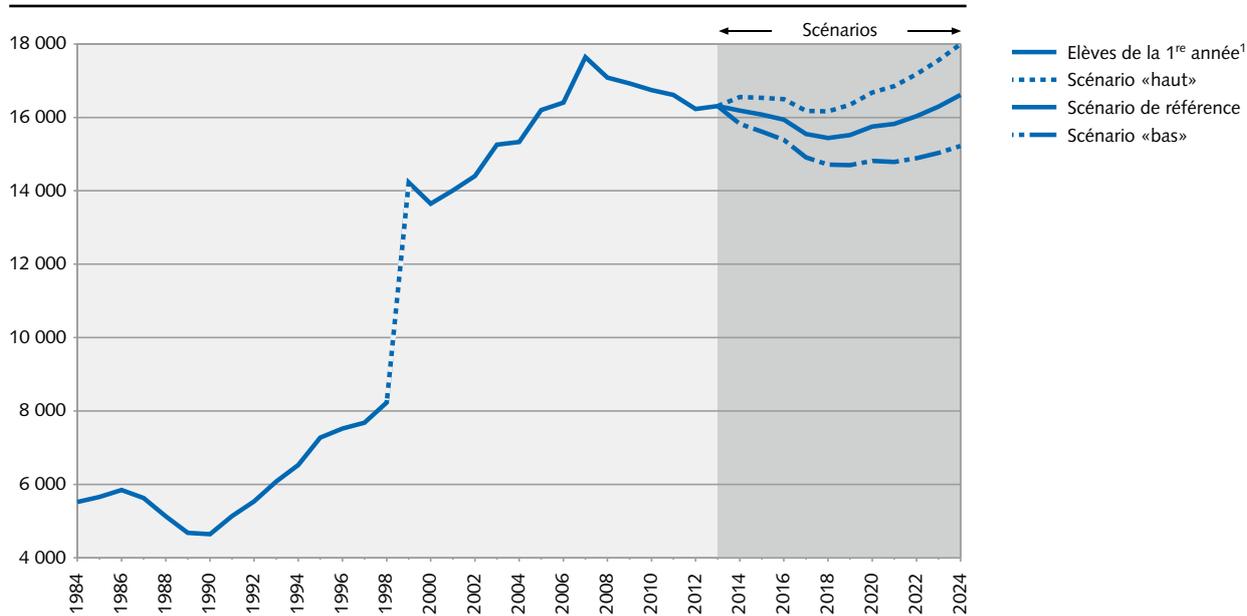
Elèves et titres des écoles de culture générale: évolution observée et attendue G 2.4



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Elèves des formations transitoires sec.I-sec.II: évolution observée et attendue G 2.5



¹ données incomplètes avant 1999

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Selon le scénario de référence, le nombre de certificats fédéraux de capacité (CFC) et d'attestations fédérales de formation professionnelle (AFP) (67'700 en 2014) diminuerait de 1,5% jusqu'en 2022, puis repartirait à la hausse. Le nombre total de certificats de maturité (35'000) gagnerait encore 2,5% jusqu'en 2018 et à son tour fléchirait légèrement jusqu'en 2022 (-2%), avant une probable reprise dès 2023.

Formation professionnelle initiale: forts contrastes par domaine de formation

Principale filière du degré secondaire II en termes d'effectifs, la formation professionnelle initiale est traitée en distinguant 11 domaines de formation définis d'après la classification internationale type de l'éducation (CITE¹⁹) pour tenir compte des spécificités de chacun d'entre eux. Selon le scénario de référence, entre 2014 et 2024 le

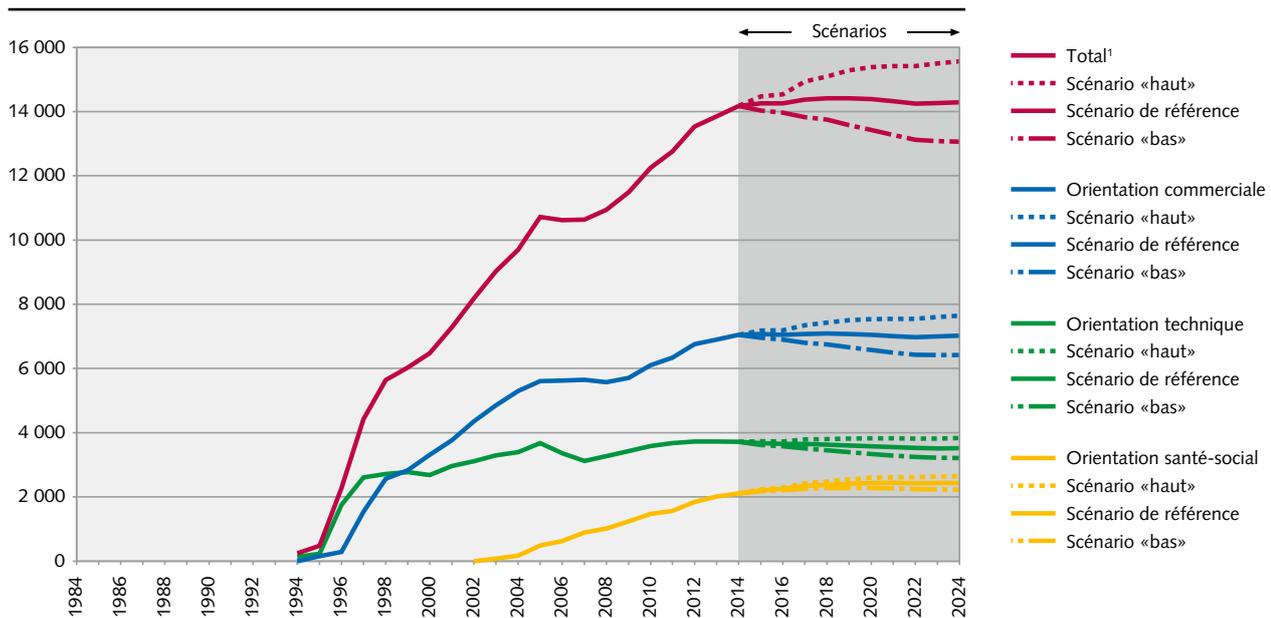
nombre de titres décernés (CFC et AFP) pourrait augmenter de plus de 20% dans les services sociaux et l'informatique, tandis qu'il reculerait de plus de 20% dans l'agriculture et l'industrie²⁰.

Des résultats globaux également marqués par les différences cantonales

Quels que soient la filière et le scénario considérés, il faut s'attendre à des évolutions cantonales contrastées, liées principalement aux différentes dynamiques attendues à la sortie du degré secondaire I²¹. Ainsi selon le scénario de référence, entre 2014 et 2024 les effectifs de la 1^{re} année de la formation professionnelle initiale augmenteraient de plus de 8% dans 6 cantons (ZH, VD, TI, FR, ZG et BS), tandis qu'ils baisseraient de plus de 8% dans 6 autres (AR, GR, NW, OW, SZ et UR)²².

Certificats de maturité professionnelle: évolution observée et attendue par orientation

G 2.6



¹ y compris les orientations artistique, artisanale et sciences naturelles

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

¹⁹ http://www.ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=EDU_TRAIN1&StrLanguageCode=FR&IntPckKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&IntCurrentPage=1

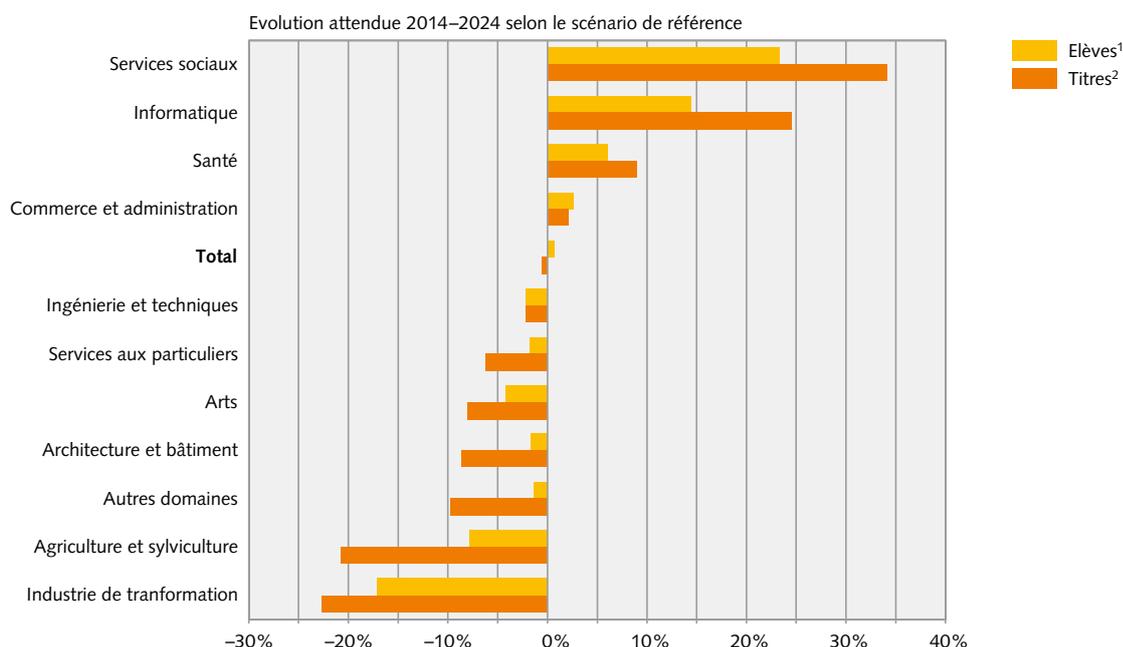
²⁰ Des résultats détaillés par domaine sont disponibles sur Internet sous forme de tableaux et de cubes de chiffres.

²¹ Voir le chapitre sur les élèves de l'école obligatoire.

²² Des résultats détaillés par grande région et par canton sont disponibles sur Internet sous forme de cartes, de tableaux et de cubes de chiffres.

Elèves et titres de la formation professionnelle initiale: évolution attendue par domaine CITE

G 2.7



¹ total; 2014: effectifs attendus

² certificats fédéraux de capacité, attestations fédérales de formation professionnelle et attestations de formation élémentaire; 2014: effectifs relevés

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Des incertitudes analysées systématiquement

Diverses sources d'incertitude affectent ces scénarios. Principal déterminant du système, la dynamique démographique des élèves arrivant au terme du degré secondaire I peut être anticipée avec une grande fiabilité²³, ce qui confère une base commune solide aux trois scénarios.

Statistiquement parlant, l'évolution passée des taux de transition peut être expliquée par la modélisation des effets tendanciels et conjoncturels. Cependant la question reste ouverte de savoir si à l'avenir ces effets vont se maintenir tels quels, s'atténuer progressivement ou s'interrompre brusquement. C'est pour mieux cerner et illustrer les incertitudes liées à ces différentes possibilités que l'OFS présente trois scénarios.

Pour contrôler la qualité des scénarios, les écarts entre les effectifs attendus d'après les projections des années antérieures et les observations tirées des nouveaux relevés sont systématiquement analysés. Après une douzaine d'exercices prospectifs, ces écarts atteignent généralement, suivant la filière, de 1% à 3% pour un horizon de 1 an et de 2% à 10% pour un horizon de 6 ans pour les élèves comme pour les titres du degré secondaire II²⁴. Les différences entre les trois scénarios reflètent globalement ces incertitudes.

²³ Voir le chapitre sur les élèves de l'école obligatoire.

²⁴ Un tableau montrant l'erreur absolue moyenne en pourcentage (MAPE) est disponible sur Internet.

2.2 Hypothèses et incertitudes

Méthode

Les scénarios pour le degré secondaire II s'appuient sur les relevés des élèves et des titres du système suisse de formation et prolongent les séries temporelles tirées des statistiques de l'éducation publiées annuellement par l'OFS. Le calcul des scénarios se fonde principalement sur la modélisation des flux d'élèves dans le système de formation. Pour passer de relevés annuels à une optique longitudinale, les effectifs successifs sont reliés par une batterie de taux: taux de transition pour les entrants dans chaque filière, taux inter-degrés pour les élèves des années de programme successives et taux de réussite pour l'obtention des titres. Ce procédé offre l'avantage d'intégrer automatiquement l'influence prédominante de la dynamique démographique sur l'évolution du nombre d'élèves et de titres.

Pour anticiper l'évolution des effectifs du degré secondaire II, une bonne modélisation de la transition au sortir de l'école obligatoire s'avère cruciale. Cette étape du parcours de formation des élèves constitue en effet une charnière complexe où interviennent de multiples facteurs. La démographie scolaire (nombre d'élèves qui terminent la dernière année du degré secondaire I) joue de manière générale le rôle prépondérant. Dans un contexte caractérisé par une succession de réformes structurelles, il peut s'y ajouter des tendances à moyen ou long terme, liées par exemple à des changements de comportement des personnes débutant une formation, ou des effets conjoncturels, en fonction de la situation économique et du marché du travail. Les modifications de l'offre de formation et les interventions ciblées d'acteurs du système peuvent également avoir un impact sur les effectifs.

Les séries temporelles analysées sont également sensibles aux caractéristiques des relevés sur lesquelles elles se fondent (complétude, qualité, stabilité) et dépendent des classifications statistiques adoptées (typologie du système de formation). Les élèves et les titres du degré secondaire II sont désormais relevés sur une base purement individuelle. En outre les chiffres présentés se fondent depuis cette année sur la nouvelle classification du système de formation récemment introduite à l'OFS. Les quatre filières traitées dans les scénarios sont ainsi désormais mieux ciblées. Les effectifs d'élèves servant de base aux calculs de même que les résultats obtenus s'en trouvent légèrement réduits par rapport aux scénarios précédents.

Pour calculer le nombre attendu d'élèves de la 1^{re} année du degré secondaire II, on commence par estimer les taux de transition immédiate et différée depuis la dernière année du degré secondaire I vers chacune des filières, soit la part des passages directs et celle des accès indirects moyennant «détours», réorientations, répétitions ou interruptions. Ces estimations se basent sur la «formation précédente» (une variable de la statistique des élèves) et l'âge des personnes concernées. On modélise ensuite l'évolution des taux de transition par rapport au temps, au niveau du chômage et au nombre de jeunes terminant l'école obligatoire pour évaluer les effets tendanciels, conjoncturels et démographiques du second ordre. A partir de scénarios démographiques et conjoncturels donnés (scénarios pour l'école obligatoire, prévisions du Groupe d'experts de la Confédération), on formule alors des hypothèses sur l'évolution future des taux de transition.

Toutes les calculs s'effectuent à un degré de détail élevé, c'est-à-dire par délai de transition ou année de programme, sexe, canton, durée de la formation, domaine ou orientation. Cette désagrégation fine permet de représenter précisément la complexité du système pour mieux anticiper son évolution.

Hypothèses principales

L'analyse des séries temporelles tirées des statistiques scolaires permet d'identifier les mécanismes qui ont gouverné jusqu'ici la transition entre les degrés secondaires I et II et de modéliser le comportement passé du nombre d'entrants* dans chaque filière en tenant compte des évolutions structurelles et du contexte économique.

L'attribution de ces mouvements à des causes précises et la quantification des effets observés comportent cependant des incertitudes liées à la complexité du système et aux caractéristiques des données à disposition. C'est pourquoi l'OFS présente trois scénarios pour l'évolution future du nombre d'élèves et de titres du degré secondaire II. Ils se fondent sur une analyse détaillée des flux d'élèves à travers le système de formation et sur les évolutions démographique et économique attendues.

Le scénario de référence prolonge de façon graduellement amortie les effets tendanciels estimés sur la base de l'évolution passée des taux de transition. Il postule donc que ces taux continueront à évoluer en lien avec les facteurs analysés – temps, situation économique et démographie (effets du second ordre), mais se stabiliseront progressivement, tendant vers un état d'équilibre. Ce scénario s'efforce ainsi de refléter au mieux

l'évolution attendue de chaque filière compte tenu de ses développements passés et de la dynamique démographique.

Les effets tendanciels et conjoncturels prolongés concernent principalement les taux de transition de l'école obligatoire vers les diverses filières du degré secondaire II, alors que les taux interdegrés et les taux de réussite sont généralement stables. Pour la formation professionnelle initiale, la modélisation est effectuée séparément pour chaque combinaison de domaines et de durées de formation, de sorte à tenir compte le mieux possible des caractéristiques propres à chaque composante. Pour les autres filières, les modèles sont ajustés par sexe pour la Suisse entière, en corrigeant les effets d'hétérogénéité liés au fait que les cantons ont des dynamiques démographiques différentes. Les évolutions attendues sont ensuite reportées à l'échelle cantonale sous forme progressivement amortie. Elles sont alors combinées avec les tendances récentes des taux cantonaux, de sorte à faire converger les dynamiques locales vers le schéma national.

Les taux de passage vers la maturité professionnelle sont généralement encore croissants. Les tendances des dernières années sont alors prolongées de façon progressivement amortie. Les paramètres des modèles sont définis séparément pour les titres obtenus pendant et après la formation initiale, par orientation et par sexe.

Les scénarios alternatifs «haut» et «bas», qui comme le scénario de référence s'appuient sur le scénario de référence pour l'école obligatoire, s'en écartent dans une mesure qui correspond globalement aux erreurs moyennes des scénarios de référence des années passées, respectivement de leurs prédécesseurs les scénarios «tendance», illustrant les incertitudes qui les caractérisent. Ils reflètent donc l'évolution possible de chaque filière dans un contexte soit propice soit défavorable à son expansion.

T2.1 Scénarios pour les élèves et les titres du degré secondaire II: hypothèses principales

| Scénario de référence S2-A-14 | |
|--|--|
| Elèves de la 1^{re} année | |
| Formations transitoires (1) Formation professionnelle initiale (2) Ecoles de maturité gymnasiale (1) Ecoles de culture générale (1) | «les taux de transition immédiate et différée de la dernière année du degré secondaire I vers chacune des filières du degré secondaire II évoluent d'après les prévisions fournies par des modèles de régression qui incluent des facteurs de type tendanciel, conjoncturel et démographique (du second ordre); les effets induits par ces facteurs sont prolongés sur la prochaine décennie de façon progressivement amortie» |
| Elèves de la 2^e, 3^e et 4^e année | |
| Formations transitoires (1) Formation professionnelle initiale (3) Ecoles de maturité gymnasiale (1) Ecoles de culture générale (1) | «les taux interdegrés demeurent constants (constantes = dernières valeurs obtenues par lissage exponentiel simple des séries temporelles)» |
| Titres | |
| Titres de la formation professionnelle initiale (3) | «les taux de réussite demeurent constants (constantes = dernières valeurs obtenues par lissage exponentiel simple des séries temporelles)» |
| Certificats de maturité professionnelle (4) | «les tendances calculées sur la base de l'évolution des taux de passage des dernières années sont prolongées sur la prochaine décennie de façon progressivement amortie» |
| Certificats de maturité gymnasiale (1) Certificats des écoles de culture générale (1) Certificats de maturité spécialisée (1) | «les taux de réussite demeurent constants (constantes = dernières valeurs obtenues par lissage exponentiel simple des séries temporelles)» |

(1) paramètres définis par canton et par sexe

(2) paramètres définis par durée de la formation et par domaine CITE

(3) paramètres définis par durée de la formation, par domaine CITE, par canton et par sexe

(4) paramètres définis par type (pendant ou après la formation professionnelle initiale), par orientation et par sexe

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Précision des scénarios passés: comparaison entre les effectifs attendus et les effectifs relevés

L'OFS élabore des scénarios pour les élèves et les titres du degré secondaire II depuis 2004. La présente édition 2015–2024 est la 12^e du genre. L'actualisation régulière des scénarios permet a posteriori le monitoring systématique des écarts entre les effectifs attendus d'après les projections des années antérieures et les observations tirées des nouveaux relevés. A cette fin on calcule l'erreur absolue moyenne en pourcentage (MAPE) sur la base des scénarios de référence des années passées.

Au niveau suisse, pour les filières dont le périmètre (élèves et titres relevés) n'a guère changé durant la période étudiée, l'erreur moyenne à 1 an est inférieure à 1% et celle à 6 ans est de l'ordre de 2% à 3,5%; pour les filières ayant connu des réformes ou pour lesquelles la complétude du relevé a été améliorée au fil du temps, l'erreur moyenne à 1 an se situe généralement entre 1,5% et 3%, celle à 6 ans entre 5% et 10%²⁵.

Note

- * Dans le cadre des scénarios pour le degré secondaire II, «entrants» est utilisé comme synonyme de «élèves de la 1^{re} année».

²⁵ Un tableau montrant l'erreur absolue moyenne en pourcentage (MAPE) est disponible sur Internet.

3 Étudiants et diplômés des hautes écoles

3.1 Résultats principaux

Hausse modérée du nombre d'étudiants des hautes écoles universitaires

Le nombre d'entrants des HEU au niveau diplôme/licence ou bachelor a fortement progressé au début du nouveau millénaire et est passé de 15'300 en 2000 à 19'200 en 2009 (soit +25%). Les principaux moteurs de cette hausse étaient alors l'augmentation continue du nombre de maturités gymnasiales délivrées et la progression soutenue du nombre d'entrants avec un certificat d'accès aux hautes écoles suisses obtenu à l'étranger. Depuis 2009, le nombre total d'entrants au niveau diplôme/licence ou bachelor a cessé de progresser et est resté proche de 19'000.

En raison du recul démographique attendu, le nombre futur d'entrants munis d'une maturité gymnasiale ne devrait pratiquement plus progresser ces prochaines années. Le nombre d'entrants diplôme/licence ou bachelor des HEU ne devrait alors croître que si le nombre d'entrants étrangers se montre en progression. Ce point est incertain au vu notamment de l'absence de croissance constatée depuis 2009 (2014: 3600).

Selon le scénario de référence, le nombre d'étudiants bachelor ne devrait pratiquement pas progresser en 2015 (+0,2%) passant de 71'700 étudiants en 2014 à 71'900 à l'automne 2015. Sur la période 2014–2024, la croissance du nombre d'étudiants bachelor devrait être modérée (+1,2% en dix ans, soit 72'600 étudiants en 2024), mais pourrait atteindre 7% (soit 76'500 étudiants) selon le scénario «haut».

Le nombre d'étudiants master devrait encore progresser de manière soutenue ces deux prochaines années et passer de 38'800 étudiants en 2014 à 40'800 en 2016 (+2,5% en moyenne par année). Par la suite, la hausse serait beaucoup plus modérée (env. +1% par an jusqu'en 2024). Sur la période 2014–2024, les effectifs au niveau master devraient alors croître de 10% (42'600 étudiants master en 2024) et la plus forte hausse devrait être constatée en Sciences techniques (+23% entre 2014 et 2024).

Les effectifs de niveau doctorat ont progressé de 2% en 2014 (2014: 23'700 étudiants). Le nombre d'étudiants devrait continuer à progresser jusqu'en 2024 à un rythme moins soutenu d'environ 1% par année (2024: 25'500 étudiants). Du fait de la probabilité plus faible pour une femme de débiter des études doctorales après obtention du master, la proportion de femmes au niveau doctorat ne devrait que peu progresser et passer de 46% en 2014 à 48% en 2024 (28% en 1990). Le nombre futur d'étudiants de niveau doctorat est cependant incertain car il dépend largement aussi des décisions des hautes écoles et notamment du nombre de places d'assistant disponibles.

Au total, le nombre d'étudiants des HEU devrait progresser de 0,9% en 2015 (2015: 145'300 étudiants), puis une progression plus lente devrait être constatée en raison du recul démographique (+0,3% par année en moyenne entre 2015 et 2024, avec 149'000 étudiants en 2024).

T 3.1 Etudiants et diplômés des HEU: tableau de bord

| Scénario de référence HE-A-14 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2024 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nombre de maturités gymnasiales¹ | 18 085 | 18 217 | 18 439 | 18 696 | 18 956 | 18 737 | 18 781 | 18 629 | 18 337 | 18 671 |
| Taux de passage après la maturité gymnasiale² vers les HEU | 78,6% | 77,8% | 78,2% | 78,2% | 78,3% | 78,4% | 78,6% | 78,7% | 78,9% | 79,2% |
| Entrants au niveau diplôme ou bachelor | | | | | | | | | | |
| Par type de certificat d'accès: | | | | | | | | | | |
| Maturités gymnasiales ² | 13 316 | 13 287 | 13 119 | 13 481 | 13 722 | 13 755 | 13 727 | 13 711 | 13 582 | 13 673 |
| Autres certificats suisses | 2 229 | 2 241 | 2 199 | 2 124 | 2 138 | 2 135 | 2 128 | 2 123 | 2 105 | 2 091 |
| Certificats d'accès étrangers | 3 661 | 3 714 | 3 607 | 3 753 | 3 806 | 3 801 | 3 795 | 3 791 | 3 763 | 3 775 |
| Total | 19 206 | 19 242 | 18 925 | 19 358 | 19 667 | 19 690 | 19 650 | 19 625 | 19 450 | 19 539 |
| Taux de passage bachelor-master | 85,0% | 85,0% | 85,4% | 85,4% | 85,5% | 85,5% | 85,5% | 85,6% | 85,6% | 85,6% |
| Entrants au niveau master | 14 297 | 15 209 | 15 370 | 15 866 | 15 953 | 15 946 | 16 038 | 16 208 | 16 336 | 16 277 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 2 772 | 2 852 | 2 765 | 2 984 | 3 016 | 3 011 | 3 029 | 3 060 | 3 082 | 3 078 |
| Entrants au niveau doctorat | 5 277 | 5 287 | 5 314 | 5 410 | 5 494 | 5 521 | 5 562 | 5 566 | 5 590 | 5 708 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 2 434 | 2 430 | 2 415 | 2 496 | 2 548 | 2 583 | 2 624 | 2 636 | 2 667 | 2 798 |
| Entrants en formation continue³ | 2 133 | 2 586 | 1 992 | 2 037 | 2 048 | 2 089 | 2 089 | 2 116 | 2 099 | 2 114 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 223 | 159 | 130 | 127 | 130 | 127 | 130 | 127 | 130 | 130 |
| Durée moyenne de présence au niveau bachelor [en années] | 3,79 | 3,80 | 3,79 | 3,79 | 3,79 | 3,79 | 3,79 | 3,79 | 3,79 | 3,79 |
| Durée moyenne de présence au niveau master [en années] | 2,61 | 2,61 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,60 |
| Etudiants | | | | | | | | | | |
| Etudiants de niveau diplôme | 3 653 | 2 928 | 2 529 | 2 409 | 2 326 | 2 202 | 2 010 | 1 909 | 1 811 | 1 403 |
| Etudiants de niveau bachelor | 70 753 | 71 568 | 71 731 | 71 892 | 72 428 | 72 874 | 73 120 | 73 317 | 73 221 | 72 600 |
| Etudiants de niveau master | 34 807 | 37 177 | 38 835 | 39 999 | 40 838 | 41 222 | 41 501 | 41 863 | 42 212 | 42 584 |
| Etudiants de niveau doctorat | 22 716 | 23 237 | 23 697 | 23 864 | 24 107 | 24 327 | 24 670 | 24 845 | 25 004 | 25 512 |
| Etudiants en formation continue ³ | 4 771 | 5 564 | 5 447 | 5 410 | 5 423 | 5 326 | 5 076 | 5 128 | 5 142 | 5 185 |
| Etudiants de niveau non répartissable | 1 922 | 1 690 | 1 722 | 1 722 | 1 722 | 1 722 | 1 722 | 1 722 | 1 722 | 1 722 |
| Total | 138 622 | 142 164 | 143 961 | 145 297 | 146 844 | 147 672 | 148 098 | 148 784 | 149 111 | 149 006 |
| Premiers examens | | | | | | | | | | |
| Premiers examens de niveau diplôme | 890 | 284 | 222 | 104 | 20 | 13 | 10 | 10 | 7 | 6 |
| Premiers examens de niveau bachelor | 13 107 | 13 499 | 14 143 | 14 279 | 14 293 | 14 284 | 14 374 | 14 537 | 14 664 | 14 577 |
| Premiers examens de niveau master | 10 774 | 11 769 | 12 823 | 13 448 | 13 828 | 14 200 | 14 342 | 14 410 | 14 524 | 14 864 |
| Premiers examens de niveau doctorat | 3 628 | 3 624 | 3 820 | 3 983 | 4 090 | 4 178 | 4 265 | 4 295 | 4 330 | 4 466 |

1 scénario de référence S2-A-14

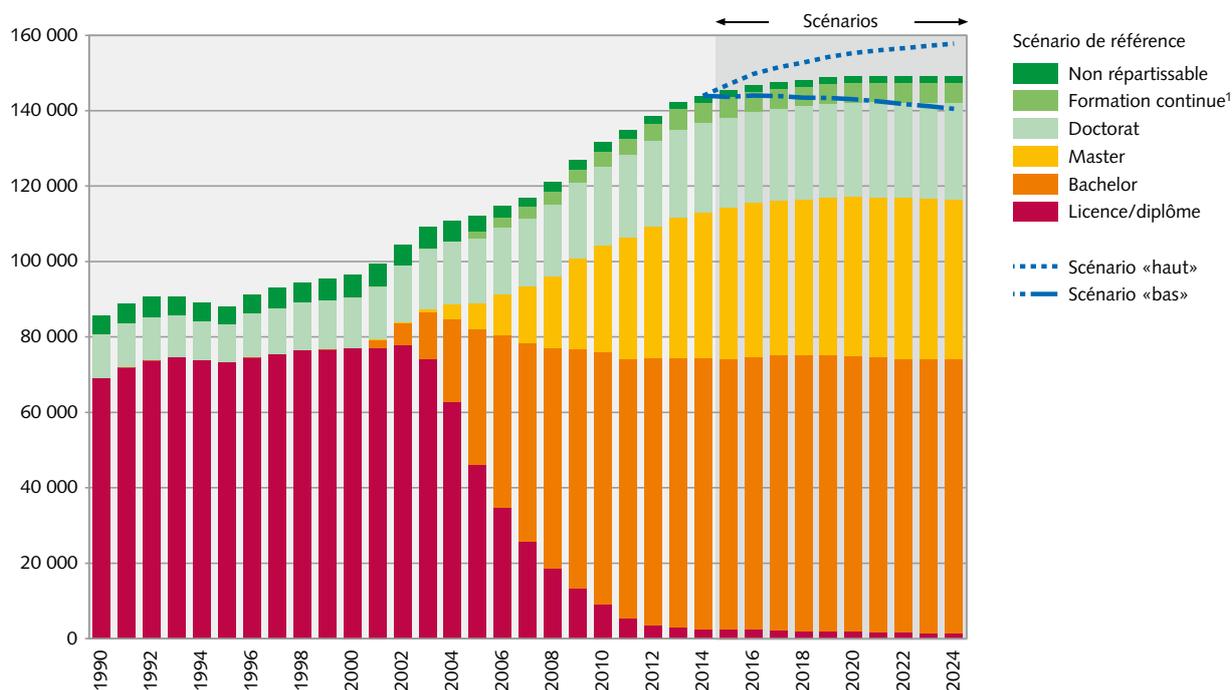
2 des écoles publiques ou privées subventionnées

3 au moins 60 crédits ECTS

Source: OFS – Perspectives de la formation

Étudiants des HEU: évolution observée et attendue par niveau d'études

G 3.1

¹ au moins 60 crédits ECTS

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

HEU: Hausses les plus importantes attendues dans les Sciences techniques

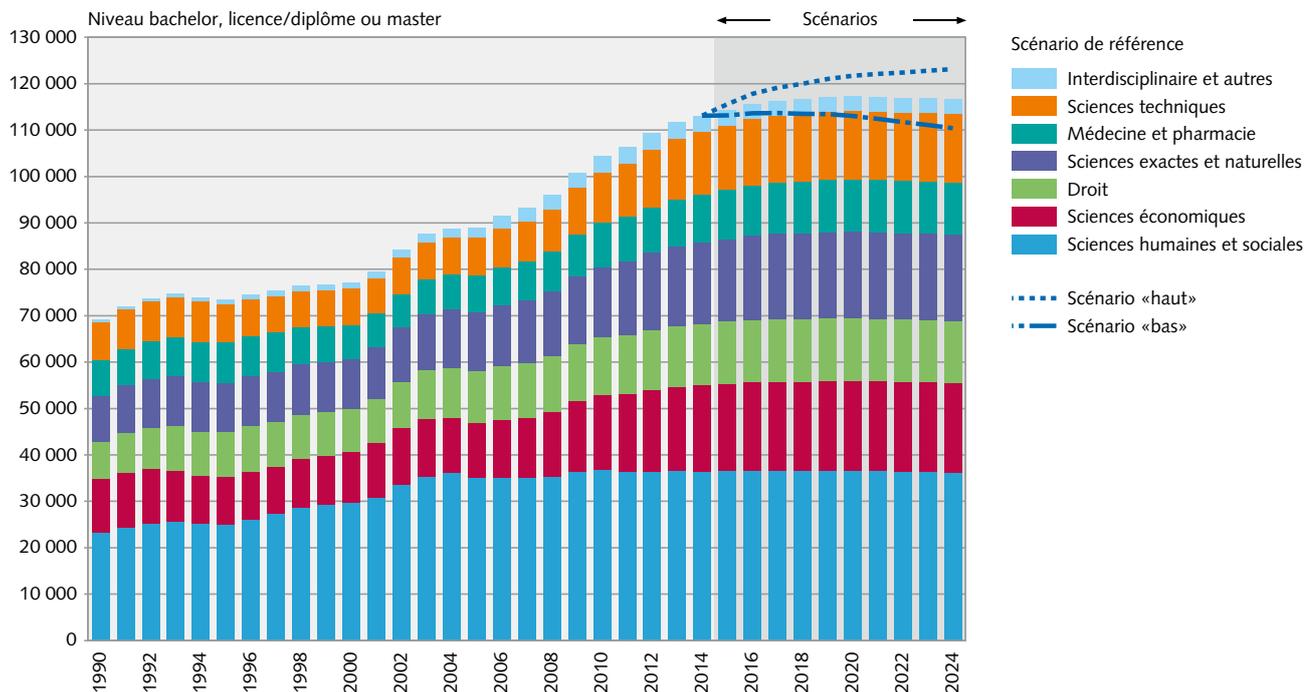
Tandis que les années nonante avaient été marquées par une forte croissance du groupe de domaines d'études des Sciences humaines et sociales (+36% d'étudiants au niveau licence/diplôme entre 1992 et 2004, et +48% de titres délivrés), ce domaine devrait être celui montrant la croissance la plus faible sur la période 2004–2024.

Sur la période 2004–2024 – et en termes de nombre d'étudiants de niveau bachelor, master ou diplôme – ce sont les Sciences techniques qui devraient présenter les hausses les plus fortes (avec 85% de croissance entre 2004 et 2024, dont 15 points liés à la période 2014–2024). L'autre groupe de domaines d'études à forte croissance devrait être les Sciences économiques (+61% en 20 ans, dont 6 points liés à la période 2014–2024). A l'opposé, le nombre d'étudiants des Sciences humaines et sociales ne devrait progresser que de 4% sur toute la période, avec une baisse de 1 point de pourcent sur la période 2014–2024.

En termes de nombre de diplômes ou masters délivrés, on retrouve logiquement un «pattern» similaire à celui des nombres d'étudiants, avec 108% de hausse du nombre de titres délivrés sur la période 2004–2024 en Sciences techniques, dont 49 points liés à la période 2014–2024 (c'est-à-dire une progression de 31% entre 2014 et 2024). Le groupe de domaines d'études à la traîne en termes de nombre de nouveaux diplômés devrait être les Sciences humaines et sociales (+24% sur la période 2004–2014 et sans progression sur la période 2014–2024).

Etudiants des HEU: évolution observée et attendue par groupe de domaines d'études

G 3.2

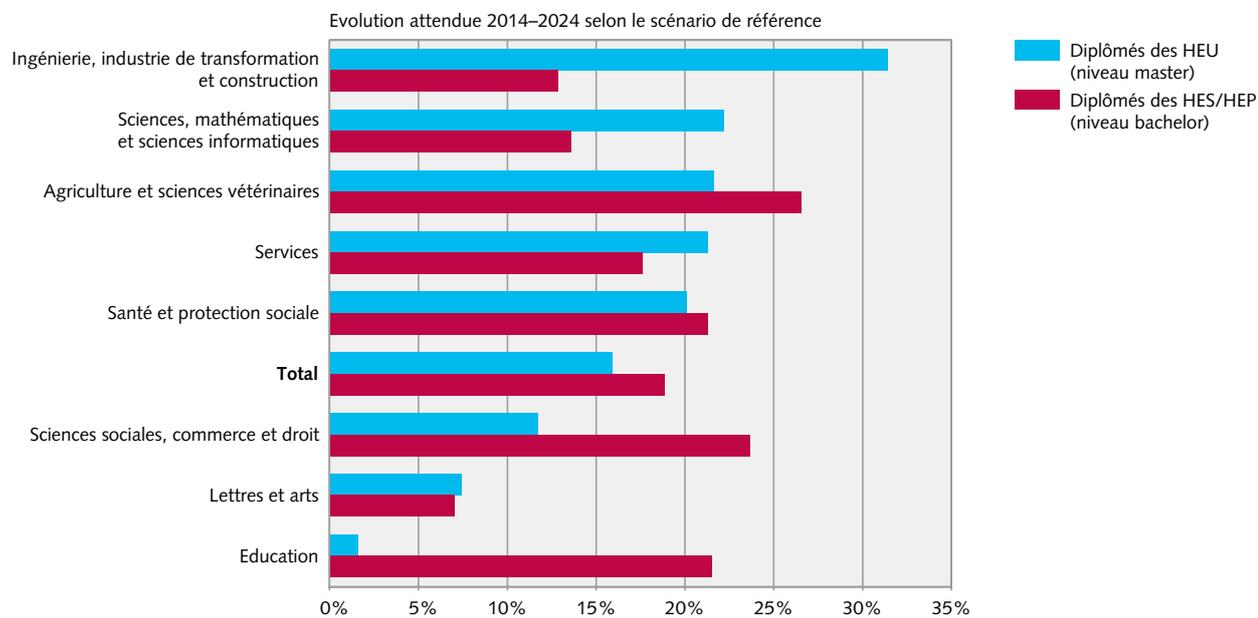


Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Diplômés des HEU et des HES/HEP: évolution attendue par domaine CITE

G 3.3



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Transition toujours plus fréquente vers les HES après la maturité professionnelle

Le nombre d'entrants HES au niveau bachelor, qui a progressé de 1,5% entre 2013 et 2014 (2014: 16'600 entrants), devrait continuer à croître ces prochaines années en raison notamment du nombre croissant de maturités professionnelles (voir les «Scénarios pour le degré secondaire II») et de la transition toujours plus fréquente vers les HES après la maturité professionnelle. Le taux de cette transition qui était de 50% pour l'ensemble des maturités professionnelles délivrées en 2000 devrait être de 62% pour les maturités de 2014, soit une hausse de 24%. Pour les maturités professionnelles commerciales, la hausse est très importante aussi bien pour les hommes que pour les femmes, +53% de hausse sur la période 2000–2014 (2000: 39% de transition, 2014: 59%) et ce taux devrait atteindre 65% en 2024 (voire 68% si les tendances se prolongent).

Depuis 2000, la proportion d'entrants étrangers au niveau bachelor, par domaine d'études, est restée très stable dans les HES sans aucune tendance significative. Selon le scénario de référence, qui postule une stabilité similaire pour les prochaines années, le nombre d'étudiants au bachelor munis d'un certificat d'accès étranger devrait passer de 6600 en 2014 à 7100 à l'automne 2024.

Étant donné la hausse attendue du nombre d'entrants HES, le nombre d'étudiants de niveau bachelor ou diplôme des HES devrait augmenter encore sensiblement et passer de 55'700 en 2014 à 56'600 en 2015, soit une hausse de 1,8%, et une progression devrait être constatée dans la plus grande partie des domaines d'études. À partir de 2016 et en raison du recul démographique attendu, la croissance devrait continuellement faiblir jusqu'en 2024 (+0,9% par année en moyenne jusqu'en 2024 pour le scénario de référence, +1,3% pour le scénario «haut»).

Le nombre d'entrants au master HES a augmenté de 1% entre 2013 et 2014 (de 2910 à 3130 entrants en 2014). En raison de la hausse attendue du nombre de bachelor délivrés (2014: 12'200, 2024: 14'400) et du maintien des taux de passage vers le niveau master au niveau actuellement observés (soit environ 16%), le nombre d'entrants master devrait encore progresser ces prochaines années et le nombre d'étudiants master pourrait avoisiner 9200 en 2024, soit une hausse de 23% par rapport à 2014.

Au total, le nombre d'étudiants des HES devrait croître de 1,8% en 2015 (2014: 70'300 étudiants; 2015: 71'500). À partir de 2016, la progression devrait continuellement faiblir jusqu'en 2024 (+1% par année en moyenne entre 2015 et 2024 avec 78'200 étudiants en 2024) en raison du recul démographique attendu.

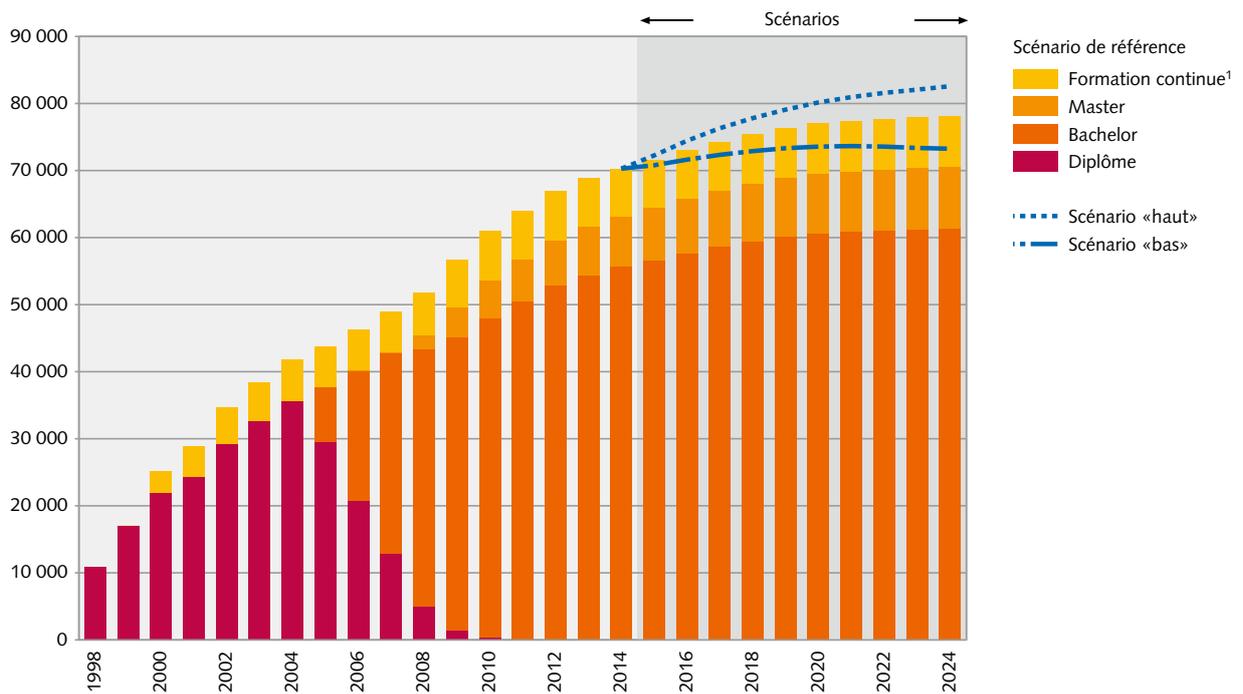
T3.2 Étudiants et diplômés des HES: tableau de bord

| Scénario de référence HE-A-14 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2024 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nombre de maturités professionnelles¹ | 13 534 | 13 850 | 14 177 | 14 254 | 14 255 | 14 376 | 14 415 | 14 417 | 14 389 | 14 293 |
| Taux de passage après la maturité professionnelle vers les HES | 60,6% | 62,0% | 62,0% | 63,0% | 63,4% | 63,9% | 64,2% | 64,7% | 65,1% | 66,7% |
| Entrants au niveau diplôme ou bachelor Par type de certificat d'accès: | | | | | | | | | | |
| Maturités professionnelles | 8 050 | 8 188 | 8 479 | 8 713 | 8 881 | 9 061 | 9 151 | 9 258 | 9 314 | 9 471 |
| Maturités gymnasiales ² | 3 128 | 3 157 | 3 086 | 3 070 | 3 113 | 3 151 | 3 174 | 3 149 | 3 146 | 3 071 |
| Certificats fédéraux de capacité | 174 | 123 | 66 | 64 | 59 | 51 | 43 | 37 | 32 | 18 |
| Autres certificats suisses | 2 922 | 2 880 | 2 827 | 2 913 | 2 927 | 2 942 | 2 957 | 2 971 | 2 986 | 3 046 |
| Certificats d'accès étrangers | 2 146 | 2 039 | 2 174 | 2 202 | 2 234 | 2 262 | 2 278 | 2 289 | 2 299 | 2 304 |
| Total | 16 420 | 16 387 | 16 632 | 16 962 | 17 215 | 17 467 | 17 602 | 17 704 | 17 777 | 17 911 |
| Taux de passage bachelor-master | 16,2% | 16,1% | 16,3% | 16,5% | 16,5% | 16,6% | 16,6% | 16,6% | 16,5% | 16,3% |
| Entrants au niveau master | 2 887 | 2 908 | 3 127 | 3 337 | 3 380 | 3 464 | 3 572 | 3 589 | 3 670 | 3 755 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 890 | 951 | 942 | 1 040 | 1 042 | 1 083 | 1 113 | 1 124 | 1 138 | 1 163 |
| Entrants en formation continue³ | 3 208 | 2 976 | 3 176 | 3 230 | 3 265 | 3 314 | 3 324 | 3 353 | 3 370 | 3 418 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 534 | 503 | 446 | 446 | 446 | 446 | 446 | 446 | 446 | 446 |
| Durée moyenne de présence au niveau bachelor ou diplôme [en années] | 3,41 | 3,43 | 3,43 | 3,43 | 3,43 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 |
| Durée moyenne de présence au niveau master [en années] | 2,51 | 2,45 | 2,47 | 2,46 | 2,46 | 2,47 | 2,47 | 2,47 | 2,47 | 2,47 |
| Etudiants | | | | | | | | | | |
| Etudiants de niveau diplôme ou bachelor | 52 888 | 54 473 | 55 667 | 56 646 | 57 719 | 58 716 | 59 485 | 60 139 | 60 619 | 61 396 |
| Etudiants de niveau master | 6 726 | 7 152 | 7 509 | 7 806 | 8 091 | 8 348 | 8 567 | 8 731 | 8 890 | 9 184 |
| Etudiants en formation continue ³ | 7 373 | 7 271 | 7 107 | 7 071 | 7 196 | 7 256 | 7 345 | 7 407 | 7 458 | 7 593 |
| Total | 66 987 | 68 896 | 70 283 | 71 523 | 73 006 | 74 320 | 75 397 | 76 277 | 76 967 | 78 173 |
| Taux de diplômés au niveau diplôme ou bachelor | 80,8% | 80,8% | 81,0% | 81,0% | 81,0% | 81,0% | 81,0% | 81,0% | 81,0% | 81,0% |
| Premiers examens | | | | | | | | | | |
| Premiers examens de niveau diplôme ou bachelor | 11 215 | 11 804 | 12 209 | 12 840 | 12 950 | 13 340 | 13 543 | 13 778 | 13 992 | 14 397 |
| Premiers examens de niveau master | 2 114 | 2 104 | 2 408 | 2 398 | 2 521 | 2 656 | 2 763 | 2 826 | 2 909 | 3 053 |

¹ scénario de référence S2-A-14² des écoles publiques ou privées subventionnées³ au moins 60 crédits ECTS

Source: OFS – Perspectives de la formation

Etudiants des HES: évolution observée et attendue par niveau d'études **G 3.4**



¹ Au moins 60 crédits ECTS

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

HES: Hausses les plus importantes attendues en Santé, Travail Social et Economie et services

Ces dix dernières années, on a assisté à l'intégration et au développement de nouveaux domaines d'études dans les HES. Entre 2004 et 2014, le nombre d'étudiants de niveau diplôme ou bachelors a progressé de 56% avec des hausses de 76% pour le domaine Economie et services et de 20% pour le domaine Technique et IT.

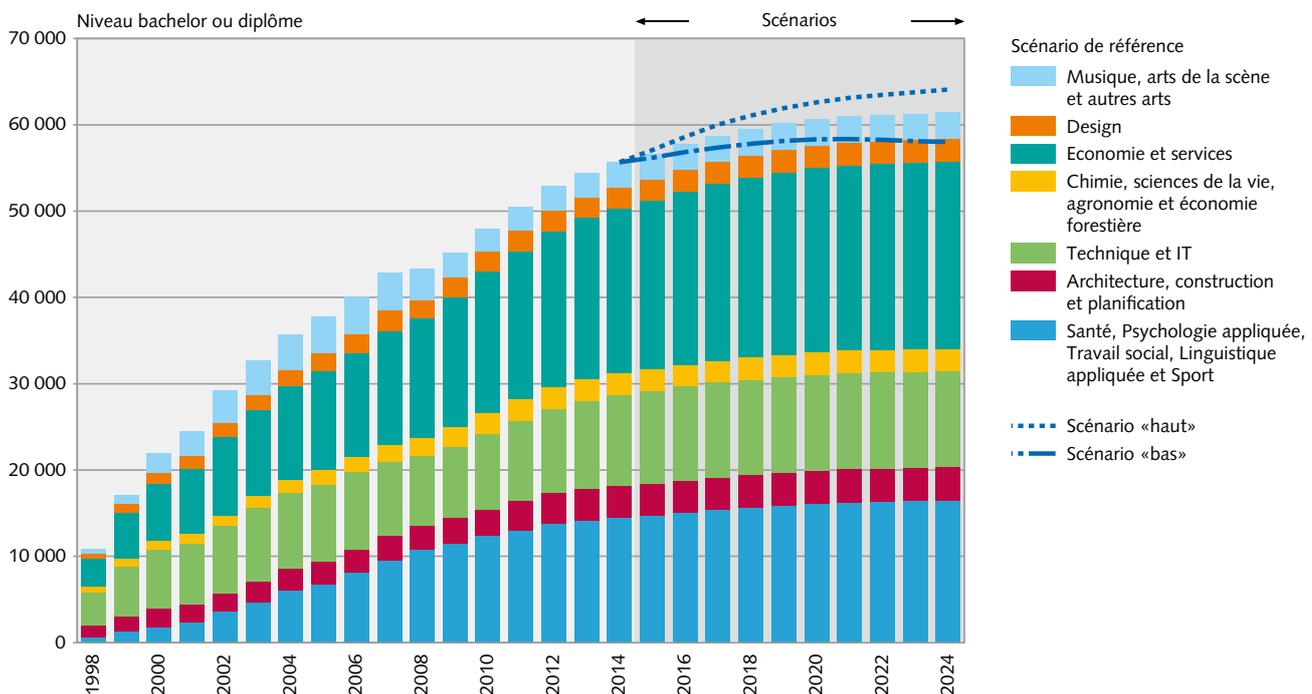
Pour les dix prochaines années il faut s'attendre à des hausses du nombre d'étudiants et de titres délivrés au niveau bachelors dans tous les domaines d'études (voir ci-dessous). En termes de nouveaux diplômés de niveau bachelors, le domaine Economie et services devrait présenter une hausse d'environ 24% entre 2014 et 2024, alors que le domaine Technique et IT progresserait de 16%, soit une valeur légèrement inférieure à la moyenne de l'ensemble des domaines d'études (environ 18%).

HEP: Hausse massive du nombre de bachelors délivrés dans l'enseignement pour les degrés préscolaire et primaire

Il est important de préciser que les scénarios 2015–2024 pour les hautes écoles pédagogiques ne concernent que les bachelors et masters reconnus par la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). Les scénarios 2015–2024 ne tiennent cependant pas compte des mesures prises dans plusieurs cantons afin de faciliter l'entrée dans les HEP pour les personnes au bénéfice d'une expérience professionnelle²⁶. Il ne fait donc que peu de sens de comparer les scénarios pour le nombre de diplômes décernés par les HEP à ceux relatifs au besoin en nouveaux enseignants pour l'école obligatoire.

Le nombre d'étudiants (bachelors, diplôme et master) des hautes écoles pédagogiques et de la formation des enseignants pour le niveau préscolaire et primaire et le niveau Secondaire I des universités de Genève et de

Etudiants des HES: évolution observée et attendue par domaine d'études G 3.5



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

²⁶ Les étudiants de cette catégorie sont relevés de manière partielle depuis 2012 dans le cadre du SIUS. Pour cette raison, il n'est pas possible d'inclure cette catégorie d'étudiants dans les scénarios 2015–2024.

Fribourg²⁷ devrait progresser de 3,9% à l'automne 2015 (2014: 19'100 étudiants). La plus forte hausse concernerait le niveau bachelor ou diplôme qui augmenterait de 460 étudiants (2014: 14'800 étudiants), soit une progression de 3,1%. Le nombre d'étudiants master progresserait de 7% en 2015 pour une hausse de 300 étudiants (2014: 4300). Jusqu'en 2024, le nombre d'étudiants des HEP devrait progresser sensiblement, de +23% entre 2014 et 2024, si les tendances se prolongent, mais avec cependant de grandes incertitudes (d'une stabilité selon le scénario «bas» à une hausse de 46% selon le scénario «haut»).

Dans la filière «Enseignement pour les degrés préscolaire et primaire», le nombre de bachelors ou diplômes délivrés augmenterait massivement de 700 entre 2014 et 2024 (soit +29%; 2024: 3100 bachelors délivrés), tandis que dans la filière de formation des enseignants du degré secondaire I, le nombre de masters délivrés devrait fortement croître ces deux prochaines années et passer de 610 en 2014 à 820 en 2016 (+34% entre 2014 et 2016) avec une progression qui serait ensuite moins soutenue (+1,3% par année en moyenne entre 2016 et 2024 avec 900 masters délivrés en 2024).

Les trois scénarios considérés

Depuis 2012, les scénarios pour les hautes écoles suisses se déclinent en trois scénarios, un scénario de référence (A) et deux autres l'encadrant (un scénario «bas» (C) et un scénario «haut» (B)). La construction de ces trois scénarios ainsi que leurs différences sont décrites dans la prochaine section «Hypothèses et incertitudes». L'évolution réelle des effectifs devrait probablement se situer dans l'intervalle défini par les scénarios «bas» et «haut», mais ces derniers restent, de par leurs constructions, tout-à-fait plausibles.

Ces trois scénarios permettent de montrer les tendances temporelles lourdes et les incertitudes présentes.

Le nombre total d'étudiants des HEU suisses devrait croître, selon le scénario de référence, de 4% jusqu'en 2024 (+10% selon le scénario «haut»). Si les évolutions futures s'avèrent être proches de celles du scénario «bas», les effectifs des HEU pourraient alors diminuer dès 2015 et le nombre d'étudiants baisserait de 2,4% sur la période 2014–2024. La progression la plus marquée concernerait le niveau master pour lequel le nombre d'étudiants devrait augmenter de 10% en 10 ans selon le scénario de référence. Mais ce niveau d'études est également celui dont la progression est la plus incertaine et la croissance réelle pourrait se situer entre 4% (scénario «bas») et 17% («scénario «haut»).

Pour les HES, le nombre total d'étudiants devrait croître, quel que soit le scénario, avec une progression qui devrait être comprise entre 4% et 18% jusqu'en 2024 (11% pour le scénario de référence). La plus grande incertitude concerne le niveau master avec des effectifs qui pourraient se situer entre 7700 et 10'900 en 2024 (9200 selon le scénario de référence).

En ce qui concerne les HEP, les nombres d'étudiants aux niveaux bachelor et master devraient progresser de 23% jusqu'en 2024. Ces progressions sont cependant incertaines et les nombres d'étudiants à ces niveaux d'études pourraient augmenter de 46% dans dix ans si les évolutions futures s'avèrent être proches de celles du scénario «haut» ou rester à un niveau très proche des effectifs de 2014 (scénario «bas»).

²⁷ Les chiffres présentés ici incluent donc les étudiants et les titres délivrés dans ces deux instituts. Comme ces étudiants et titres sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU.

T 3.3 Étudiants et diplômés des HEP: tableau de bord avec les étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants (IUFE+CERF)

| Scénario de référence HE-A-14 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2024 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nombre de maturités gymnasiales¹ | 18 085 | 18 217 | 18 439 | 18 696 | 18 956 | 18 737 | 18 781 | 18 629 | 18 337 | 18 671 |
| Taux de passage après la maturité gymnasiale² vers les HEP | 16,8% | 16,7% | 16,7% | 16,9% | 16,8% | 16,9% | 16,9% | 16,9% | 17,0% | 17,4% |
| Entrants au niveau diplôme ou bachelor Par type de certificat d'accès: | | | | | | | | | | |
| Maturités gymnasiales ² | 2 840 | 2 846 | 2 683 | 2 847 | 2 911 | 2 945 | 2 962 | 2 944 | 2 935 | 2 946 |
| Autres certificats suisses | 1 808 | 1 919 | 2 061 | 2 113 | 2 165 | 2 219 | 2 275 | 2 332 | 2 390 | 2 638 |
| Certificats d'accès étrangers | 427 | 454 | 417 | 459 | 485 | 505 | 521 | 533 | 546 | 607 |
| Total | 5 075 | 5 219 | 5 161 | 5 419 | 5 561 | 5 670 | 5 758 | 5 810 | 5 871 | 6 191 |
| Taux de passage bachelor-master | 22,0% | 22,9% | 22,4% | 22,0% | 22,0% | 22,0% | 22,2% | 22,3% | 22,4% | 22,2% |
| Entrants au niveau master | 1 367 | 1 485 | 1 646 | 1 681 | 1 721 | 1 758 | 1 798 | 1 860 | 1 881 | 1 963 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 113 | 153 | 173 | 193 | 191 | 212 | 209 | 231 | 227 | 263 |
| Entrants en formation continue³ | 201 | 116 | 224 | 236 | 238 | 239 | 240 | 250 | 252 | 255 |
| dont entrants directs avec certificat d'accès étranger | 9 | 20 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Durée moyenne de présence au niveau bachelor ou diplôme [en années] | 2,91 | 2,94 | 2,93 | 2,94 | 2,94 | 2,94 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,94 |
| Etudiants | | | | | | | | | | |
| Etudiants de niveau diplôme ou bachelor | 13 528 | 14 400 | 14 772 | 15 233 | 15 653 | 16 145 | 16 495 | 16 758 | 16 979 | 17 827 |
| Etudiants de niveau master | 3 509 | 3 772 | 4 310 | 4 614 | 4 835 | 4 984 | 5 122 | 5 267 | 5 392 | 5 692 |
| Etudiants en formation continue ³ | 309 | 304 | 395 | 488 | 489 | 525 | 498 | 501 | 503 | 513 |
| Total | 17 346 | 18 476 | 19 477 | 20 335 | 20 977 | 21 654 | 22 115 | 22 526 | 22 874 | 24 031 |
| Premiers examens | | | | | | | | | | |
| Premiers examens de niveau diplôme ou bachelor | 3 163 | 3 500 | 4 016 | 4 105 | 4 350 | 4 278 | 4 464 | 4 601 | 4 698 | 4 909 |
| Premiers examens de niveau master | 1 093 | 1 091 | 1 002 | 1 165 | 1 305 | 1 318 | 1 358 | 1 383 | 1 436 | 1 552 |

¹ scénario de référence S2-A-14

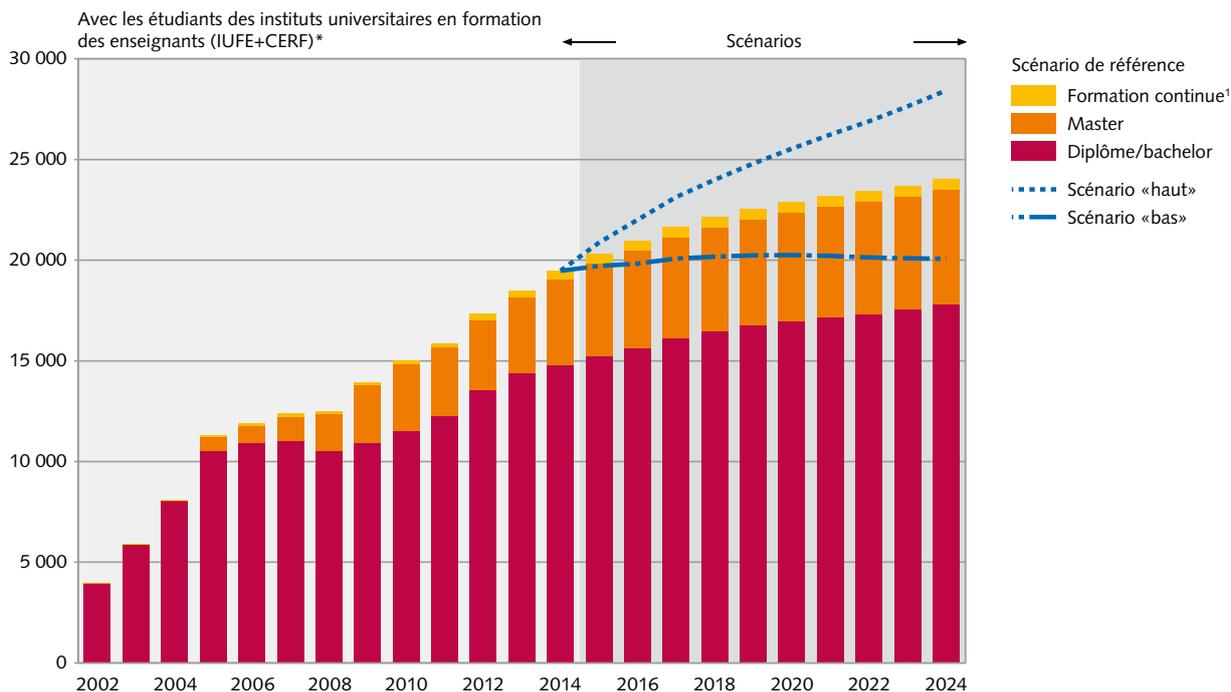
² des écoles publiques ou privées subventionnées

³ au moins 60 crédits ECTS

Source: OFS – Perspectives de la formation

Etudiants des HEP: évolution observée et attendue par niveau d'études

G 3.6



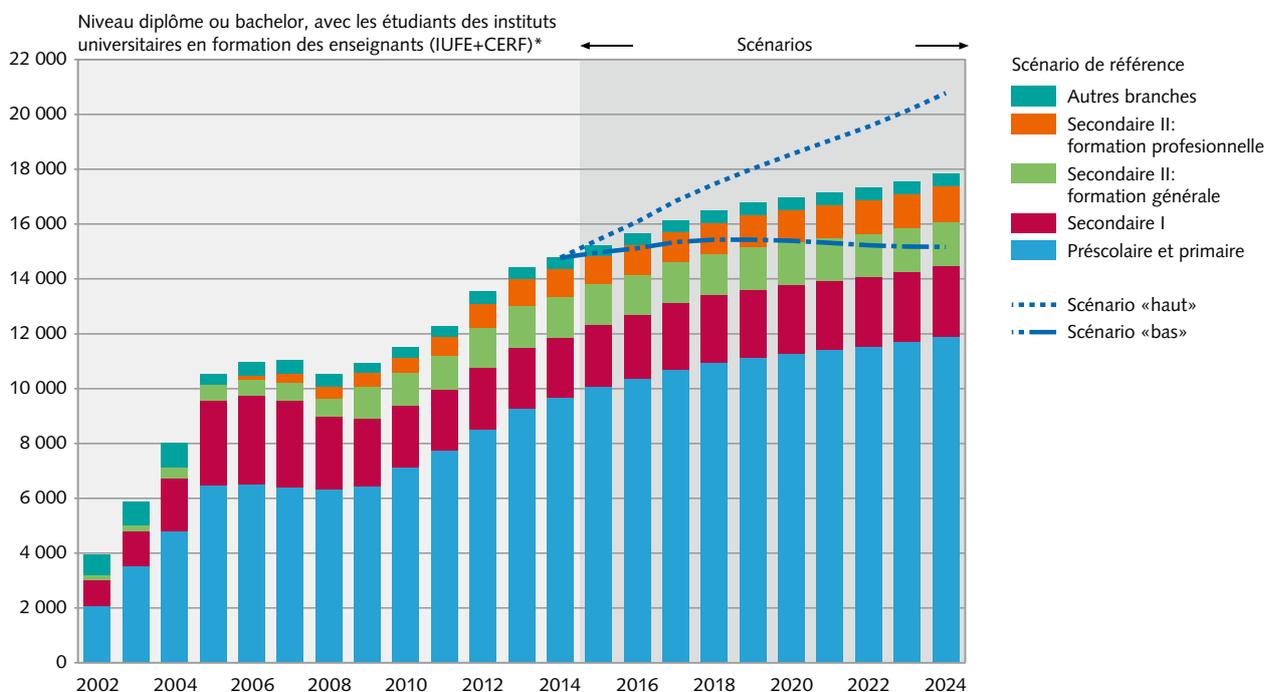
* comme ces étudiants sont également comptés dans les HEU, les effectifs présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU
¹ au moins 60 crédits ECTS

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Etudiants des HEP: évolution observée et attendue par filière d'études

G 3.7



* Note: comme ces étudiants sont également comptés dans les HEU, les effectifs présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

3.2 Hypothèses et incertitudes

Méthode

L'évolution de la population estudiantine des hautes écoles suisses dépend de nombreux facteurs dont les principaux sont: la population obtenant un certificat d'accès aux hautes écoles, les taux de passage vers les hautes écoles, le nombre d'entrants ayant un certificat d'accès étranger et la durée moyenne de présence dans les hautes écoles. Tous ces facteurs peuvent évoluer suite notamment à des changements structurels, tels que la réforme de Bologne, ou des modifications du contexte économique. S'appuyant sur les scénarios de l'OFS pour la scolarité obligatoire et post-obligatoire²⁸, la méthode consiste à projeter les populations futures d'étudiants et de diplômés des hautes écoles sur la base d'un réseau de taux décrivant les flux, sous la forme de chaînes de Markov, dans le système de formation. Les taux utilisés sont détaillés et incluent notamment les effets liés à la mobilité, aux délais et aux transferts entre domaines d'études et/ou hautes écoles.

Les scénarios tiennent compte, sur la base des dernières informations disponibles, non seulement du déroulement des études selon les nouveaux cursus bachelor ou master, mais aussi de la phase de transition entre le système précédent et le découpage des études selon Bologne. La réforme de Bologne est maintenant très avancée et les principales incertitudes relatives à l'évolution future des étudiants dans les hautes écoles suisses concernent des facteurs exogènes tel que le nombre d'entrants étrangers aux niveaux bachelor et master.

Hypothèses

Plusieurs tendances peuvent être observées aussi bien au degré secondaire II que dans les hautes écoles. On peut citer par exemple la propension croissante des élèves de la formation professionnelle à préparer une maturité professionnelle ou encore la transition croissance après ce titre vers les HES.

Les tendances constatées au niveau suisse sont analysées sur la base d'une systématisation d'analyses multivariées sur les transitions ou autres facteurs dans le but de mieux identifier les évolutions temporelles ou les fluctuations statistiques et éliminer les effets liés à l'hétérogénéité.

Trois scénarios sont alors considérés sur la base de la prolongation ou non des tendances constatées au niveau suisse, avec un scénario de référence (A) et deux autres l'encadrant (un scénario «haut» (B) et un scénario «bas» (C))²⁹.

- Le scénario de référence (A) prolonge de manière modérée les tendances constatées et prend les valeurs moyennes en l'absence de tendance.
- Le scénario «haut» (B) prolonge les tendances constatées et prend les valeurs hautes (valeurs moyennes augmentées d'un écart type) en l'absence de tendance. Globalement, les écarts proportionnels du nombre d'étudiants avec le scénario de référence sont proches des erreurs moyennes absolues en pourcentage (MAPE) constatées depuis les premiers scénarios effectués en 2001. Ce scénario devrait alors probablement surestimer les évolutions réelles mais reste dans le domaine des évolutions tout à fait possibles, d'autant plus que les scénarios élaborés par le passé ont eu tendance à sous-estimer les évolutions effectives.
- Le scénario «bas» (C) ne prolonge pas les tendances constatées et prend les valeurs basses (valeurs moyennes diminuées d'un écart type) en l'absence de tendance. Globalement, les écarts proportionnels du nombre d'étudiants avec le scénario de référence sont proches des MAPE constatés. Les évolutions sont alors globalement inertielles et ce scénario devrait probablement sous-estimer les évolutions tout en esquissant des évolutions tout à fait possibles.
- De manière à ne pas construire des scénarios de facto improbables, car cumulant des hypothèses de même type pour l'ensemble des niveaux de formation, les 3 scénarios pour les hautes écoles s'appuient sur le scénario de référence (A) pour le degré secondaire II.

Les écarts d'effectifs pour l'ensemble des hautes écoles suisses entre ces trois scénarios sont, par rapport au scénario de référence, de -17'500 étudiants en 2024 pour le scénario «bas» (soit -7%) et de +17'500 étudiants pour le scénario «haut» (+7%).

²⁸ Voir chapitres 1 et 2.

²⁹ Les hypothèses principales pour les trois scénarios et les impacts sur le nombre d'étudiants sont présentés sur Internet sous la forme de tableaux à télécharger.

Pour les HEU, l'écart en termes d'effectifs entre les trois scénarios provient en grande partie de l'hypothèse retenue sur l'évolution future du nombre d'entrants au niveau bachelor dans les HEU avec un certificat d'accès étranger. Le ratio du nombre d'entrants étrangers par celui des entrants suisses a fortement progressé entre 1996 et 2008 (progression annuelle de 4% sur cette période) mais ces hausses semblent terminées et le ratio se maintient à environ 24% depuis 2008. Le scénario «haut» prolonge jusqu'en 2024 une hausse de 2% du ratio du nombre d'entrants étrangers par celui des entrants suisses, le scénario de référence suppose un maintien du ratio à environ 24% et le scénario «bas» suppose une baisse d'environ 2% par année du ratio jusqu'en 2024. L'impact de l'hypothèse retenue sur ce facteur d'évolution est, par rapport au scénario de référence, de -2600 étudiants en 2024 pour le scénario «bas» et de +2800 étudiants pour le scénario «haut».

Pour les HES ce sont les hypothèses sur les taux de passage après la maturité professionnelle qui engendrent les différences d'effectifs les plus importants. Le scénario «bas» prolonge jusqu'en 2024 les taux de passage de 2014 (soit environ 62% jusqu'en 2024) alors que le scénario «haut» prolonge les hausses observées pour le passage après les maturités professionnelles commerciales et techniques (soit 67% en 2024). L'impact de l'hypothèse retenue sur ce facteur d'évolution est, par rapport au scénario de référence qui prolonge de manière modérée les hausses observées des taux de passage après la maturité professionnelle (66% en 2024), de -1650 étudiants en 2024 pour le scénario «bas» et de +850 pour le scénario «haut».

Pour les HEP ce sont les hypothèses sur l'évolution future du nombre d'entrants au niveau bachelor avec un certificat d'accès suisse autre qu'une maturité gymnasiale qui engendrent les différences d'effectifs les plus importants. Le scénario «haut» prolonge jusqu'en 2024 la hausse observée de 6% par année du nombre d'entrants avec un certificat d'accès suisse autre qu'une maturité gymnasiale, le scénario de référence prolonge cette hausse de manière amortie (+3% par année) alors que le scénario «bas» suppose un maintien de ce nombre à environ 2050 jusqu'en 2024. L'impact de l'hypothèse retenue sur ce facteur d'évolution est, par rapport au scénario de référence, de -1450 étudiants en 2024 pour le scénario «bas» et de +1700 étudiants pour le scénario «haut».

T3.4 Etudiants des HEU: facteurs principaux d'évolution et impacts sur les effectifs

| Facteurs principaux d'évolution attendue | Valeur en 2014 | Tendance observée ¹ | Valeur attendue en 2021 | | | Impact estimé sur le nombre d'étudiants en 2024 par rapport au scénario de référence | |
|---|----------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|---|
| | | | Scénario «bas» HE-C-14 | Scénario de référence HE-A-14 | Scénario «haut» HE-B-14 | Scénario «bas» – Scénario de référence | Scénario «haut» – Scénario de référence |
| <i>Propension des élèves du degré secondaire II à effectuer des études gymnasiales²</i> | | | | | | | |
| Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HEU | 78% | ↗ = | 78% | 79% | 79% | -950 | 500 |
| Nombre d'entrants HEU au niveau bachelor ou diplôme avec un autre certificat d'accès suisse | 2199 | = | 2022 | 2089 | 2185 | -350 | 550 |
| Nombre d'entrants HEU au niveau bachelor ou diplôme avec un certificat d'accès étranger | 3607 | = | 3205 | 3738 | 4279 | -2600 | 2800 |
| Durée moyenne de présence au niveau bachelor [en années] | 3,79 | = | 3,77 | 3,80 | 3,83 | -700 | 800 |
| <hr/> | | | | | | | |
| Taux de réussite au bachelor | 77% | = | 77% | 77% | 76% | 0 ³ | 0 ³ |
| Taux de passage au niveau master | 85% | = | 85% | 86% | 86% | -150 | 150 |
| Nombre d'entrants HEU au niveau master avec un autre certificat d'accès suisse | 580 | = | 580 | 580 | 580 | 0 ³ | 0 ³ |
| Proportion d'entrants HEU au niveau master avec un certificat d'accès étranger | 19% | = | 19% | 20% | 21% | -700 | 1150 |
| Durée moyenne de présence au niveau master [en années] | 2,60 | = | 2,55 | 2,61 | 2,66 | -750 | 750 |
| <hr/> | | | | | | | |
| Taux de réussite au master | 90% | = | 91% | 91% | 90% | 0 ³ | 0 ³ |
| Quotient entrée au niveau doctorat ⁴ | 41% | = | 37% | 39% | 40% | -1050 | 1100 |
| Proportion d'entrants directs HEU avec un certificat d'accès étranger au niveau doctorat | 45% | ↗ | 46% | 48% | 50% | 0 ⁵ | 0 ⁵ |
| Proportion de femmes parmi les entrants au niveau doctorat | 47% | ↗ | 48% | 49% | 50% | 0 ⁵ | 0 ⁵ |
| Durée moyenne de présence au doctorat [en années] | 4,55 | = | 4,43 | 4,55 | 4,60 | -600 | 300 |
| <hr/> | | | | | | | |
| Différence du nombre d'étudiants aux niveaux bachelor, master, licence/diplôme et doctorat en 2024 avec le scénario de référence | | | | | | -7850 | 8100 |

Tendance observée: ↗; =; ↘ hausse; stabilité; baisse

¹ Avec contrôle par des analyses multivariées des effets d'hétérogénéité² Selon le scénario de référence S2-A-14³ Hypothèse identique pour les trois scénarios⁴ Ce quotient lie le nombre total d'entrants au doctorat au nombre de masters ou diplômes délivrés la même année⁵ Hypothèse de répartition et donc sans impact sur les nombres totaux

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

T3.5 Etudiants des HES: facteurs principaux d'évolution et impacts sur les effectifs

| Facteurs principaux d'évolution attendue | Valeur en 2014 | Tendance observée ¹ | Valeur attendue en 2021 | | | Impact estimé sur le nombre d'étudiants en 2024 par rapport au scénario de référence | |
|--|----------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|---|
| | | | Scénario «bas» HE-C-14 | Scénario de référence HE-A-14 | Scénario «haut» HE-B-14 | Scénario «bas» – Scénario de référence | Scénario «haut» – Scénario de référence |
| <i>Propension des élèves du degré secondaire II à effectuer une maturité professionnelle²</i> | | | | | | | |
| Taux de passage après la maturité professionnelle vers les HES | 62% | ↗ | 63% | 66% | 67% | -1600 | 850 |
| Nombre d'entrants HES au niveau bachelors ou diplôme avec un CFC | 66 | ↘ | 27 | 27 | 27 | 0 ³ | 0 ³ |
| Nombre d'entrants HES au niveau bachelors ou diplôme avec une maturité gymnasiale | 3086 | = | 3020 | 3116 | 3233 | -350 | 450 |
| Nombre d'entrants HES au niveau bachelors ou diplôme avec un autre certificat d'accès suisse | 2827 | ↗ | 2898 | 3001 | 3107 | -400 | 400 |
| Nombre d'entrants HES au niveau bachelors ou diplôme avec un certificat d'accès étranger | 2174 | ↗ | 2072 | 2302 | 2528 | -750 | 750 |
| Durée moyenne de présence au niveau bachelors [en années] | 3,49 | = | 3,43 | 3,44 | 3,46 | -250 | 300 |
| Taux de réussite au bachelors | 81% | = | 81% | 81% | 81% | 0 ³ | 0 ³ |
| Taux de passage au niveau master | 16% | = | 15% | 16% | 18% | -350 | 400 |
| Nombre d'entrants HES au niveau master avec un autre certificat d'accès suisse | 277 | = | 180 | 213 | 247 | -100 | 100 |
| Nombre d'entrants HES au niveau master avec un certificat d'accès étranger | 942 | = | 890 | 1144 | 1425 | -600 | 700 |
| Durée moyenne de présence au niveau master [en années] | 2,47 | = | 2,43 | 2,47 | 2,51 | -150 | 150 |
| Différence du nombre d'étudiants aux niveaux bachelors, diplôme et master en 2024 avec le scénario de référence | | | | | | -4550 | 4100 |

Tendance observée: ↗; =; ↘ hausse; stabilité; baisse

¹ Avec contrôle par des analyses multivariées des effets d'hétérogénéité² Selon le scénario de référence S2-A-14³ Hypothèse identique pour les trois scénarios

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

T3.6 Etudiants des HEP: facteurs principaux d'évolution et impacts sur les effectifs

| Facteurs principaux d'évolution attendue | Valeur en 2014 | Tendance observée ¹ | Valeur attendue en 2021 | | | Impact estimé sur le nombre d'étudiants en 2024 par rapport au scénario de référence | |
|---|----------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|---|
| | | | Scénario «bas» HE-C-14 | Scénario de référence HE-A-14 | Scénario «haut» HE-B-14 | Scénario «bas» – Scénario de référence | Scénario «haut» – Scénario de référence |
| <i>Propension des élèves du degré secondaire II à effectuer des études gymnasiales²</i> | | | | | | | |
| Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HEP | 17% | ↗ | 16% | 17% | 18% | -350 | 400 |
| Nombre d'entrants HEP au niveau bachelor ou diplôme avec un autre certificat d'accès suisse | 2061 | ↗ | 2061 | 2450 | 2900 | -1300 | 1600 |
| Nombre d'entrants HEP au niveau bachelor ou diplôme avec un certificat d'accès étranger | 417 | ↗ | 417 | 558 | 677 | -450 | 450 |
| Durée moyenne de présence au niveau bachelor [en années] | 2,94 | = | 2,87 | 2,94 | 3,00 | -400 | 400 |
| Taux de réussite au bachelor | 85% | = | 85% | 85% | 85% | 0 ³ | 0 ³ |
| Taux de passage au niveau master | 22% | = | 21% | 22% | 24% | -250 | 250 |
| Nombre d'entrants HEP au niveau master avec un autre certificat d'accès suisse | 594 | = | 543 | 603 | 663 | -200 | 200 |
| Nombre d'entrants HEP au niveau master avec un certificat d'accès étranger | 173 | ↗ | 183 | 250 | 309 | -200 | 200 |
| Durée moyenne de présence au niveau master [en années] | 2,93 | = | 2,69 | 2,94 | 3,18 | -450 | 450 |
| Différence du nombre d'étudiants aux niveaux bachelor, diplôme et master en 2024 avec le scénario de référence | | | | | | -3600 | 3950 |

Tendance observée: ↗; =; ↘ hausse; stabilité; baisse

¹ Avec contrôle par des analyses multivariées des effets d'hétérogénéité² Selon le scénario de référence S2-A-14³ Hypothèse identique pour les trois scénarios

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS, Neuchâtel 2015

Incertitudes

Mesure de la qualité des scénarios (jusqu'aux scénarios 2014–2023)³⁰.

HEU: Pour les scénarios «neutre»³¹ élaborés annuellement, l'erreur moyenne (MAPE) à 1 an se monte à 0,8% (0,9% pour les scénarios «tendance»³²) sur l'ensemble des étudiants de niveau bachelors, master ou diplôme et elle reste très constante sur les 3 premières années de prévisions (erreur moyenne à 3 ans de 1,4% pour les scénarios «neutre» et 2,2% pour les scénarios «tendance»). Cette «constance» de l'erreur moyenne avec le délai indique que l'erreur est dominée par les fluctuations statistiques ou des problèmes de qualité de données, plutôt que de difficulté à prendre en compte les tendances.

HES: Pour les HES, on constate également une certaine constance de l'erreur avec le temps et l'on obtient un très bon accord sur le nombre d'étudiants de niveau bachelors ou diplôme avec une erreur de 0,7% à 1 an pour les scénarios «neutre» (0,8% pour les scénarios «tendance»), progressant jusqu'à 3,5% à 3 ans (3,4% pour les scénarios «tendance»). L'écart est nettement plus important en ce qui concerne le nombre d'entrants.

HEP: Pour les HEP, l'erreur à 1 an sur l'ensemble des étudiants de niveau bachelors ou diplôme est de 2,7% pour les scénarios «neutre» (1,8% pour les scénarios «tendance») et celle à 3 ans de 12,8% (5,5% pour les scénarios «tendance»).

³⁰ Des tableaux au niveau suisse ainsi que des graphiques par haute école sont disponibles sur Internet.

³¹ A partir des scénarios 2012–2021, ce sont les scénarios de référence qui sont considérés dans le calcul.

³² A partir des scénarios 2012–2021, ce sont les scénarios «haut» qui sont considérés dans le calcul.

Pour en savoir plus

Les scénarios 2015–2024 pour le système de formation sont présentés sur Internet de façon détaillée à l'adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch³³:

| | |
|--|--|
| Page d'accueil Fiche signalétique du projet Introduction aux scénarios Scénarios et système d'indicateurs Chiffres-clés | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation |
| Ecole obligatoire – Elèves Résultats principaux Résultats par canton Hypothèses et incertitudes Chiffres-clés | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Ecole obligatoire: élèves → Résultats principaux |
| Degré secondaire II – Elèves et titres Résultats principaux Résultats par canton et par domaine de formation Hypothèses et incertitudes Chiffres-clés | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Degré secondaire II: élèves et titres → Résultats principaux |
| Hautes écoles – Etudiants et diplômés Résultats principaux Résultats par haute école Hypothèses et incertitudes Chiffres-clés | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Hautes écoles: étudiants et diplômés → Résultats principaux |

Pour les thèmes non actualisés cette année, les derniers scénarios élaborés y sont présentés:

| | |
|--|---|
| Ecole obligatoire – Enseignants Résultats principaux Résultats par canton Hypothèses et incertitudes | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Ecole obligatoire: enseignants → Résultats principaux |
| Degré secondaire II – Enseignants Résultats principaux Résultats par région Hypothèses et incertitudes | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Degré secondaire II: enseignants → Résultats principaux |
| Hautes écoles – Corps enseignant Résultats principaux Résultats détaillés Hypothèses et incertitudes | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Hautes écoles: corps enseignant → Résultats principaux |
| Niveau de formation de la population Résultats principaux Hypothèses et incertitudes | www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → Scénarios pour le système de formation → Analyses → Niveau de formation de la population → Résultats principaux |

Ces pages offrent un large éventail de textes, tableaux à télécharger, graphiques, cartes dynamiques et cubes d'effectifs (outil interactif de tabulation). Les résultats des scénarios des années précédentes sont disponibles sur Internet sous forme de publications téléchargeables à l'adresse www.statistique.ch → Thèmes → 15 – Education, science → A consulter → Publications³⁴.

³³ En allemand et en français, partiellement aussi en italien et en anglais.

³⁴ Sélectionner le thème «15.09 Scénarios pour le système de formation» et cliquer sur «appliquer le filtre». Ces publications peuvent aussi être commandées par e-mail à l'adresse mentionnée au dos du présent fascicule. Les résultats principaux et les hypothèses et incertitudes des scénarios d'années précédentes sont également disponibles sur Internet à la rubrique «Articles et conférences → Archives».

Programme des publications de l'OFS

En sa qualité de service central de statistique de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public.

L'information statistique est diffusée par domaine (cf. verso de la première page de couverture); elle emprunte diverses voies:

Moyen de diffusion

Service de renseignements individuels

L'OFS sur Internet

Communiqués de presse: information rapide concernant les résultats les plus récents

Publications: information approfondie

Données interactives (banques de données, accessibles en ligne)

Contact

058 463 60 11
info@bfs.admin.ch

www.statistique.admin.ch

www.news-stat.admin.ch

058 463 60 60
order@bfs.admin.ch

www.stattab.bfs.admin.ch

Informations sur les divers moyens de diffusion sur Internet à l'adresse
www.statistique.admin.ch → Services → Les publications de Statistique suisse

Education et science

Dans le domaine de l'éducation, deux sections de l'Office fédéral de la statistique traitent les thèmes suivants:

Section Processus de formation (BILD-P)

- Elèves et diplômés (élèves et étudiants, formation professionnelle et examens finals)
- Etudiants et diplômés des hautes écoles (universitaires, spécialisées et pédagogiques)
- Ressources et infrastructure (enseignants, finances et coûts, écoles)
- Personnel et finances des hautes écoles (universitaires, spécialisées et pédagogiques)

Section Système de formation (BILD-S)

- Perspectives de la formation et analyses longitudinales (élèves, étudiants, titres et corps enseignant de tous les degrés)
- Formation et marché du travail (compétences des adultes, transition de l'éducation vers le marché du travail, formation continue)
- Système de formation (indicateurs du système de la formation)
- Thèmes spécifiques et activités transversales (p.ex. situation sociale des étudiants)

Ces deux sections diffusent des publications régulières et des études thématiques. Nous vous invitons à consulter notre site Internet. Vous y trouverez également des informations sur les personnes de contact pour vos éventuelles questions.

www.education-stat.admin.ch

Combien d'élèves et d'étudiants compteront les divers degrés du système suisse de formation ces dix prochaines années et combien de titres y seront délivrés? Quels facteurs influenceront ces évolutions et comment s'articuleront les effectifs des divers degrés? Quels effets attendre de la dynamique démographique et des différentes tendances structurelles?

La présente publication tente de répondre à ces questions importantes pour la planification à partir d'une analyse détaillée des processus complexes qui régissent l'entrée dans l'école obligatoire, le degré secondaire II et les hautes écoles. Sur la base des derniers scénarios démographiques de l'OFS, d'une modélisation détaillée des flux d'élèves et d'étudiants à travers le système de formation et d'une batterie d'hypothèses spécifiques, elle présente trois scénarios pour la prochaine décennie.

En complément aux éléments exposés ici, toute une série de tableaux, graphiques, cartes et cubes d'effectifs détaillés par canton, haute école, domaine, etc. ainsi que des indicateurs prospectifs sont publiés sur Internet à l'adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch.

N° de commande

1324-1500

Commandes

Tél. 058 463 60 60

Fax 058 463 60 61

order@bfs.admin.ch

Prix

11 francs (TVA excl.)

ISBN 978-3-303-15611-7