

2019



15

Éducation
et science

Neuchâtel 2019

Évolution démographique et conséquences pour l'ensemble du domaine de la formation

Rapport du Conseil fédéral donnant suite au postulat 12.3657 –
Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012

Domaine «Éducation et science»

Publications actuelles sur des thèmes apparentés

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, veuillez passer commande par téléphone (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch).

Transitions après un titre du degré secondaire II et intégration sur le marché du travail, Analyses longitudinales dans le domaine de la formation, édition 2018

Voir aussi:

www.statistique.ch → Office fédéral de la statistique → Trouver des statistiques → Education et science → Transitions et parcours dans le domaine de la formation → A la fin du degré secondaire II

Parcours de formation dans le degré secondaire II, Analyses longitudinales dans le domaine de la formation, édition 2018

Voir aussi:

www.statistique.ch → Office fédéral de la statistique → Trouver des statistiques → Education et science → Transitions et parcours dans le domaine de la formation → Dans le degré secondaire II

Évolution démographique et conséquences pour l'ensemble du domaine de la formation

Rapport du Conseil fédéral donnant suite au postulat 12.3657 –
Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN
du 17 août 2012

Rédaction Jacques Babel, OFS
Éditeur Office fédéral de la statistique (OFS)

Neuchâtel 2019

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Renseignements: Jacques Babel, OFS, tél 058 463 63 81

Rédaction: Jacques Babel, OFS

Série: Statistique de la Suisse

Domaine: 15 Éducation et science

Langue du texte original: français

Mise en page: section DIAM, Prepress/Print

Graphiques: section DIAM

Impression: en Suisse

Copyright: OFS, Neuchâtel 2019
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée.

Commandes d'imprimés: Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel,
tél. 058 463 60 60, order@bfs.admin.ch

Prix: Fr. 25.40 (TVA excl.)

Téléchargement: www.statistique.ch (gratuit)

Numéro OFS: 1885-1900-05

ISBN: 978-3-303-15653-7

Table des matières

Résumé	5	4 La migration en termes de formation	20
1 Mandat	8	4.1.1 Niveau de formation des immigrants, des émigrants et solde migratoire	21
1.1 Postulat CSEC-CN (12.3657)	8	4.1.2 La migration par niveau et domaine de formation	23
1.2 Objectif du rapport	8	5 La population suisse dans le futur en termes de plus haute formation achevée	25
1.3 Contexte	8	5.1 Introduction	25
1.4 Structure du rapport	9	5.2 La population dans son ensemble	26
2 L'évolution de la population de la Suisse	10	5.3 La population active	27
3 Les évolutions attendues dans le système suisse de formation	12	5.4 Les personnes sans titre du post-obligatoire	28
3.1 Tendances actuelles sur la fréquentation des différents degrés de formation	12	6 L'évolution de la population par secteur de formation	29
3.1.1 La transition après l'école obligatoire	13	6.1 Les titulaires d'un titre du degré secondaire II	29
3.1.2 Les parcours et la certification au degré secondaire II	13	6.2 Les diplômés du degré tertiaire	30
3.1.3 La transition vers le degré tertiaire	13	7 Les évolutions sur le marché du travail	32
3.1.4 Les étudiants étrangers des hautes écoles	14	7.1 La demande de travail par groupe professionnel	32
3.2 Le nombre futur d'élèves et d'étudiants dans le système suisse de formation	14	7.2 La demande de travail par niveau de formation	33
3.2.1 École obligatoire	14	7.3 Une demande de travail croissante pour la formation tertiaire	33
3.2.2 Degré secondaire II	14	7.4 Une demande de travail (presque) constante pour la formation professionnelle initiale	33
3.2.3 Hautes écoles	14	7.5 Projections dans le contexte de la numérisation	34
3.2.4 Formation professionnelle supérieure (FPS)	14	7.5.1 Projections de la demande par groupe professionnel	34
3.3 Le nombre futur de titres délivrés par le système suisse de formation	15		
3.3.1 Degré secondaire II	15		
3.3.2 Hautes écoles	19		
3.3.3 Formation professionnelle supérieure	19		

8	L'offre et la demande en personnes qualifiées	36	Annexe	47
<hr/>				
8.1	Indice global du besoin en main-d'œuvre qualifiée selon la formation achevée	36	A1 Les évolutions par domaine de formation	48
8.2	Indice global du besoin et évolution future de la population qualifiée	38	A1.1 Éducation	49
8.3	L'évolution future du nombre de personnes qualifiées et la demande future du marché du travail selon le CEDEFOP	41	A1.2 Lettres, arts et sciences sociales	50
9	Conclusions du Conseil fédéral	43	A1.3 Finance, banque et assurances	51
<hr/>				
	Bibliographie	45	A1.4 Gestion et administration	52
<hr/>				
			A1.5 Vente en gros et au détail	53
			A1.6 Comptabilité, marketing et secrétariat	54
			A1.7 Droit	55
			A1.8 Biologie, environnement et chimie	56
			A1.9 Mathématiques et physique	57
			A1.10 Technologie de l'information et de la communication	58
			A1.11 Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement	59
			A1.12 Industries de transformation et de traitement	60
			A1.13 Architecture et bâtiment	61
			A1.14 Électricité et mécanique	62
			A1.15 Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires	63
			A1.16 Médecine humaine	64
			A1.17 Personnel soignant	65
			A1.18 Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant	66
			A1.19 Protection sociale	67
			A1.20 Services aux particuliers	68
			A1.21 Services de sûreté	69
			A1.22 Services de transport	70
			A1.23 Programmes et certifications de base	71
			A2 Abréviations et définitions	72
			A3 Modèle prévisionnel en résumé	73
			A4 Les hypothèses retenues dans le scénario de référence	75
			A5 Incertitudes des scénarios	76
			A6 Les domaines et les secteurs de formation considérés	77
			A7 Projection du nombre de titres délivrés par la formation professionnelle supérieure selon une hypothèse statu quo	79

Résumé

En réponse au postulat 12.3657 Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012, le rapport présente l'évolution probable de la population suisse ces 20 prochaines années en termes de formation. Il s'intéresse non seulement au système de formation et au niveau de formation de la population, mais fournit aussi des résultats très détaillés pour l'ensemble des domaines de la formation, sur le nombre futur de personnes certifiées dans la population suisse. Il analyse la migration en termes de plus haute formation achevée au moment de la migration. Il essaie de répondre non seulement à des questions globales mais aussi à des questions précises comme par exemple: quel sera le nombre de personnes qui auront un titre du degré tertiaire dans le domaine des technologies de l'information ou de la médecine humaine si les hypothèses retenues se confirment.

Vu sous l'angle économique, ce rapport s'intéresse à l'offre future sur le marché du travail. Il ne tient cependant pas compte de l'offre et de la demande de travail provenant de l'emploi frontalier. Tandis que pour la première fois, l'offre en personnes formées est bien appréhendée, les évolutions à long terme du marché du travail sont trop aléatoires pour qu'il soit possible de faire des projections fiables de la demande future du marché du travail. Le rapport se concentre donc sur une comparaison entre les évolutions projetées de l'offre et l'indicateur actuel relatif au besoin en personnes qualifiées pour les professions concernées (Pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse, Système d'indicateurs pour évaluer la demande en personnel qualifié, Secrétariat d'Etat à l'Economie SECO 2016).

Une des forces de ce rapport est d'aborder conjointement et de manière cohérente les aspects liés à la formation, au marché du travail et à la migration. Cependant, il ne traite pas des interactions réciproques, souvent très complexes, entre ces trois domaines.

Etant donné qu'il s'agit de travaux prévisionnels, les résultats présentés se basent sur des hypothèses. Ils présentent ainsi une part d'incertitude dont il doit être tenu compte à la lecture de ce rapport. Les plus grandes incertitudes concernent d'une part l'ampleur qu'auront les mouvements migratoires ces prochaines années et d'autre part l'impact de la numérisation sur le marché du travail. Cette dernière pourrait influencer les évolutions dans le système de formation. Ainsi, il est recommandé de se focaliser plus sur les tendances générales que sur les résultats détaillés.

L'évolution future des effectifs dans le système de formation suisse

L'évolution démographique jouera un rôle prépondérant dans l'évolution future des effectifs globaux d'élèves et d'étudiants des différents degrés de formation. D'autres facteurs tels que la fréquentation accrue du système de formation, notamment au degré tertiaire, ou l'arrivée d'étudiants venant de l'étranger continueront également à jouer un rôle important.

La hausse continue du nombre de naissances entre 2003 et 2016 va avoir pour conséquences:

- Une poursuite de la hausse des effectifs dans le degré préscolaire jusqu'en 2023 au minimum et dans les degrés primaire et secondaire I jusqu'en 2030 environ (soit +18% entre 2017 et 2037).
- Une hausse des effectifs dans le degré secondaire II dès 2020 (+21% entre 2017 et 2037). En particulier, le nombre d'entrants dans la formation professionnelle initiale devrait croître dès 2020 (+23% entre 2017 et 2037).

Dans les hautes écoles suisses s'ajouteront les effets liés notamment à la transition toujours plus fréquente après la formation professionnelle initiale vers les hautes écoles spécialisées. On devrait ainsi constater une hausse importante des effectifs globaux des hautes écoles suisses dès 2025, après une décennie de hausse plutôt modérée (+21% entre 2017 et 2037).

Ces hausses sont globalement bien prévisibles, car elles concernent des personnes déjà nées et habitant la Suisse. Les valeurs exactes des progressions sont cependant très incertaines à un horizon de plus de 10 ans.

L'évolution future du nombre de titres délivrés par le système de formation suisse

L'évolution future du nombre de titres délivrés est directement liée à l'évolution des effectifs d'élèves et d'étudiants.

Les évolutions principales devraient être les suivantes¹:

- Hausse du nombre de certificats fédéraux de capacité (CFC) et d'attestations fédérales de formation professionnelle (AFP) de 16% jusqu'en 2037.
- Hausse du nombre de maturités professionnelles, gymnasiales et spécialisées de 23% jusqu'en 2037.
- Hausse de 28% du nombre de bachelors des hautes écoles spécialisées (HES) ou des hautes écoles pédagogiques délivrés et de 28% du nombre de masters des hautes écoles universitaires (HEU) délivrés jusqu'en 2037.

Si l'on regarde les évolutions des différents domaines de formation, on peut s'attendre à:

- Des hausses importantes dans la formation professionnelle initiale dans les domaines Technologie de l'information et de la communication, Protection sociale et Personnel soignant (environ +40% jusqu'en 2037 pour chacun de ces trois domaines), mais des reculs dans les domaines Electricité et mécanique et Industrie de transformation et de traitement (environ -10%).
- Des hausses importantes dans les hautes écoles dans les domaines Technologie de l'information et communication des HEU (+72%) et dans ceux liés à la santé dans les HES (de +45 à +49% selon le domaine).

Le solde migratoire en termes de formation

Le solde migratoire futur est très délicat à anticiper, car il sera très probablement influencé par l'évolution économique en Suisse et à l'étranger, notamment dans les pays voisins. Cependant, depuis bientôt 20 ans, la Suisse est caractérisée par une immigration de personnes très qualifiées ayant pour plus de la moitié un titre du degré tertiaire, ainsi que par une proportion conséquente d'immigrants sans formation post-obligatoire. Si cette structure de qualification demeure similaire dans le futur et que l'intensité de la migration ne change pas radicalement, le solde migratoire de personnes formées devrait rester important quand on le compare au nombre de titres délivrés par le système de formation suisse. On peut s'attendre à avoir un solde migratoire de l'ordre de 15 000–20 000 diplômés du degré tertiaire par année jusqu'en 2037. Le solde migratoire de personnes sans formation post-obligatoire serait alors également important et constitué annuellement d'environ 10 000 personnes de 25–64 ans ayant ce niveau de formation.

¹ Pour différentes raisons, la notion d'effectifs d'étudiants ne fait que peu de sens pour la formation professionnelle supérieure (FPS), voir aussi 3.2.4. Aucune projection d'effectifs d'étudiants de la FPS n'est faite. Cependant, des projections relatives aux titres de la formation professionnelle supérieure sont effectuées sur la base de l'hypothèse statu quo (voir la section 3.2.4 et l'annexe 7).

L'évolution future du niveau de formation de la population

Le niveau de formation de la population de la Suisse devrait continuer à progresser ces prochaines années. Parmi la population entre 25 et 64 ans, la proportion de personnes qui auront comme plus haute formation achevée un titre du degré tertiaire (formation professionnelle supérieure et hautes écoles) passerait de 43% en 2017 à un niveau s'approchant de 50% en 2037. Ceux ayant au plus un titre du degré secondaire II s'inscriraient en recul (40% en 2037 contre 45% en 2017). Ainsi, dès 2020, il y aurait une plus grande proportion de diplômés du degré tertiaire que de personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II. La proportion de personnes sans formation post-obligatoire achevée, qui a passé de 16% en 2000 à 12% en 2017, ne se réduirait pratiquement plus et resterait proche de 11–12%.

Entre 2017 et 2037, la population de 25 à 64 ans devrait augmenter de 9% (soit de 4,7 millions à 5,1 millions). On peut s'attendre à une très légère baisse jusqu'en 2037 du nombre de personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II (2,06 millions en 2037 contre 2,13 millions en 2017, soit une baisse de 3%). Les titulaires d'un titre du degré tertiaire devraient passer de 2 millions en 2017 à 2,5 millions en 2037 (soit +25%). Le nombre de personnes sans formation post-obligatoire devrait se situer autour de 570 000–590 000 sur toute la période².

L'évolution future du niveau de formation de la population active³

L'évolution future du niveau de formation de la population active, souvent considérée comme représentant l'offre sur le marché du travail, se fera parallèlement à celui de l'ensemble de la population. Ainsi, et en termes de plus haut niveau de formation achevée, il y aura dès 2028 plus d'actifs avec un titre du degré tertiaire que du degré secondaire II. En 2037, sur un total de près de 5,3 millions d'actifs, il y aura 2,3 millions d'actifs avec un titre du degré tertiaire et 2,2 million d'actifs avec un titre du degré secondaire II⁴.

² Ce résultat s'explique par le fait qu'actuellement 9% des jeunes formés en Suisse n'obtiennent pas de titre du post-obligatoire (OFS 2018c), que 22% du solde migratoire des 25–64 ans est constitué de personnes sans formation post-obligatoire (voir aussi 5.4) et que les hypothèses retenues ne supposent pas d'évolution particulière de ces deux quantités.

³ De 15 à 70 ans.

⁴ Il devrait rester un «socle» d'environ 650 à 750 000 personnes actives en Suisse qui n'auront pas de certificat du post-obligatoire. On peut cependant estimer qu'environ 200 000 des 750 000 actifs de 2037 sans formation post-obligatoire seront des personnes jeunes qui n'ont pas encore obtenu leur titre du degré secondaire II et qui l'obtiendront plus tard.

Une demande importante pour les personnes diplômées du degré tertiaire

L'indicateur du besoin en personnel qualifié (SECO 2016) a été relié à la plus haute formation achevée. Les analyses montrent que les personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II occupent pour 70% d'entre elles des professions caractérisées par un besoin en main-d'œuvre qualifiée inférieur à la moyenne⁵. Le domaine Technologie de l'information et de la communication fait exception avec un besoin largement supérieur à la moyenne. Ce besoin inférieur à la moyenne ne doit en aucun cas être interprété comme une demande faible pour ces professions ou formations, car la demande a plusieurs composantes dont notamment celle du remplacement des personnes partant à la retraite ou quittant la profession suite à de la mobilité professionnelle.

Par contre, les personnes diplômées du degré tertiaire exercent pour les deux tiers d'entre elles, des professions caractérisées par un besoin en personnes qualifiées supérieur à la moyenne. Les trois domaines de formation pour lesquels le besoin en personnes qualifiées est le plus élevé sont tous reliés à la santé. Les résultats indiquent donc un besoin important de l'économie suisse en personnes diplômées du degré tertiaire et cela quel que soit le domaine.

Une grande dispersion est enfin observée avec, pour chaque domaine et niveau de formation, à la fois des pourcentages conséquents de personnes exerçant dans des professions avec un besoin élevé en personnes qualifiées et de personnes exerçant dans des professions pour lesquelles le besoin en personnes qualifiées est faible.

Des évolutions très variables par domaine de formation

Les projections ont été effectuées pour 23 domaines de la formation dans chaque niveau de formation (degré secondaire II et tertiaire) et pour l'ensemble de la population.

Un nombre important de domaines présenteront soit une stagnation soit un recul sur la période de projection du nombre de personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II. Deux domaines présenteront cependant des hausses très importantes: Technologie de l'information et de la communication (+120%) et Protection sociale (+130%).

En ce qui concerne le degré tertiaire, les hausses les plus importantes du nombre de personnes diplômées seront constatées dans les domaines Biologie, environnement et chimie, Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement, Médecine humaine, Personnel soignant et Droit, avec des progressions dépassant 30% jusqu'en 2037.

Des évolutions du nombre de personnes formées globalement en adéquation avec le besoin du marché du travail

Pour chaque domaine et niveau de formation, le nombre futur de personnes formées a été mis en relation avec l'indice de besoin en personnes qualifiées. Si l'on se concentre sur les personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II, on constate pour la plus grande partie des domaines de formation, à la fois un besoin inférieur à la moyenne ainsi qu'une évolution du nombre futur de personnes diplômées inférieure à la moyenne. L'image est inverse pour les diplômés du degré tertiaire avec, pour la plupart des domaines, à la fois une évolution et un besoin supérieurs à la moyenne.

Ces résultats indiquent que le système de formation suisse est en adéquation avec les évolutions actuelles et attendues du marché du travail et par conséquent, que les personnes en Suisse exercent dans des professions qui sont globalement en adéquation avec leur formation. Ils confirment le constat actuel d'une très bonne adéquation, en termes de compétences, entre l'offre et la demande sur le marché du travail suisse dans le contexte de la numérisation (Impact de la numérisation sur les compétences requises par le marché du travail, Aepli et al. 2017). De même, une comparaison avec les travaux de projection de 2018 du Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (CEDEFOP) sur la demande future jusqu'en 2030 du marché du travail, confirme le bon accord entre la structure future de qualification de la population suisse et la demande attendue du marché de travail. La Suisse ne semble pas se diriger vers une situation de surqualification de la population et l'augmentation prévue du nombre de diplômés du degré tertiaire semble concorder avec le besoin croissant de personnel très qualifié.

Il faut cependant rappeler que ces résultats englobent aussi la contribution venant de la migration, qui est importante pour certains domaines de formation quand on la compare avec le nombre de titres délivrés par le système suisse de formation. C'est particulièrement le cas pour les diplômés du degré tertiaire dans les domaines Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement, Technologie de l'information et de la communication et ceux associés à la santé.

L'adéquation future entre offre et demande dépendra donc clairement aussi de l'évolution de la migration⁶ et de la capacité de la Suisse à continuer à attirer des personnes très qualifiées ces prochaines années dans les domaines dans lequel le besoin est important.

⁵ Pour l'interprétation de l'indice global du SECO (2016) par rapport à la valeur pour l'ensemble de l'économie voir le chapitre 2.2 de SECO (2016).

⁶ À laquelle on peut aussi ajouter l'évolution future, non chiffrable, du nombre de frontaliers.

1 Mandat

1.1 Postulat CSEC-CN (12.3657)

Le postulat 12.3657 Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN (CSEC-CN) «Evolution démographique et conséquences pour l'ensemble du domaine de la formation» a été déposé le 17 août 2012 et accepté par le Conseil national le 26 novembre 2012. Il a la teneur suivante;

«Le Conseil fédéral est prié de fournir rapidement une étude exhaustive concernant les scénarios de l'évolution démographique pour les deux prochaines décennies et les répercussions plausibles dans tous les secteurs de la formation.»

1.2 Objectif du rapport

Le présent rapport présente les projections détaillées de l'évolution de la population suisse en termes de formation en cours et achevée, la migration en termes de formation ainsi que l'évolution future du niveau de la formation dans tous les domaines afférents. De plus, il analyse l'adéquation de la formation de l'ensemble de la population de la Suisse¹ avec les besoins du marché du travail par une comparaison de l'évolution future de la population par niveau et domaine de formation avec les indicateurs actuels mesurés du besoin en personnel qualifié (Pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse, Système d'indicateurs pour évaluer la demande en personnel qualifié, Secrétariat d'Etat à l'Economie SECO 2016).

Il se base sur une analyse de nombreuses sources (LABB, acronyme allemand d'analyses longitudinales dans le domaine de la formation), les données individuelles de la statistique de la population et des ménages (STATPOP) et de la statistique suisse du mouvement naturel de la population (BEVNAT), l'enquête suisse sur la population active (ESPA), le relevé structurel (RS), les scénarios de l'OFS pour le système de formation ainsi que les scénarios pour l'évolution de la population.

1.3 Contexte

Lorsque le postulat a été accepté en 2012, il n'était pas encore possible de produire des résultats fiables pour de telles études. L'identificateur unique des personnes basé sur le numéro AVS à 13 chiffres (NAVS13) venait d'être introduit dans les statistiques de la formation avec la modernisation des relevés dans le domaine de la formation (projet de modernisation MEB). Les trajectoires éducatives des personnes ne pouvaient donc pas être mesurées avec une qualité suffisante. Dès 2014, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pu développer et réaliser progressivement le programme LABB qui a permis de connaître avec une très bonne précision les parcours sur plusieurs années des jeunes dans le post-obligatoire, ainsi que leurs premières années sur le marché de l'emploi. Le programme LABB est largement utilisé dans le cadre du pilotage de la formation, dans le rapport sur «L'éducation en Suisse 2018» (Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation CSRE 2018) et est aussi apprécié par les cantons et les milieux académiques.

L'OFS avait envisagé d'utiliser les travaux effectués pour l'ensemble des pays européens ainsi que la Suisse et la Norvège par le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (CEDEFOP). Ces travaux semblaient à la fois suffisamment sophistiqués et fiables pour pouvoir être utilisés dans le cadre de la réponse au postulat 12.3657 CSEC-CN. Après un examen détaillé, ces travaux se sont révélés n'être que peu utilisables pour différentes raisons. La principale raison était que les hypothèses retenues par le CEDEFOP, si elles sont crédibles au niveau de l'Union européenne dans son ensemble, le sont moins au niveau de chacun des pays. Cette piste a dû être abandonnée au profit de travaux nationaux, même si l'OFS a pu tirer de nombreux enseignements de la collaboration avec le CEDEFOP.

¹ Bien que les évolutions démographiques entre cantons ou régions soient contrastées et que les participations aux différentes filières de formation soient très variables entre régions (voir par exemple les grandes variations du taux de maturité entre régions ou même entre districts dans OFS 2018c), le rapport se concentre sur l'évolution globale de l'ensemble de la Suisse. Cela tient principalement à deux raisons : la première est la grande complexité du modèle de projection; la deuxième est que des projections par domaine et niveau de formation demandent un très important degré de détail qui excéderait, si on la régionalisait, les capacités des données d'enquête par échantillon à disposition.

1.4 Structure du rapport

Le rapport est structuré comme suit :

- Le chapitre 2 présente brièvement les évolutions démographiques pour les 20 prochaines années, selon la projection démographique 2018 de l'OFS.
- Le chapitre 3 décrit les tendances actuelles dans le système de formation, puis présente les évolutions attendues du nombre d'élèves/d'étudiants et de titres délivrés.
- Le chapitre 4 présente la migration en termes de plus haute formation achevée au moment de la migration.
- Le chapitre 5 décrit l'évolution future de la population suisse ces vingt prochaines années en termes de plus haute formation achevée.
- Le chapitre 6 détaille les résultats du chapitre 5 par secteur de formation dans lequel le plus haut titre a été obtenu.
- Le chapitre 7 décrit les évolutions actuelles ou futures du marché du travail en termes de demande.
- Le chapitre 8 compare les projections pour l'offre sur le marché du travail avec l'indice du besoin en personnel qualifié (Pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse, Système d'indicateurs pour évaluer la demande en personnel qualifié, Secrétariat d'Etat à l'Economie SECO 2016).
- Le chapitre 9 présente les conclusions du Conseil fédéral.
- Une large annexe présente : des fiches détaillées qui montrent l'évolution de chaque domaine de formation pour les degrés secondaire II et tertiaire; des informations à caractère méthodologique telles que des informations sur le modèle prévisionnel et les hypothèses retenues.

2 L'évolution de la population de la Suisse

Ce chapitre fournit des informations de base sur l'évolution de la population de la Suisse. Celle-ci représente le bassin primaire de l'offre sur le marché du travail. Une projection démographique 2018 a été effectuée spécialement pour ce rapport. Elle utilise les informations démographiques les plus récentes notamment en termes de mouvements migratoires et de nombre de naissances. Les hypothèses retenues sont de type tendanciel. Elles rejoignent globalement celles du scénario de référence de la population 2015–2045 selon la publication «Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2015–2045 (OFS 2015)», notamment en ce qui concerne l'ampleur des migrations, avec un recul du solde migratoire d'un niveau dépassant 70 000 en 2016 à 50 000 en 2037.

Les résultats globaux sont très proches de ceux du scénario de référence 2015 comme l'indique ci-après le tableau T2.1. Ne sont présentés brièvement ici que les résultats principaux. Des informations détaillées sont disponibles dans la publication susmentionnée.

Selon la projection démographique 2018, les prochaines années devraient être caractérisées par une hausse progressive du nombre annuel de décès (en lien avec l'augmentation de la population âgée), une stabilisation du nombre de naissances et un solde migratoire moins élevé que ces dernières années. En conséquence, l'accroissement démographique devrait légèrement ralentir au cours des deux prochaines décennies. Il passerait de 1,1%, constaté en moyenne entre 2007 et 2017, à une valeur qui resterait proche de 1,0% par année jusqu'en 2025, puis atteindrait 0,6% vers 2037. La population résidente permanente de la Suisse se monterait à près de 10,0 millions de personnes dans 20 ans contre 8,5 millions en 2017 (voir T2.1 et G2.1).

Population résidente permanente au 31 décembre selon la projection démographique 2018 et le scénario de référence de 2015 à 2045

En milliers de personnes

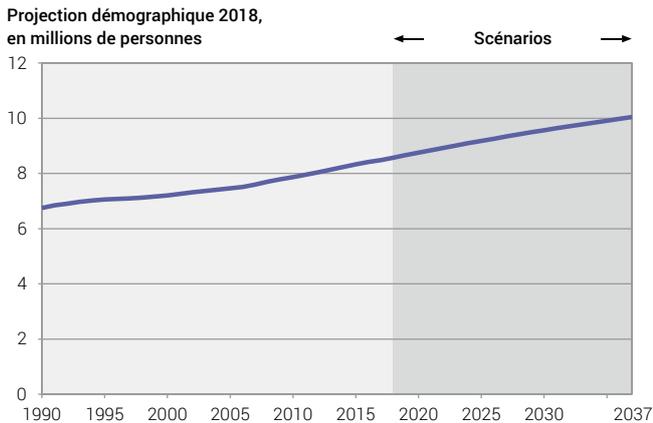
T2.1

	Projection 2018	Scénario «référence» de 2015 à 2045
2010	7 870,1	7 870,1
2015	8 327,1	8 339,5
2017	8 482,1	8 512,7
2020	8 754,3	8 757,6
2025	9 178,5	9 159,9
2030	9 565,6	9 541,5
2035	9 913,2	9 857,0
2037	10 043,2	9 945,0

Source: OFS – Scénarios de l'évolution démographique

© OFS 2019

Évolution de la population résidente permanente G2.1



Source: OFS – Scénarios de l'évolution démographique © OFS 2019

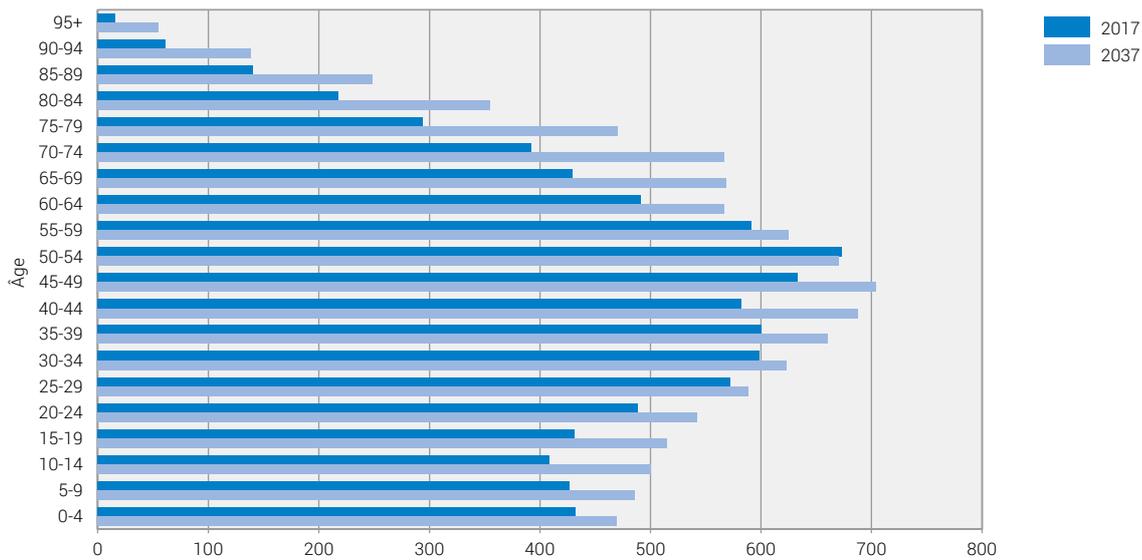
Parallèlement, on constaterait un vieillissement conséquent de la population (voir le graphique G2.2) avec une population âgée de 65 ans ou plus qui passerait de 1,5 million en 2017 à 2,4 millions en 2037. Le rapport de dépendance des personnes âgées, c'est-à-dire, le nombre de personnes de 65 ans ou plus pour 100 personnes de 20 à 64 ans, passerait de 29,6 en 2017 à 42,4 en 2037.

Le vieillissement aura pour impact une baisse des taux d'activité des personnes âgées de 15 ans et plus. En conséquence, la population active augmenterait de manière beaucoup plus lente que la population en général (voir publication OFS 2015 susmentionnée et le chapitre 5.3 de ce rapport).

Distribution par âge de la population de la Suisse en 2017 et en 2037

G2.2

Projection démographique 2018, en milliers de personnes



Source: OFS – Scénarios de l'évolution démographique

© OFS 2019

3 Les évolutions attendues dans le système suisse de formation

Le système de formation suisse, répondant au besoin d'un marché du travail en profonde mutation ou à des contextes sociétaux en pleine transformation, est en continuelle évolution.

De nombreuses réformes ont été initiées ces 20 dernières années (Loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées, LHES¹, Accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire, HarmoS², Réforme de Bologne³, Loi fédérale sur la formation professionnelle, LFPR⁴, Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles, LEHE⁵, Ordonnance relative à l'examen complémentaire permettant aux titulaires d'un certificat fédéral de maturité professionnelle ou d'un certificat de maturité spécialisée reconnu au niveau suisse d'être admis aux hautes écoles universitaires⁶) dans le but de s'adapter à ces évolutions et d'anticiper les développements futurs. Très récemment, dans le contexte du message «Formation, recherche et innovation» (FRI) 2017–2020⁷, un nouveau régime de financement a été adopté pour la formation professionnelle supérieure, dans le but de stimuler son développement et sa reconnaissance⁸. En 2018, le SEFRI et les partenaires de la formation professionnelle ont également adopté la «Vision 2030 de la formation professionnelle» dans le but d'assurer un développement continu de la formation professionnelle, afin qu'elle anticipe les évolutions du marché du travail et s'adapte en conséquence⁹. Suite au rapport Santé2020¹⁰ du Conseil fédéral, et afin d'encourager la qualité dans les professions de la santé qui sont enseignées essentiellement dans les hautes écoles spécialisées, le SEFRI et l'OFSP ont élaboré

la loi fédérale sur les professions de la santé (LPSan) qui, avec les ordonnances d'exécution, devrait entrer en vigueur en 2020. C'est aussi pour faire face au défi de la numérisation que le SEFRI (2017) a défini huit champs d'action pour l'ensemble du domaine de la formation et de la recherche.

Dans un environnement sociétal en évolution, les autres acteurs (élèves, étudiants, parents ou entreprises) s'adaptent également. Le cas le plus évident est celui de la formation professionnelle initiale et donc du marché de l'apprentissage qui s'adapte continuellement aux besoins des entreprises pour les différentes professions. Cela a pour conséquence de faire évoluer les parcours de formation et les probabilités d'obtenir des titres des différents degrés de formation.

Dans le chapitre 3.1, nous décrivons très brièvement certains changements en termes de fréquentation des différents degrés de formation. Le chapitre 3.2 présente les évolutions futures des effectifs d'élèves et d'étudiants, tandis que le chapitre 3.3 s'intéresse au nombre futur de titres délivrés par le système de formation suisse. Des informations sur le modèle prévisionnel, sur les hypothèses retenues, ainsi que sur les incertitudes des scénarios, sont disponibles dans les annexes 3 à 5.

3.1 Tendances actuelles sur la fréquentation des différents degrés de formation

Un enfant débutant sa scolarité en 1995 pouvait s'attendre à passer 15 ans et demi sur les bancs de l'école pour accomplir une formation pouvant aller jusqu'au degré tertiaire. Aux conditions actuelles, cette durée est de 17 ans. L'accroissement régulier de l'espérance de scolarisation depuis 1990 s'explique presque exclusivement par l'augmentation de la fréquentation des formations du degré tertiaire¹¹.

¹ RS 414.71.

² Voir la page de la CDIP relative à «L'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (concordat HarmoS)» à l'adresse www.edk.ch/dyn/11737.php

³ Voir la page «Processus de Bologne» du SEFRI à l'adresse www.sbf.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Hautes écoles → Les hautes écoles → Processus de Bologne

⁴ RS 412.10.

⁵ RS 414.20.

⁶ RS 413.14.

⁷ Voir la page du SEFRI relative au message FRI à l'adresse www.sbf.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Formation → Pilotage et politique de la formation professionnelle → Projets et initiatives → Formation professionnelle 2030

⁸ Voir la page du SEFRI relative au «Projet stratégique Formation professionnelle supérieure» à l'adresse www.sbf.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Formation → La formation professionnelle supérieure → Projet stratégique Formation professionnelle supérieure

⁹ Voir la «Formation professionnelle 2030» sur www.sbf.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Formation → Pilotage et politique de la formation professionnelle → Projets et initiatives → Formation professionnelle 2030

¹⁰ Voir Conseil fédéral (2013) et la page de l'OFSP relative à la stratégie globale Santé2020 à l'adresse www.sante2020.ch

¹¹ La durée escomptée de la scolarité obligatoire (y compris le degré préscolaire), qui est de 11 années, est restée presque inchangée depuis 1995 (voir aussi www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Education et science → Indicateurs de la formation → Système de formation suisse → Survol → Parcours de formation → Espérance de scolarisation. L'effet de la réforme HarmoS, qui a rendu obligatoire dans les cantons concernés une préscolarisation de 2 ans, a été très limité, car la durée de préscolarisation dépassait déjà 1,75 années en 1995.

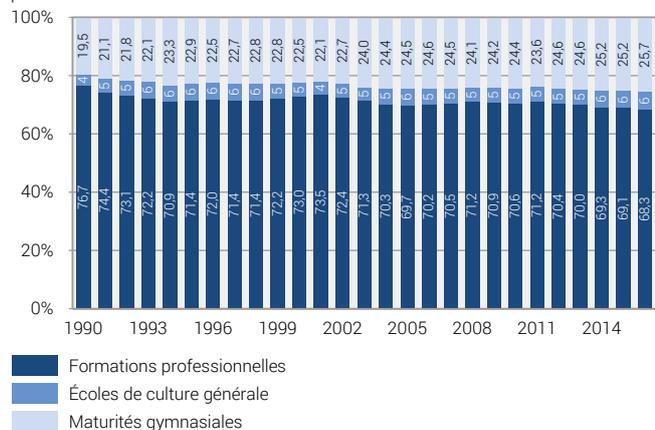
3.1.1 La transition après l'école obligatoire

Entre 1980 et 1990, les élèves sortant de l'école obligatoire se sont de plus en plus dirigés vers les formations générales (maturités gymnasiales et écoles de culture générale), avec une hausse au détriment de la formation professionnelle initiale. Depuis 1990, la répartition entre formation professionnelle initiale et formations générales n'a globalement que peu évolué. La part de la formation professionnelle initiale était de 68% en 2016, soit une valeur d'environ 3 points inférieure à celle du milieu des années 1990 (graphique G3.1.1.1).

Choix de formation au degré secondaire II, de 1990 à 2016¹

G 3.1.1.1

En % des élèves de moins de 20 ans en 1^{re} année d'une formation certifiante pluriannuelle



¹ 2011: sans le canton du Tessin

Source: OFS – SDL

© OFS 2019

3.1.2 Les parcours et la certification au degré secondaire II

Jusqu'à peu, les parcours dans le degré secondaire II ne pouvaient pas être mesurés avec précision et faire des analyses de tendance était difficile. Les sources¹² qui permettent de mesurer indirectement le taux de certification du degré secondaire II indiquent que peu d'évolutions ont été constatées sur cet indicateur ces dernières années. Ce constat est cohérent avec des mesures plus directes qui indiquent que ce taux, qui se situait autour de 90% pour les sortants de l'école obligatoire de 2000 (Scharenberg et al. 2014), ne semble pas ou peu avoir évolué (90,9% pour le taux 2015, OFS 2018c).

¹² Via l'ESPA (par le niveau de formation de la population née en Suisse, voir CSRE 2014) ou via les statistiques de l'information (indicateur OFS sur la part des jeunes âgés de 18 ans suivant une formation du degré secondaire II dans la population résidante permanente du même âge; www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Développement durable → Cercle Indicateurs

L'indicateur relatif à la durée de scolarisation dans le degré secondaire II montre de son côté que les jeunes passent de plus en plus de temps dans le degré secondaire II (10% de plus qu'il y a 10 ans). Une cause principale de cette augmentation est très probablement la poursuite de plus en plus fréquente vers une maturité professionnelle ou une maturité spécialisée après un certificat fédéral de capacité ou un certificat de culture générale.

3.1.3 La transition vers le degré tertiaire

La charnière après le degré secondaire II est celle qui a le plus évolué ces dernières années. Tandis que le passage vers l'ensemble des hautes écoles après une maturité gymnasiale concerne plus de 90% des certifiés depuis plus de 15 ans (95% pour la cohorte de diplômés de 2012), la transition vers les hautes écoles spécialisées après la maturité professionnelle est en constante évolution. Actuellement, ce sont plus de 75%¹³ des titulaires d'une maturité professionnelle qui poursuivent vers le degré tertiaire (les deux tiers vers les HES, le reste vers la FPS, les HEU ou les HEP). La hausse est particulièrement frappante, +16 points, pour les titulaires d'une maturité professionnelle économie et services (2000: 43% de transition dans les trois ans; 2012: 59%). L'OFS (2018a) a aussi montré, sur la base des données LABB et sur la courte période 2012–2015, que les certifiés sont de plus en plus en formation après leur premier titre de la formation professionnelle initiale.

Pour les titulaires d'une maturité professionnelle ou d'une maturité spécialisée, le choix du domaine de formation au degré tertiaire est largement prédéterminé par l'orientation de la maturité. Il est plus ouvert pour les titulaires d'une maturité gymnasiale, mais les options spécifiques des maturités gymnasiales sont d'assez bons prédicteurs des choix futurs des études tertiaires (Ramseier et al. 2005 et OFS 2018a).

A nouveau, des analyses sur l'évolution du choix du domaine de formation après la maturité gymnasiale ne sont que partiellement disponibles. L'OFS (2014) a montré que les choix des domaines d'études, par sexe, après une maturité d'un type donné, sont restés globalement stables ces dernières années¹⁴. Etant donné que peu de variations sont actuellement observées dans les choix des options spécifiques à l'entrée des écoles de maturité gymnasiale, la stabilité de la transition après la maturité gymnasiale pourrait entraîner ces prochaines années une répartition globalement inchangée des entrants universitaires par groupes de domaines de formation.

¹³ 71% dans les 42 mois après le titre auxquels on peut ajouter 7% qui font habituellement la transition plus tard.

¹⁴ Cela veut dire que les variations, à un niveau très agrégé, dans les différents groupes de domaines des HEU ont été avant tout imputables aux évolutions constatées dans les choix des options spécifiques de maturités, eux-mêmes liés en partie à la proportion croissante de femmes.

3.1.4 Les étudiants étrangers des hautes écoles

Les étudiants venant de l'étranger pour effectuer des études dans le degré tertiaire peuvent être considérés comme étant une source potentielle de futur personnel hautement qualifié pour le pays hôte et donc comme une composante du «brain-gain» (voir p. ex. OCDE 2017a). La Suisse est un des pays de l'OCDE qui a la plus grande proportion d'étudiants internationaux (OCDE 2017a) et le nombre d'étudiants étrangers est en croissance constante. Si l'on aborde cependant la thématique sous la perspective des flux éducatifs, que ce soit pour le niveau bachelor, le master, pour les HEU ou pour les HES, les proportions d'étudiants étrangers qui commencent leurs études sont très stables (voir aussi OFS 2016). On constate cependant une hausse continue de la proportion d'étudiants étrangers venant en Suisse pour effectuer leur doctorat.

3.2 Le nombre futur d'élèves et d'étudiants dans le système suisse de formation

En dehors des aspects liés aux évolutions propres du système de formation suisse, les prochaines années seront marquées par la vague démographique liée à la hausse de +24% du nombre de naissances qui a été constatée entre 2001 et 2017 et qui a fait suite au recul du nombre de naissances de 18% entre 1991 et 2001. L'évolution des effectifs de l'école obligatoire est depuis plusieurs années sous l'effet de cette évolution positive du nombre de naissances; le degré secondaire II, touché par le recul démographique depuis bientôt 10 ans, va repartir à la hausse dès 2019. Le degré tertiaire va encore être sous l'influence du recul démographique jusqu'en 2025 environ, puis devrait partir nettement à la hausse. Ainsi sur la période 2017–2037 et quel que soit le degré considéré, les effectifs d'élèves et d'étudiants devraient significativement progresser (voir aussi G3.2.1). Les résultats prospectifs de ce chapitre sont tirés du scénario de référence 2018–2027 de l'OFS (OFS 2018d). Ces scénarios ont été étendus jusqu'en 2037 pour les besoins de ce rapport.

3.2.1 École obligatoire

Les effectifs de l'école obligatoire (degrés préscolaire, primaire et secondaire I, soit 11 années de programme), en hausse depuis 2012, se sont montés à quelque 900 000 élèves en 2017^{15,16}. Ils devraient encore connaître une croissance importante jusqu'en 2030 environ (+17% en 13 ans), puis cette hausse ralentirait progressivement (1,07 millions d'élèves attendus en 2037, soit +18% entre 2017 et 2037). Cette évolution reflète principalement celle observée et attendue du nombre de naissances, avec un décalage et un étalement dus à l'âge des élèves concernés (de 4 à 15 ans).

¹⁵ Sans l'enseignement spécialisé ni les programmes étrangers.

¹⁶ Les valeurs pour le nombre d'élèves ou d'étudiants en 2017 sont, à l'exception du domaine des hautes écoles, des estimations car les données ne sont disponibles que jusqu'en 2016.

3.2.2 Degré secondaire II

Les effectifs du degré secondaire II¹⁷, globalement constants depuis 2009, se sont montés à quelque 333 000 élèves en 2017. Cette phase de stabilité devrait se terminer très prochainement et dès 2020, les effectifs devraient repartir à la hausse de façon marquée (404 000 élèves attendus en 2037, soit +21% en 20 ans). Cette évolution reflète principalement celle observée et attendue à la fin de l'école obligatoire.

La situation diffère quelque peu selon la filière. Dans la formation professionnelle initiale, les effectifs (environ 225 000 élèves en 2017), en légère baisse depuis 2014, devraient croître à nouveau dès 2021 (+20% de 2017 à 2037). Dans les formations générales, les effectifs (environ 90 000 élèves en 2017), en hausse depuis 2002, devraient poursuivre sur leur lancée (+24% de 2017 à 2037).

3.2.3 Hautes écoles

Le nombre d'étudiants de l'ensemble des hautes écoles suisses devrait progresser jusqu'en 2020 de 1% par année pour atteindre 255 000 étudiants à la rentrée 2020/2021 (247 000 en 2017, soit +8000 étudiants entre 2017 et 2020). Entre 2020 et 2025, 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, car elle sera freinée par le recul démographique attendu dans les classes d'âge concernées. Sous l'effet de la reprise démographique, les effectifs progresseraient ensuite d'environ 1,1% par année entre 2025 et 2037. Les effectifs des hautes écoles suisses atteindraient ainsi environ 300 000 étudiants en 2037, soit une progression de 21% sur la période allant de 2017 à 2037 (+19% pour les hautes écoles universitaires, +25% pour les hautes écoles spécialisées et +25% pour les hautes écoles pédagogiques).

3.2.4 Formation professionnelle supérieure (FPS)

Pour différentes raisons, et à l'exception des personnes qui sont dans des écoles supérieures¹⁸, les personnes en formation dans la formation professionnelle supérieure (FPS) sont difficiles à capter par les statistiques basées sur les données administratives¹⁹. Les projections pour la FPS se limitent de ce fait à des projections très simplifiées pour le nombre de diplômes délivrés par domaine de formation (voir le chapitre 3.3.3 et l'annexe 7).

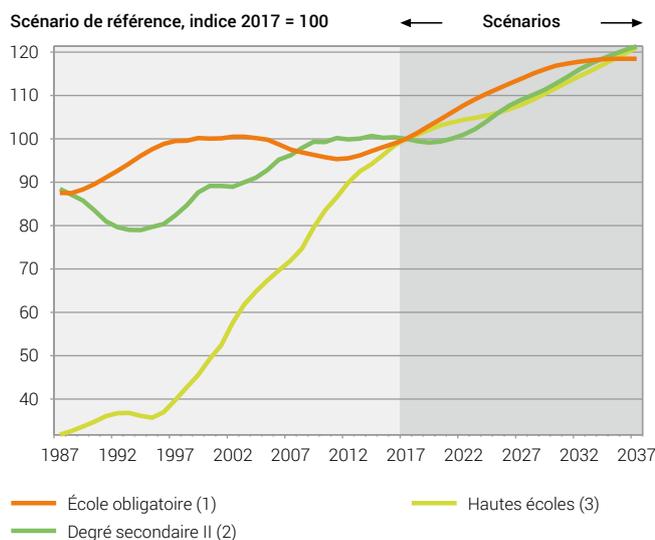
¹⁷ Formation professionnelle initiale, écoles de maturité gymnasiale, écoles de culture générale et écoles de maturité spécialisée, soit de 2 à 4 années de programme suivant la filière, ainsi que les formations transitoires entre les degrés secondaire I et secondaire II.

¹⁸ Du fait de la disponibilité du NAVS13 et de la possibilité désormais de développer un modèle de scénarios de bonne qualité pour les écoles supérieures, l'OFS réalisera en 2020 des premières projections pour les écoles supérieures.

¹⁹ Une des raisons est notamment le fait que de nombreux cours sont à caractère modulaire et ne sont donc pas mesurés via la statistique des élèves, car ils durent moins de 6 mois. Une autre raison est que les personnes peuvent se présenter à l'examen sans avoir suivi de cours préparant spécifiquement à l'examen.

Élèves et étudiants: évolutions observées et attendues

G 3.2.1



¹ Années de programme HarmoS 1-11; sans les programmes d'enseignement étrangers ni les élèves de moins de 4 ans des écoles privées non subventionnées; 2017: effectifs attendus
² Formation professionnelle initiale, écoles de maturité gymnasiale, écoles de culture générale et formations transitoires sec. I-sec. II; 2017: effectifs attendus
³ Hautes écoles universitaires (HEU), hautes écoles spécialisées (HES) et hautes écoles pédagogiques (HEP); 2017: effectifs relevés

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

3.3 Le nombre futur de titres délivrés par le système suisse de formation

La Classification internationale type de l'éducation (CITE)

«La Classification internationale type de l'éducation (CITE) est le cadre utilisé pour comparer les statistiques des systèmes éducatifs des pays du monde entier». «La CITE couvre l'ensemble des programmes d'enseignement formels et non formels offerts à tous les stades de la vie.» La première CITE a été élaborée par l'UNESCO en 1976. Elle a été mise à jour en 1997, 2011 et 2013.»²⁰

Cette classification est utilisée ici car elle permet de présenter l'ensemble du système de formation suisse, quel que soit le degré, dans une nomenclature unique. Le présent rapport utilise la version la plus récente de la CITE.

3.3.1 Degré secondaire II

Le nombre de titres initiaux²¹ du degré secondaire II délivrés annuellement, globalement stable depuis 2010, s'est élevé à quelque 90 000 unités en 2017. Il devrait reculer de 2% ces prochaines années, en raison du recul démographique attendu²², puis repartir à la hausse de façon marquée à partir de 2023 (108 000 titres attendus en 2037, soit +19% ou +18 000 titres en 20 ans).

Dans le domaine Programmes et certification de base (maturités gymnasiales et certificats des écoles de culture générale), la hausse attendue du nombre de titres de 2017 à 2037 atteint 27%. Dans la formation professionnelle initiale (CFC et AFP), la situation diffère fortement d'un domaine à l'autre (cf. G 3.3.1)²³. Ainsi, le nombre de titres délivrés pourrait augmenter fortement dans certains domaines, comme Technologie de l'information et de la communication (+42%), Protection sociale (+42%) ou Personnel soignant (+38%), alors qu'il pourrait n'augmenter que faiblement dans d'autres domaines, comme Electricité et mécanique (+2%), Industries de transformation et de traitement (+5%), Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires (+7%) ou Lettres, arts et sciences sociales (+8%).

Cinq domaines se partageront près de 80% de la croissance attendue de 18 000 titres entre 2017 et 2037 (+6000 dans le domaine Programmes et certification de base et un nombre proche de +2000 pour chacun des domaines Comptabilité, marketing et secrétariat, Personnel soignant, Vente en gros et au détail ainsi que +1500 pour le domaine Protection sociale).

Le nombre de maturités professionnelles, gymnasiales et spécialisées devrait croître de 23% jusqu'en 2037 avec des croissances globalement similaires pour les trois types de maturité (+19% pour les maturités professionnelles, +26% pour les maturités gymnasiales et +29% pour les maturités spécialisées).

Quels que soit la filière considérée, il faut s'attendre à des évolutions cantonales contrastées, liées principalement aux différentes dynamiques attendues à la sortie du degré secondaire I, elles-mêmes causées principalement par des évolutions démographiques différentes entre les cantons²⁴.

²¹ Certificats fédéraux de capacité CFC, attestations fédérales de formation professionnelle AFP, maturités gymnasiales et certificats des écoles de culture générale. Les maturités professionnelles et les maturités spécialisées ne sont pas considérées ici comme des titres initiaux, car elles sont associées à l'obtention d'un CFC ou d'un certificat de culture générale.

²² Voir aussi l'introduction du chapitre 3.2.

²³ La forte hausse dans le domaine Services de transport n'est pas commentée, car elle ne concerne qu'un nombre réduit de titres (262). Ce domaine a connu un très important recul jusqu'en 2004, suivi d'une lente reprise, mais à un niveau très bas.

²⁴ Des projections par canton jusqu'en 2027, voir aussi OFS (2018d), sont disponibles à l'adresse www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Education et science → Scénarios pour le système de formation → Degré secondaire II – Élèves et titres → Résultats détaillés

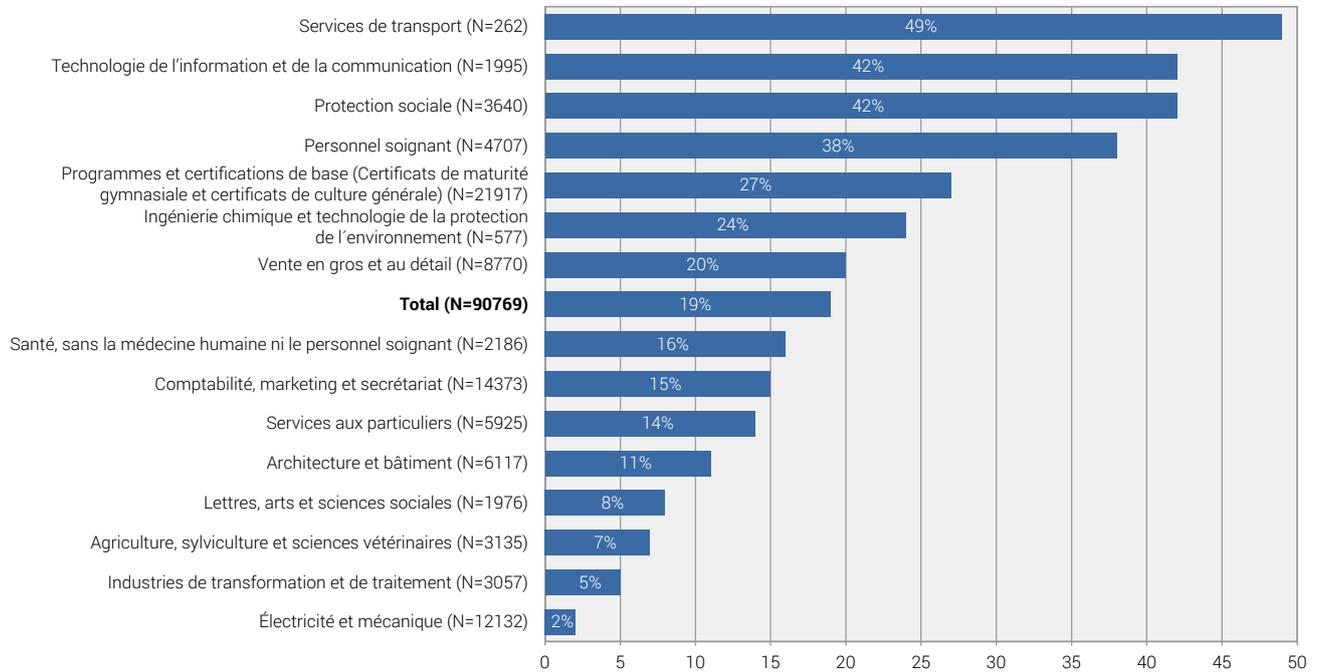
²⁰ Source: site internet de l'UNESCO <http://uis.unesco.org/fr/questions-les-plus-frequentes-sur-la-classification-cite>

Titres initiaux du degré secondaire II (CFC+AFP, maturités gymnasiales et certificats des écoles de culture générale)

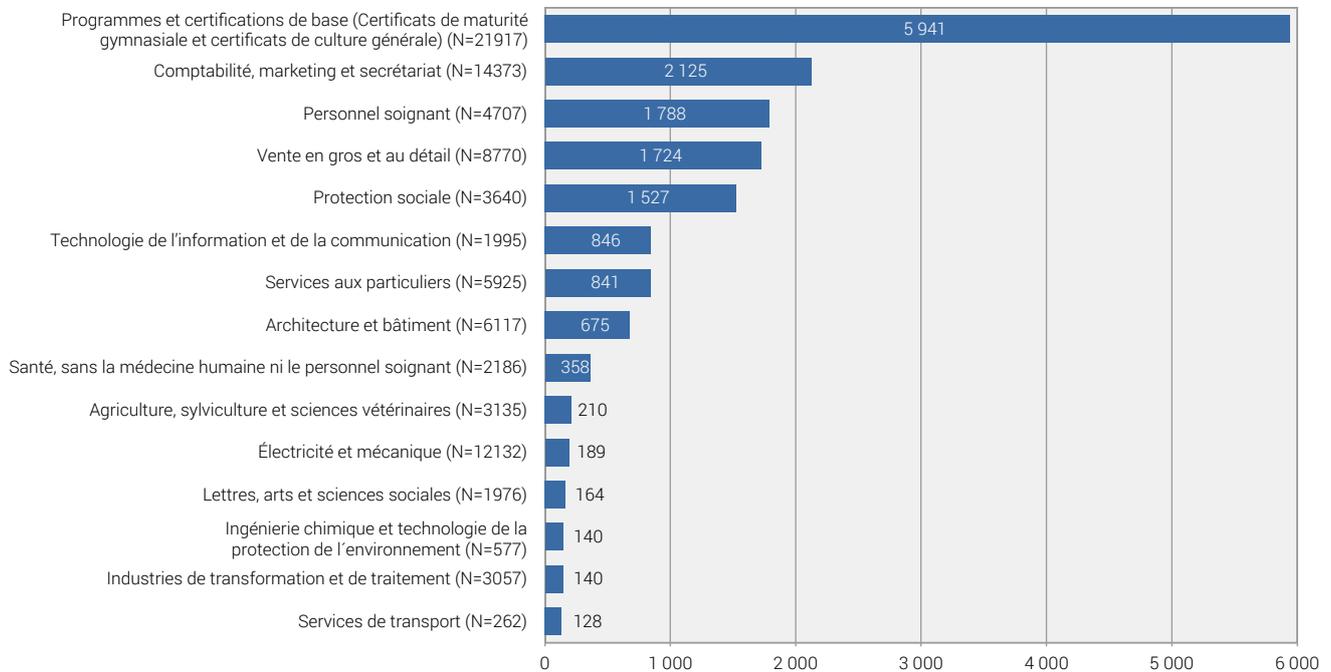
G 3.3.1

Scénario de référence

Évolution 2017–2037 en pourcent



Évolution 2017–2037 en valeur absolue



Source: OFS – Perspectives de la formation

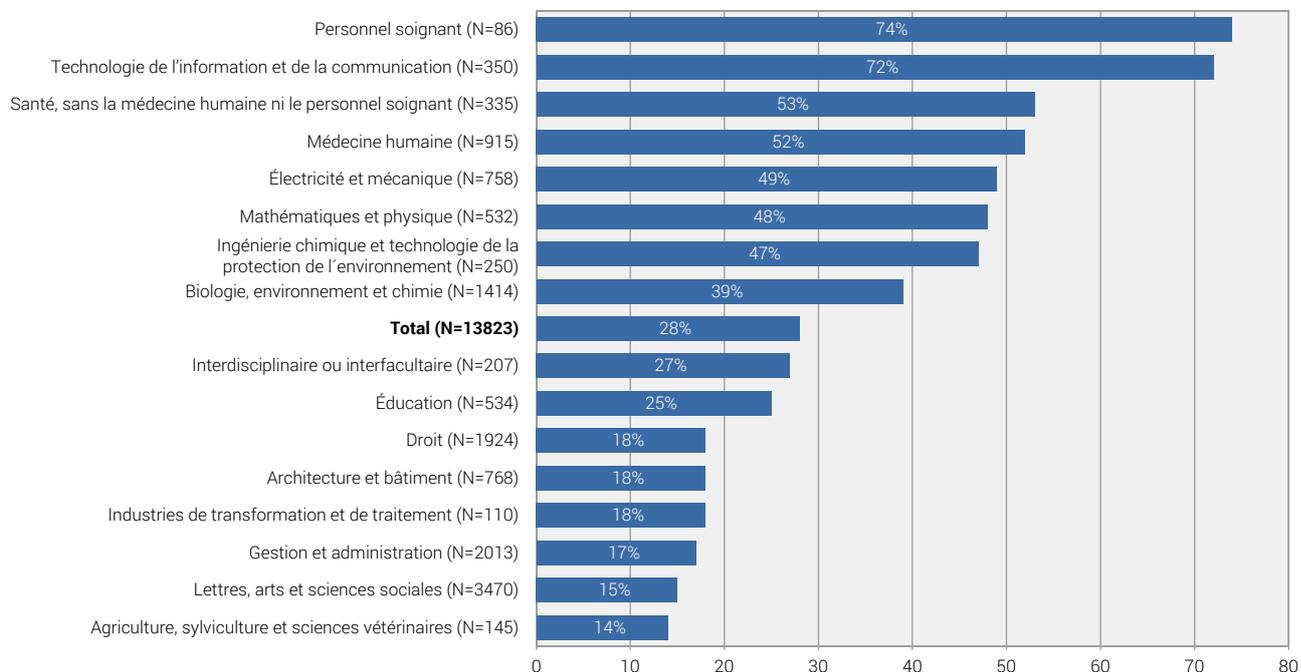
© OFS 2019

Diplômés des HEU au niveau master

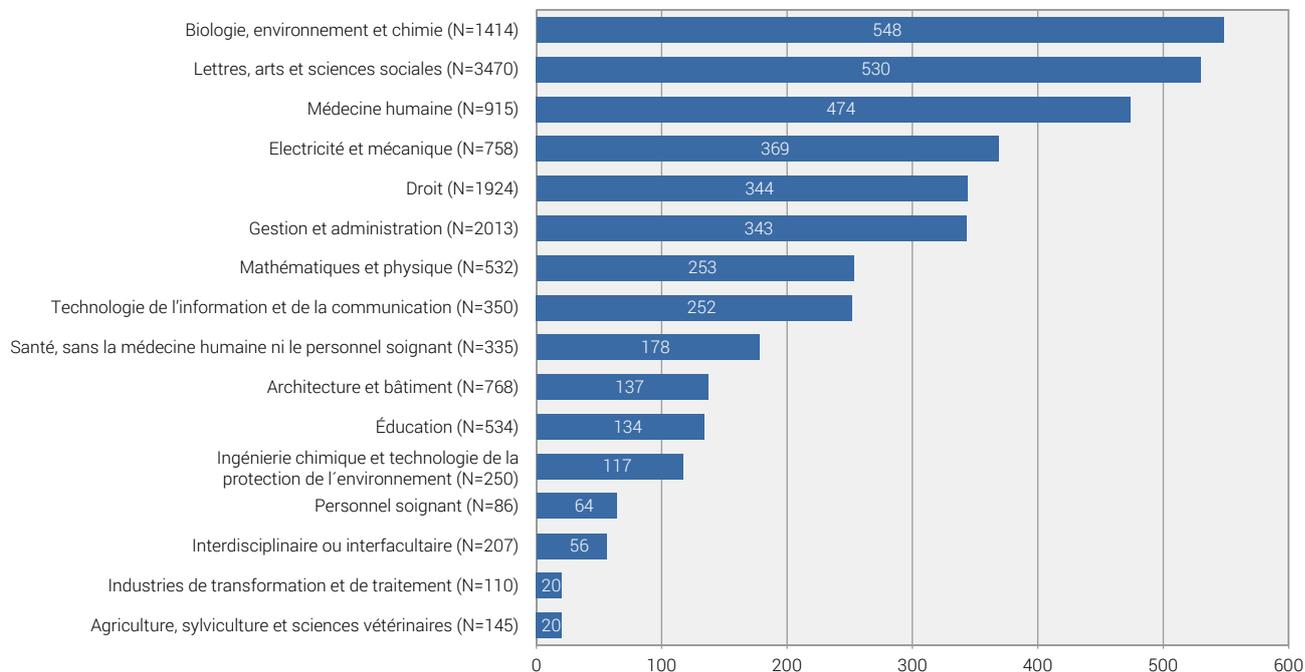
G 3.3.2.1

Scénario de référence

Évolution 2017–2037 en pourcent



Évolution 2017–2037 en valeur absolue



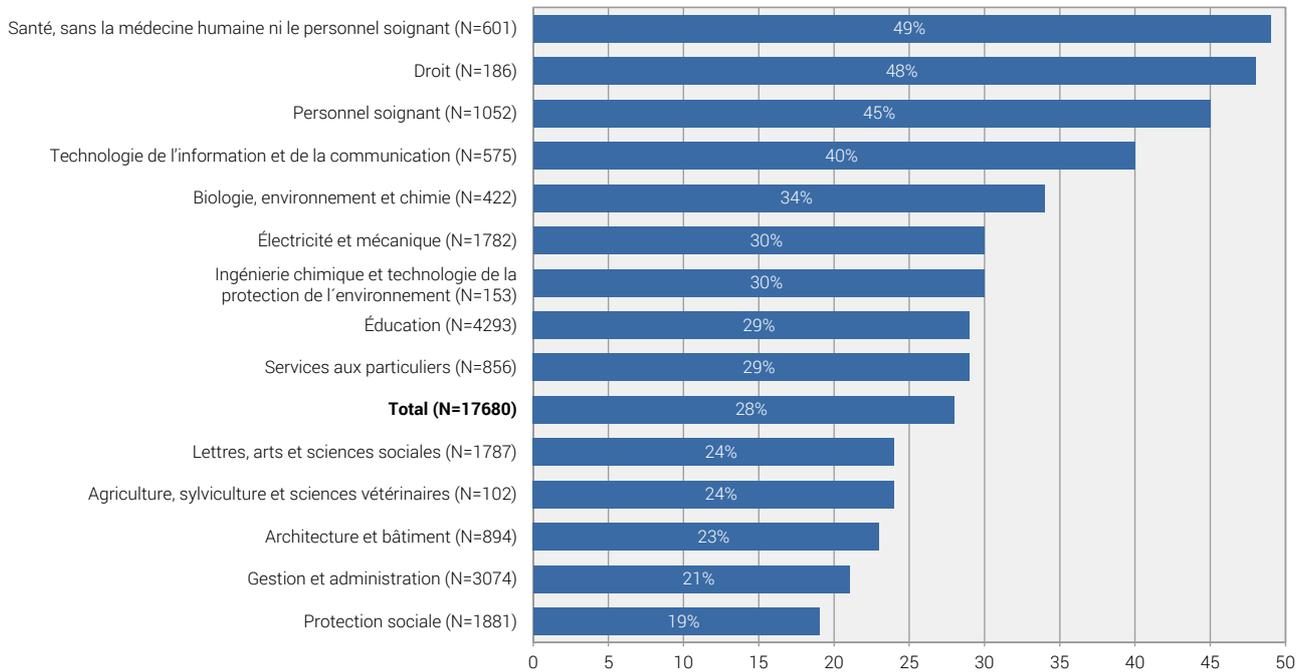
Les domaines avec moins de 50 titres délivrés en 2017 ne sont pas montrés individuellement, mais sont inclus dans le total. N: Valeurs 2017

Diplômés des HES et HEP au niveau diplôme et bachelor

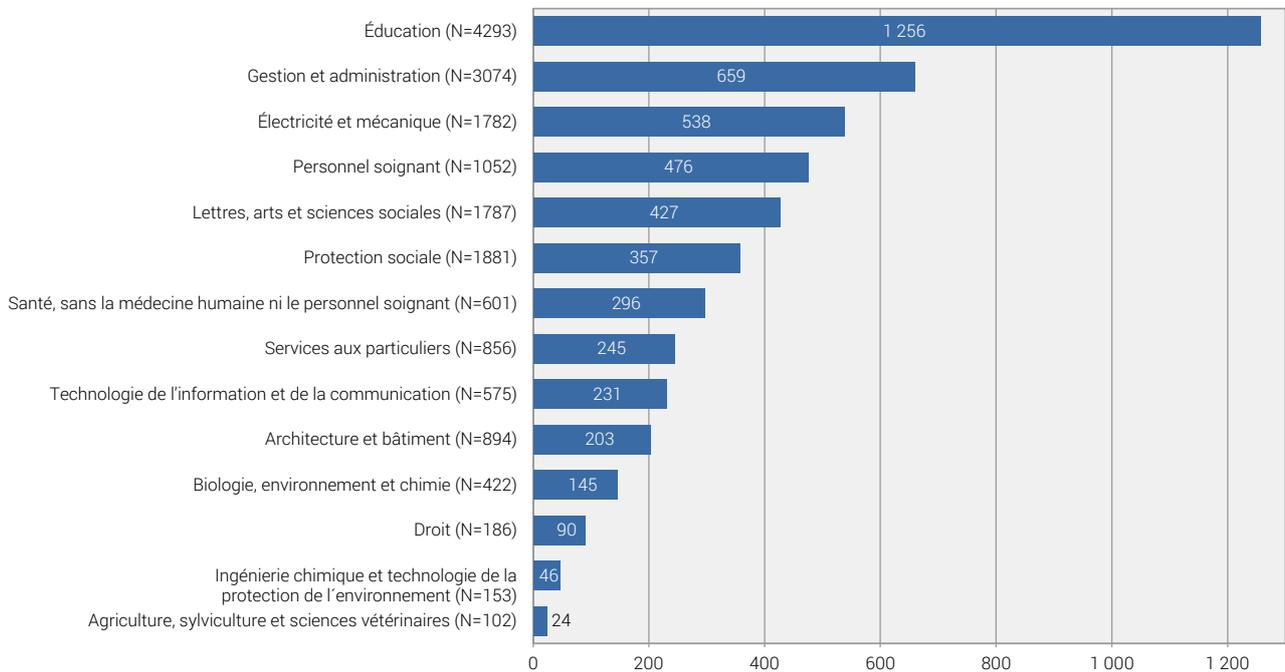
G 3.3.2.2

Scénario de référence

Évolution 2017–2037 en pourcent



Évolution 2017–2037 en valeur absolue



Les domaines avec moins de 50 titres délivrés ne sont pas montrés individuellement, mais sont inclus dans le total. N : Valeur pour 2017

3.3.2 Hautes écoles

3.3.2.1 Hautes écoles universitaires

Tandis que les années nonante avaient été marquées par une forte croissance du nombre de titres délivrés dans le domaine Lettres, Arts et Sciences Sociales (+61% pour le niveau licence/diplôme entre 1992 et 2004), ce domaine devrait être celui montrant une des croissances les faibles du nombre de masters délivrés²⁵, 15%, sur la période 2017–2037.

Sur cette période – et en termes de nombre de titres de masters délivrés – le domaine Technologie de l'information et de la communication devrait présenter une hausse importante (+72%)²⁶ de même que le domaine Médecine humaine, en raison du «Programme spécial en médecine humaine» (+52%) et le domaine Electricité et mécanique (+49%) en raison de la croissance des écoles polytechniques fédérales (EPF) et de l'attrait de ces masters pour les étudiants venant de l'étranger. A l'opposé, les domaines Gestion et administration (17%), Architecture et bâtiment (18%) et Droit (18%), des domaines qui ont fortement crû ces dernières années, devraient présenter des hausses inférieures à la moyenne (28%).

En termes de variation absolue, quatre domaines se partageront la moitié de la croissance totale entre 2017 et 2037 (+3800 masters délivrés). Il s'agit des domaines Biologie, environnement et chimie, Lettres, arts et sciences sociales, ainsi que Médecine humaine (environ +500 pour chacun des domaines) et le domaine Electricité et mécanique (environ +400).

3.3.2.2 Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques

Entre 2007 et 2017, suite notamment à l'intégration et au développement de nouveaux domaines d'études dans les HES, le nombre de titres de niveau diplôme ou bachelor dans les HES ou HEP a progressé de 57% (+6400 titres) avec la hausse la plus importante, +253%, dans les domaines de la Santé (+1200 titres en 10 ans). Le nombre de titres a également fortement progressé dans les domaines Education (39%, soit une hausse de 1200 titres), Gestion et administration (53%, +1100 titres) et Protection sociale (100%, +940 titres).

Pour les 20 prochaines années, il faut s'attendre à des hausses du nombre de titres délivrés au niveau bachelor dans tous les domaines de formation (hausse moyenne de 28%). Le domaine Gestion et administration devrait présenter une hausse d'environ 21% entre 2017 et 2037, alors que le domaine Education progresserait de 29%, soit une valeur très similaire à la moyenne. Des hausses marquées sont attendues dans les domaines de la

santé (+45% pour le domaine Personnel soignant et +49% pour le domaine Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant).

En termes de variation absolue, quatre domaines se partageront plus de la moitié de la croissance entre 2017 et 2037 (+4000), à savoir les domaines Education (+1300 environ), Gestion et administration (+700), Electricité et mécanique (+500) et Personnel soignant (+500).

3.3.3 Formation professionnelle supérieure

Le domaine de la formation professionnelle supérieure (FPS) est particulièrement difficile à anticiper pour différentes raisons. Tout d'abord, les personnes en formation sont difficiles à capter par la statistique des élèves (voir aussi 3.2.4). Ensuite, la période entre le titre du degré secondaire II et l'obtention du titre de la FPS excède souvent 10 ans (OFS 2011) et donc, il n'est pas possible actuellement de quantifier la transition entre le titre précédant la FPS et celui de la FPS. Une troisième difficulté provient des importantes réformes actuellement en cours dans ce degré et, notamment, le changement très récent du mode de financement. Il n'existe donc pas de base fiable pour faire une projection. Pour cette raison, ce rapport se limite à une projection très simplifiée du nombre de diplômes délivrés par la FPS. L'hypothèse est faite que les proportions de diplômés par sexe, âge, nationalité suisse ou étrangère resteront constantes dans le futur. Cette hypothèse, bien que très simplificatrice, est en bon accord avec le passé et notamment avec le fait que le taux de diplômés de la FPS n'a globalement que peu varié sur la période 2000–2010 (OFS 2011). Elle est cependant très conservatrice dans un contexte où le nouveau régime de financement adopté a pour but de stimuler le développement et la reconnaissance de la FPS²⁷. Il est également probable que, dans la mesure où la FPS contient une part importante de formation continue, elle aura vocation à se développer davantage à l'avenir. Les chiffres indiqués ci-dessous (voir aussi le graphique à l'annexe 7) sous-estiment donc probablement les développements futurs.

En raison de l'hypothèse statu quo retenue, l'évolution projetée proviendrait uniquement de l'évolution démographique future. Ainsi, sur la période 2017–2037, l'évolution démographique tirerait légèrement à la hausse²⁸ (+2%) le nombre de titres et environ 20 400 premiers titres seraient délivrés dans la FPS (contre 19 900 en 2017). Des projections par domaine de formation sont intégrées dans le modèle prévisionnel pour la formation de la population mais ne sont pas discutées ici. En effet, en raison des hypothèses statu quo, les variations reflètent les différentes classes d'âges entre domaines auxquelles les titres sont délivrés sans donner des informations sur d'autres dynamiques. Un graphique d'évolution est cependant disponible à l'annexe 7.

²⁵ Le 1^{er} décembre 2005, la Conférence universitaire suisse (CUS) a adopté une disposition transitoire sur l'équivalence de la licence et du diplôme, au diplôme de master.

²⁶ Le domaine du Personnel soignant dans lequel le nombre de masters délivrés dans les HEU est restreint (86 en 2017) n'est pas commenté ici. La très grande partie des titres du degré tertiaire de ce domaine sont délivrés dans les HES (1052 en 2017) et dans la FPS (2049).

²⁷ Voir le «Projet stratégique Formation professionnelle supérieure» sur www.sbf.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Formation → La formation professionnelle supérieure → Projet stratégique Formation professionnelle supérieure

²⁸ Cette faible variation trouve son origine dans le fait que la distribution par âge dans la FPS est étalée et que cette distribution tend à amortir les vagues démographiques telles que décrites dans la section 2.

4 La migration en termes de formation

La Suisse a été caractérisée ces dix dernières années, en lien notamment avec l'Accord sur la libre circulation des personnes (ALCP), par des mouvements migratoires importants. Le solde migratoire est ainsi passé de 40 000 en 2006 à plus de 80 000 en 2013. Il est retombé depuis à 50 000 en 2017¹. Les trois quarts du solde migratoire de personnes de nationalité étrangère², étaient constitués d'étrangers venant d'Europe, notamment des pays de l'Espace économique européen.

Quels ont été les apports de ces migrants dans les différents domaines de la formation et quel a été leur niveau de formation? Plusieurs études, notamment SECO SEM OFS OFAS (2017) et OFS (2015), réalisées sur la base du système d'information central sur la migration (SYMIC) et/ou de l'enquête suisse sur la population active (ESPA), ont montré que les migrants étaient très qualifiés avec environ 60% des immigrants qui possédaient un diplôme du degré tertiaire³.

Peu d'informations précises sur la formation des émigrants (les personnes quittant la Suisse) étaient jusqu'à présent disponibles. Cependant, les études mentionnées ci-dessus, de même que celle de Cueni et Sheldon (2011), ont conclu que les immigrants les plus diplômés étaient caractérisés par une mobilité bien plus importante que les non-diplômés⁴. L'OFS (2015) a estimé qu'il y avait 66% de diplômés du degré tertiaire parmi les émigrants contre 60% parmi les immigrants. SECO SEM OFS OFAS (2018) a montré que ce sont à la fois les personnes percevant les revenus les plus faibles et celles percevant les plus élevés qui séjournent le plus brièvement en Suisse⁵.

Si les émigrants sont plus formés que les immigrants, cela signifie que le solde migratoire en termes de formation est un peu moins favorable qu'envisagé sur la base seule des immigrants. En particulier, la proportion de personnes sans titre du post-obligatoire a été estimée indirectement par l'OFS (2015) comme étant plus importante dans le solde migratoire (18%) que parmi les immigrants (13%).

Définition

Formation achevée des immigrants et des émigrants

Nous mesurons la formation achevée des immigrants et des émigrants d'une année donnée⁶ par couplage entre le relevé structurel, la statistique de la population et des ménages (STATPOP) et la statistique du mouvement naturel de la population (BEVNAT).

Du fait des contraintes liées aux dates de référence des différentes sources, la définition suivante doit être adoptée⁷:

- Est considérée comme immigrante de l'année Y, une personne qui était dans la population résidente permanente à la fois au 30.9 et au 31.12 de l'année Y, née avant le 30.9 de l'année précédente, mais qui n'était pas dans la population résidente permanente au 30.9 de l'année précédente.
- Est considérée comme émigrante de l'année Y, une personne qui était dans la population résidente permanente à la fois au 30.9 et au 31.12 de l'année Y, qui n'est pas décédée dans l'année suivante, et qui n'était plus dans la population résidente permanente au 31.12 de l'année suivante.

Solde migratoire par niveau de formation et domaine de formation

Nous définissons comme solde migratoire par domaine de formation et niveau de formation la différence, pour un niveau de formation et un domaine de formation donné, entre le nombre d'immigrants et le nombre d'émigrants.

¹ 2017: données annuelles provisoires de STATPOP.

² Sur la période 2012–2016. Sur la même période, 14% des immigrants, respectivement 27% des émigrants, étaient des personnes de nationalité suisse.

³ Pour les informations sur la demande du marché du travail voir le chapitre 7.3.

⁴ Ce différentiel concerne avant tout les ressortissants des États tiers et n'est pas observé pour les ressortissants de l'UE+AELE (SECO SEM OFS OFAS 2016).

⁵ Chapitre 3.3, p. 81.

⁶ L'intervalle d'une année est dicté par les contraintes du modèle prévisionnel (voir aussi l'annexe 3).

⁷ Cette définition est adoptée en raison du fait que le tirage de l'échantillon du relevé structurel est basé sur les données de STATPOP au 30.9 de l'année considérée, puis que RS est calé sur les données de STATPOP au 31.12. Elle entraîne une sous-estimation d'environ 5% du nombre de personnes arrivées lors d'une année donnée. En effet, les personnes ayant immigré ou émigré dans la période considérée et ayant aussi eu des mouvements d'entrée et sortie entre le 30 septembre et le 31 décembre ne sont pas comptabilisées.

Calibration du niveau de formation

Les calculs de ce chapitre sont effectués sur la base du relevé structurel. Ce dernier donne des résultats un peu plus pessimistes que l'ESPA en termes de personnes sans formation⁸. Pour surmonter le problème lié au fait que la formation des immigrants et des émigrants se base sur le RS et que le modèle prévisionnel est basé sur l'ESPA, le niveau de formation selon le RS a été re-calibré sur la base de l'ESPA.

Frontaliers

Au 2^e trimestre 2018, le nombre de frontaliers s'élevait à 317 400 personnes⁹. Pour ces personnes, il n'est pas possible de mesurer via les sources mentionnées ici leur formation. Il n'est pas non plus possible de savoir comment évoluera l'offre future provenant des frontaliers. Ceux-ci ne font pas non plus partie de la population sur laquelle se focalise le rapport, à savoir la population résidente permanente de la Suisse. Ces personnes sont alors exclues des projections, même si elles jouent un rôle dans la conciliation de l'offre et de la demande.

4.1.1 Niveau de formation des immigrants, des émigrants et solde migratoire

Le couplage entre RS et STATPOP permet de mesurer directement le niveau de formation des immigrants (G4.1.1.1 et G4.1.1.2) ainsi que celui des émigrants (G4.1.1.3 et G4.1.1.4). On constate, pour la période entre 2012 et 2015, qu'environ 60% des immigrants de 25 à 34 ans possédaient un titre du degré tertiaire (53% en moyenne pour les 25–64 ans), mais que quelque 19% des 25–64 ans n'avaient aucun titre de la formation post-obligatoire.

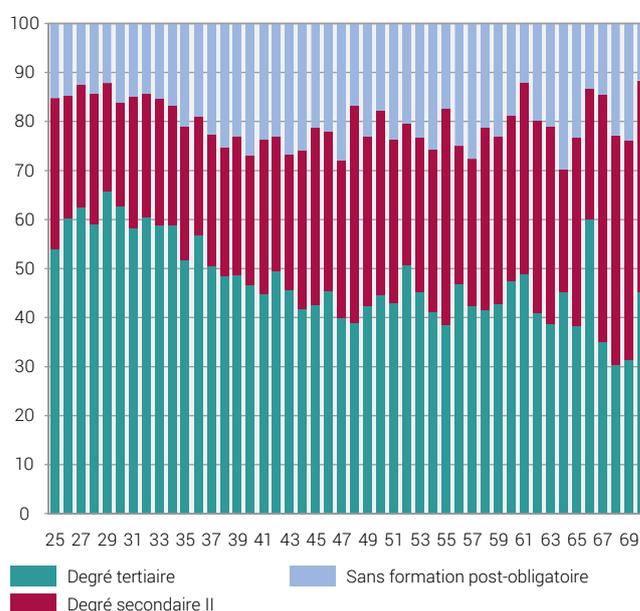
D'importantes différences sont constatées selon la nationalité des immigrants, en particulier en ce qui concerne la proportion de personnes sans formation post-obligatoire. Tandis que 18%

des ressortissants de l'Union européenne et de l'AELE n'ont pas de titre du post-obligatoire, ce chiffre se monte à 28% pour les personnes en provenance des États tiers⁸ (4.1.1.2).

Les résultats pour les émigrants confirment le niveau élevé de formation parmi les jeunes émigrants (67% de diplômés du degré tertiaire pour les 25–34 ans et 8% sans titre du post-obligatoire) avec une mobilité très probablement liée à l'emploi. Ils montrent aussi une claire structure par âge, avec des émigrants qui sont nettement moins formés dès 55 ans. Ce résultat reflète probablement le fait que chez les personnes de plus de 55 ans, l'émigration n'est souvent plus liée à l'emploi, mais est à

Niveau de formation des immigrants, par âge G 4.1.1.1

Moyenne 2012–2015, en %



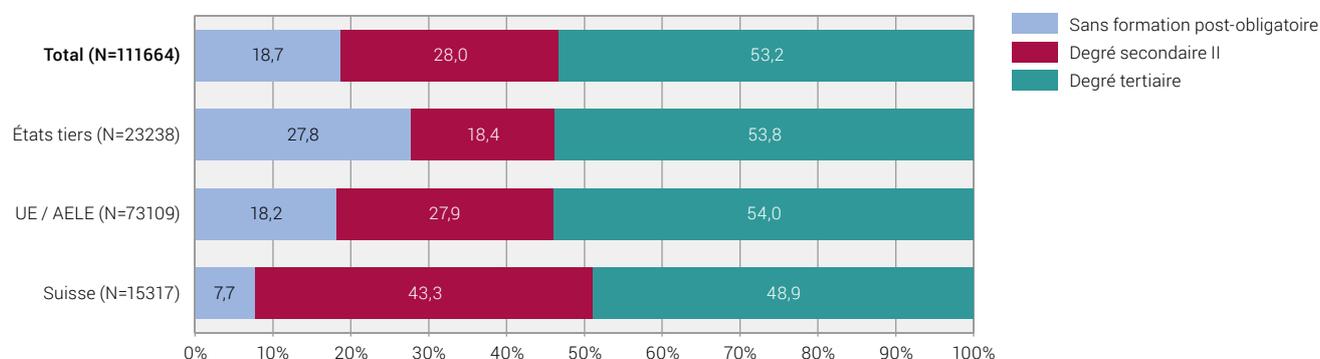
Source: OFS – Couplage RS-STATPOP

© OFS 2019

Niveau de formation des immigrants par nationalité

Population de 25 à 64 ans, moyenne des années de 2012 à 2015

G 4.1.1.2



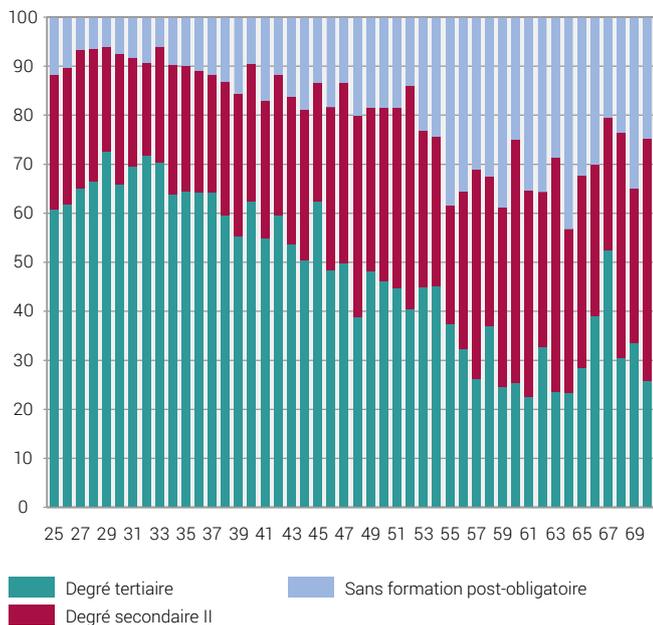
Source: OFS – Couplage RS-STATPOP

© OFS 2019

⁸ États tiers: États non-membres de l'Union européenne et/ou de l'AELE.

Niveau de formation des émigrants, par âge G 4.1.1.3

Moyenne 2012–2015, en %



Source: OFS – Couplage RS-STATPOP-BEVNAT

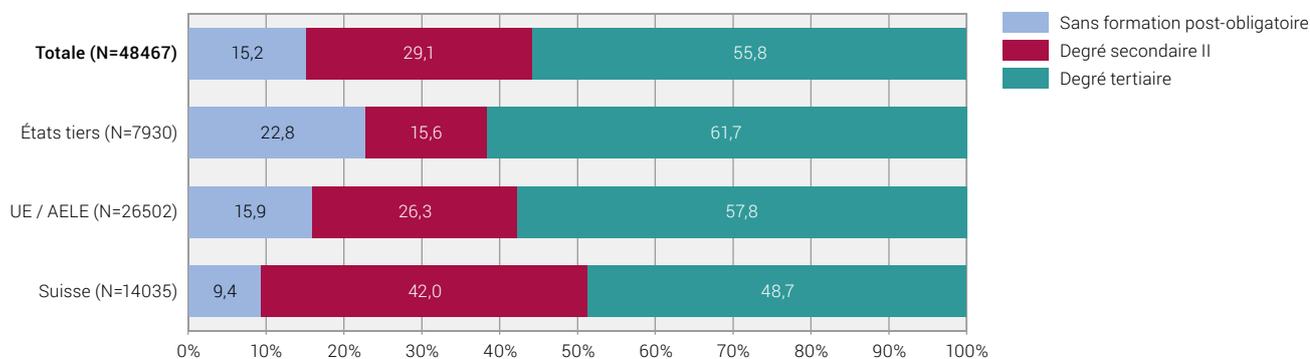
© OFS 2018

Le solde migratoire, donc la différence par niveau de formation et âge entre le nombre de personnes qui immigreront et celui des personnes qui émigreront, indique donc une population un peu moins formée que si l'on s'était basé uniquement sur les caractéristiques des immigrants. Le solde migratoire, pour les 25–64 ans, a été constitué entre 2012 et 2015 d'environ 50% de diplômés du degré tertiaire et de 22% de personnes sans titre de la formation post-obligatoire. Le solde migratoire pour le degré tertiaire est important et a atteint 32 500 annuellement entre 2012 et 2015, pour les 25–64 ans¹⁰. Les trois quarts, soit 24 000 personnes, ont été durant cette période des ressortissants de l'Union européenne (G 4.1.1.5), tandis que 7 500 provenaient des États tiers. À ces chiffres, on peut ajouter le nombre très probablement conséquent de diplômés du degré tertiaire parmi le nombre croissant de frontaliers qu'a connu la Suisse sur la même période (hausse d'environ 10 000 frontaliers par année¹¹). Si la structure de la migration en termes de formation devait rester la même dans le futur et si l'hypothèse sur la migration de la projection démographique 2018 se confirmait, on pourrait s'attendre à avoir un solde migratoire annuel de l'ordre de 15 000–20 000 diplômés du degré tertiaire sur l'ensemble de la période prévisionnelle.

Niveau de formation des émigrants par nationalité

Population de 25 à 64 ans, moyenne des années de 2012 à 2015

G 4.1.1.4



Source: OFS – Couplage RS-STATPOP-BEVNAT

© OFS 2019

mettre en lien avec des retours au pays dans les années précédant la retraite⁹. Les résultats par nationalité (G 4.1.1.4) montrent des résultats globalement similaires à ceux constatés pour les immigrants, mais avec des niveaux de formation plus élevés pour les émigrants que pour les immigrants aussi bien pour les ressortissants de l'UE/AELE que pour ceux des États tiers.

⁹ OFS (2015) avait obtenu un résultat similaire, indirectement par modélisation, avec une limite entre les deux types d'émigrants se situant plutôt vers 60 ans.

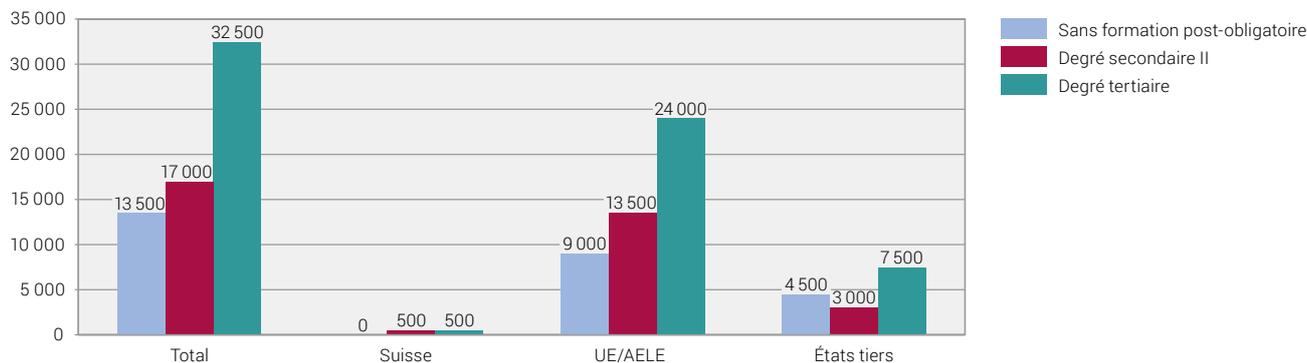
¹⁰ Ce résultat est très similaire à l'estimation d'un solde migratoire de 30 000 à 35 000 diplômés du degré tertiaire, pour la même période, obtenu par OFS (2015) dans le cadre des scénarios 2015–2045 pour le niveau de formation de la population.

¹¹ Selon la statistique des frontaliers, la croissance du nombre de frontaliers a nettement fléchi depuis le 2^e trimestre 2017. Au 2^e trimestre 2018, le nombre de frontaliers n'était que de 1000 plus haut qu'une année auparavant (soit +0,6%; 317 400 au 2^e trimestre 2018).

Solde migratoire par niveau de formation et nationalité

Population de 25 à 64 ans, moyenne des années de 2012 à 2015

G 4.1.1.5



Source: OFS – Couplage RS-STATPOP-BEVNAT

© OFS 2019

4.1.2 La migration par niveau et domaine de formation

Jusqu'à présent, les mouvements migratoires en termes de formation ont surtout été mesurés via la profession exercée sur la base du système d'information central sur la migration (SYMIC). Le couplage RS-STATPOP permet de mesurer directement le domaine de formation des migrants. Ce chapitre présente le nombre de personnes ayant immigré ou ayant émigré, ainsi que le solde migratoire, par niveau et domaine de formation. Il indique aussi à titre de comparaison le nombre de premiers diplômes de chaque degré décernés en 2016¹² dans le système suisse de formation.

4.1.2.1 Personnes sans formation post-obligatoire

Les personnes sans formation post-obligatoire achevée n'ont par définition aucune profession apprise dans le cadre de leur formation. Entre 2012 et 2015, ils ont été chaque année 21 000 parmi les 25–64 ans à arriver en Suisse et 7 500 à quitter la Suisse. (voir aussi le chapitre 4.1.1).

4.1.2.2 Personnes avec un titre du degré secondaire II

En moyenne, 31 000 personnes entre 25 et 64 ans sont arrivées chaque année en Suisse entre 2012 et 2015 avec un titre du degré secondaire II et 14 000 ont quitté la Suisse. Le solde migratoire était donc de 17 000, soit 5 fois plus faible que le nombre de nouveaux titres délivrés par le système de formation suisse. Le graphique G 4.1.2.2 présente la migration de certifiés du degré secondaire II par domaine de formation.

Aussi bien les immigrants que les émigrants ayant ce niveau de formation se concentrent principalement dans les domaines Electricité et Mécanique (solde migratoire de 3 500 par année),

Services aux particuliers (+2 900), Comptabilité, marketing et secrétariat (+1 800). C'est dans le domaine Services aux particuliers que le solde migratoire est proportionnellement le plus important quand il est comparé au nombre de premiers titres décernés en Suisse (5 270 nouveaux titres délivrés en 2016).

4.1.2.3 Personnes avec un titre du degré tertiaire

La formation professionnelle supérieure n'existe quasiment pas ou peu dans de nombreux pays. Dans ces pays, les personnes suivent une formation globalement équivalente à celle de la FPS suisse dans des hautes écoles. Cela ne fait alors que peu de sens de considérer séparément la formation professionnelle supérieure et les hautes écoles lorsque l'on mesure la migration par domaine de formation. C'est pourquoi le degré tertiaire est considéré dans son ensemble dans ce chapitre.

En moyenne, sur la période 2012–2015, 59 500 personnes entre 25 et 64 ans sont arrivées chaque année en Suisse avec un titre du degré tertiaire et 27 000 ont quitté la Suisse. Le solde migratoire annuel a donc été de 32 500 personnes. Sur la même période, ce sont environ 50 000 nouveaux titres qui ont été délivrés annuellement par les hautes écoles ou par la formation professionnelle supérieure. La contribution de la migration au nombre total de nouveaux diplômés en Suisse a donc été d'environ 40%¹³.

Les domaines dans lesquels les soldes migratoires sont les plus importants sont Gestion et administration (solde d'environ +7 000, 12 900 arrivées annuelles en Suisse et 5 900 départs de Suisse) ainsi que Lettres, arts et sciences sociales avec un solde migratoire de +4 800. Des soldes dépassant +2 000 personnes par an ont été constatés en Technologie de l'information et de la communication, en Architecture et bâtiments ainsi qu'en Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement.

¹² Etant donné que le NAVS13 a été introduit en 2012 dans les statistiques de la formation, il n'est pas possible d'identifier avec précision si le titre obtenu par les personnes entre 2012 et 2015 est le premier titre obtenu dans le degré considéré. C'est pourquoi l'année 2016 est prise comme référence.

¹³ Un chiffre similaire, soit 1 tiers, a été obtenu par Bouchiba-Schaer et Weber (2017) en ce qui concerne la demande de travail (voir aussi le chapitre 7.2).

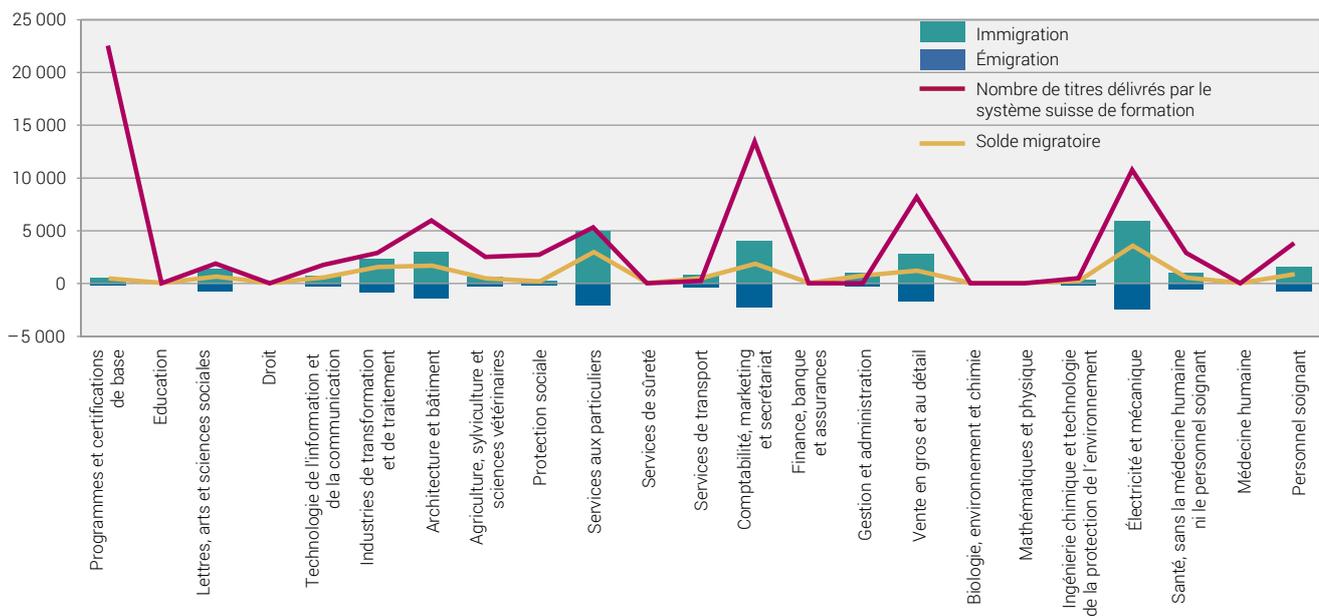
Dans la plus grande partie des domaines de formation, le solde migratoire de diplômés du tertiaire est conséquent quand on le compare au nombre de diplômés délivrés par le degré tertiaire suisse. Dans quatre domaines, Technologie de l'information et de la communication, Mathématiques et physique, Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement ainsi que Médecine humaine, le solde migratoire excède le nombre

de diplômes délivrés annuellement par le système suisse de formation. Le cas le plus frappant est celui du domaine Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement, avec un solde migratoire d'environ 2100 (4000 arrivées en Suisse et 1900 départs) et un nombre annuel de nouveaux titres délivrés proche de 900.

Immigration et émigration des 25 à 64 ans ayant un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, par domaine de formation

G 4.1.2.2

Moyennes des années 2012 à 2015



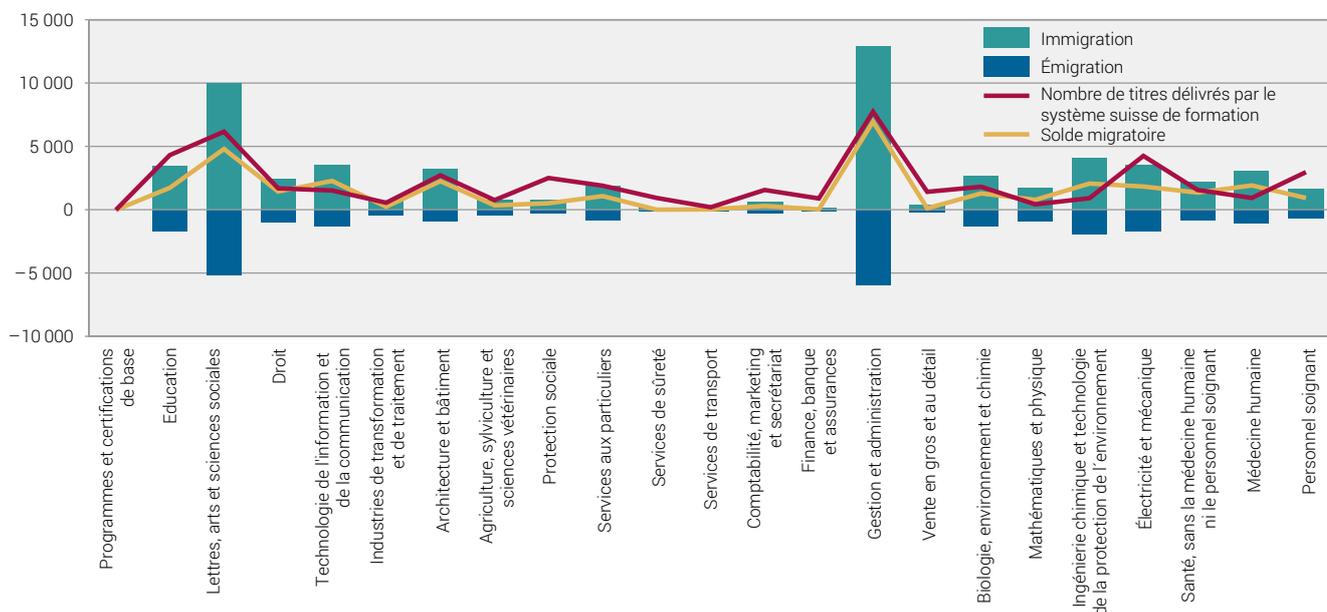
Source: OFS – Couplage RS-STATPOP-BEVNAT

© OFS 2019

Immigration et émigration des 25 à 64 ans ayant un titre du degré tertiaire comme plus haute formation achevée, par domaine de formation

G 4.1.2.3

Moyennes des années 2012 à 2015



Source: OFS – Couplage RS-STATPOP-BEVNAT

© OFS 2019

5 La population suisse dans le futur en termes de plus haute formation achevée

5.1 Introduction

Plusieurs approches sont possibles pour aborder la problématique de l'offre sur le marché du travail. De nombreux pays s'intéressent aux «stocks»¹, c'est-à-dire au nombre de personnes exerçant un emploi ou qui auront un certain type de qualification. Certains pays² adoptent une perspective basée sur les «flux» et comparent les flux d'entrée et de sortie du marché du travail: c'est-à-dire d'un côté notamment les nouveaux diplômés³, de l'autre les départs par exemple liés à la fin de carrière. Ce rapport s'intéresse à l'évolution des «stocks», c'est-à-dire au nombre de personnes qui seront titulaires d'une certaine formation. Ces stocks sont en revanche calculés en tenant complètement compte des flux de nouveaux diplômés.

Ce chapitre traite de la formation⁴ de l'ensemble de la population de la Suisse. Il intègre complètement la contribution de la migration en termes de formation⁵, mais ne tient donc pas compte des frontaliers⁶. Plutôt que de s'intéresser spécifiquement à l'offre de formation et de se limiter à la population active, voire à la population active occupée, il englobe toutes les personnes appartenant à la population résidente permanente⁷. Cela permet aussi de tenir compte de l'offre potentielle qui viendrait par exemple de personnes qualifiées étant momentanément non-actives du fait de charges familiales.

Le chapitre 5.2 s'intéresse à l'ensemble de la population des 25–64 ans. Le chapitre 5.3 traite de la population active, tandis que le chapitre 5.4 se concentre sur les personnes sans titre de la formation post-obligatoire. Des informations sur le modèle prévisionnel ainsi sur les hypothèses retenues sont disponibles dans les annexes 3 à 5.

Limites

Difficultés de projection

En plus des incertitudes liées à tout exercice prévisionnel, une incertitude provient ici du fait que le stock de personnes formées provient de la réponse, en partie subjective, à une enquête (l'ESPA), tandis que le flux de nouveaux diplômés est calculé sur la base des statistiques exhaustives basées sur les données administratives de la formation. Cette perspective différente⁸ a pour conséquence que dans certains domaines de formation, comme par exemple le domaine Technologie de l'information et de la communication, bien plus de personnes indiquent avoir suivi cette formation que les statistiques de la formation n'en mesurent. L'origine de cette divergence n'est pas clairement identifiée, mais une partie de celle-ci pourrait provenir des limitations indiquées dans la deuxième partie de l'encadré. Cette perspective différente entraîne une incertitude supplémentaire de la projection pour certains domaines de formation et plus particulièrement pour les domaines Technologie de l'information et de la communication et Comptabilité, marketing et secrétariat.

¹ On peut citer par exemple les travaux de Statistics Sweden (2014).

² Les Pays-Bas par exemple, voir Bakens et al. 2018. L'OFS adopte aussi cette approche dans le domaine des scénarios pour les enseignants (OFS 2017).

³ Certains pays, comme la France, s'intéressent spécifiquement aux «sortants» à savoir aux diplômés qui n'ont pas poursuivi leur formation.

⁴ De fait à la plus haute formation achevée à l'âge considéré.

⁵ Voir l'encadré en ce qui concerne les incertitudes sur la migration.

⁶ La principale raison est que ceux-ci ne font pas partie de la population résidente de la Suisse et qu'aucune projection n'existe non plus pour cette population. Voir aussi 4.1.1 et l'encadré au début du chapitre 4.

⁷ Les calculs sont effectués pour les personnes âgées de 15 à 70 ans.

⁸ Par exemple liée à la subjectivité du répondant dans l'enquête (voir par exemple Groves 2004). La perspective est également différente dans l'association de la formation au domaine spécialisé CITE entre les enquêtes (via la profession apprise) et les données administratives de l'éducation (via le contenu principal de la formation).

Limites dans l'interprétation des résultats du fait de la non-prise en compte de la formation continue

Les projections se basent sur les statistiques de la formation de l'OFS. Elles concernent les formations durant plus de 6 mois à plein-temps et délivrant aussi des diplômes de la formation «de base». La formation continue, dont la fonction est d'améliorer l'adéquation entre l'offre et la demande n'est pas incluse dans les travaux. Cela veut aussi dire que la formation tout au long de la vie n'est pas incluse dans les travaux, tant qu'elle ne conduit pas à l'obtention d'un titre de degré supérieur (selon les 4 niveaux agrégés de formation considérés dans le modèle).

Une autre limite est liée aux données disponibles et au fait que l'identificateur unique des personnes basé sur le numéro AVS à 13 chiffres (le NAVS13) n'est disponible que depuis quelques années et que les trajectoires éducatives des personnes ne peuvent être suivies que sur une période très limitée. Il n'est ainsi pas possible d'inclure dans le modèle les transitions vers des titres successifs du même degré⁹. Cela veut dire que le modèle ne considère, pour chaque niveau agrégé de formation, que le domaine de formation dans lequel le premier titre a été acquis¹⁰.

Incertitudes liées à l'ampleur et la structure future de la migration

Les mouvements ont beaucoup varié ces dernières années (voir aussi le chapitre 4). L'évolution future du nombre d'immigrants, d'émigrants ainsi que celle du solde migratoire est fortement incertaine pour les prochaines années. Cette incertitude va se répercuter sur les résultats présentés dans ce chapitre. Cependant, une étude de sensibilité conduite par OFS (2010) a montré que l'impact des hypothèses migratoires était limité sur le niveau de formation de la population de la Suisse¹¹. Au niveau des domaines de formation, la structure de la migration pour le futur est incertaine et tout changement pourrait avoir des conséquences sur l'offre future. C'est particulièrement le cas dans les domaines dans lesquels le solde migratoire est d'un niveau similaire au nombre de titres délivrés dans le système suisse de formation (4.1.2).

5.2 La population dans son ensemble

Les résultats pour le niveau de formation de la population sont globalement similaires à ceux produits dans le cadre du scénario de référence 2015–2045 (OFS 2015), à savoir que le niveau de formation va continuer à progresser ces prochaines années. Ils sont cependant un peu plus pessimistes que les scénarios 2015–2045 pour des raisons essentiellement liées à la perspective différente adoptée ici. Tandis que les scénarios 2015–2045 utilisent comme unique base l'ESPA (et donc les titres rapportés par les personnes interrogées), les projections qui sont faites ici se basent sur le nombre de titres délivrés effectivement par le système de formation suisse. De même, le niveau de formation des immigrants et des émigrants est déterminé directement à partir du couplage du relevé structurel et de la statistique de la population (voir le chapitre 4). Ces deux raisons tirent légèrement à la baisse l'évolution future de la proportion de diplômés du degré tertiaire. Cet écart est cependant à relativiser au vu des incertitudes entourant les développements futurs à long terme.

La proportion de diplômés du degré tertiaire (formation professionnelle supérieure et hautes écoles) dans la population de 25 à 64 ans passerait de 43% en 2017 à un niveau s'approchant progressivement de 50% en 2037 (voir G5.2.1). Ainsi, dès 2020, il y aurait plus de diplômés du degré tertiaire que de personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II. Cette hausse significative de la proportion du degré tertiaire parmi les 25–64 ans est très prévisible quand on sait que le taux d'obtention d'un diplôme du degré tertiaire¹² est actuellement très proche de 50% (49% en 2015, voir OCDE 2017a¹³). Cela signifie qu'un niveau proche de 50% pour les 25–64 ans serait atteint sur le long terme même sans aucune progression de la fréquentation du degré tertiaire.

Entre 2017 et 2037 et tandis que la population des 25 à 64 ans devrait augmenter de 9% (soit de 4,7 millions à 5,1 millions), on devrait globalement constater une très légère baisse du nombre de personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II (2,06 millions en 2037 contre 2,13 millions en 2017, soit une baisse de 3%, G5.2.2). Les titulaires d'un titre du degré tertiaire devraient passer de 2 millions en 2017 à 2,5 millions en 2037 (soit +25%).

⁹ Le problème vient du fait qu'un grand nombre de personnes, parmi les 25–64 ans, n'ont pas suivi de formation depuis l'introduction du NAVS13 en 2012 dans les statistiques de la formation. Un exemple typique est une personne de 50 ans qui n'a souvent ni été en formation ni obtenu un titre depuis plus de 20 ans. Une mesure des transitions à l'intérieur d'un niveau de formation via les données LABB serait alors fortement biaisée car elle n'inclurait que les personnes, parmi les 25–64 ans, qui ont obtenu un titre du degré considéré après 2012. C'est pourquoi les transitions à l'intérieur d'un même degré ne sont pas considérées.

¹⁰ Dans le cas d'une personne qui obtiendrait par exemple un bachelor HEU en Droit, puis un master HEU en Gestion et administration, cela signifie que seul le bachelor en Droit est pris en compte ici.

¹¹ Tableau T4, p. 44. Notamment, pour un solde migratoire variant à long terme de 20 000 (entre hypothèse haute, 50 000, et référence, 30 000, ou entre hypothèse de référence, 30 000, et basse, 10 000), la proportion de diplômés du degré tertiaire en 2060 était modifiée de moins de 0,5 point de pourcent. Le nombre de personnes titulaires d'un titre du degré tertiaire était par contre bien plus affecté par un changement des hypothèses migratoires.

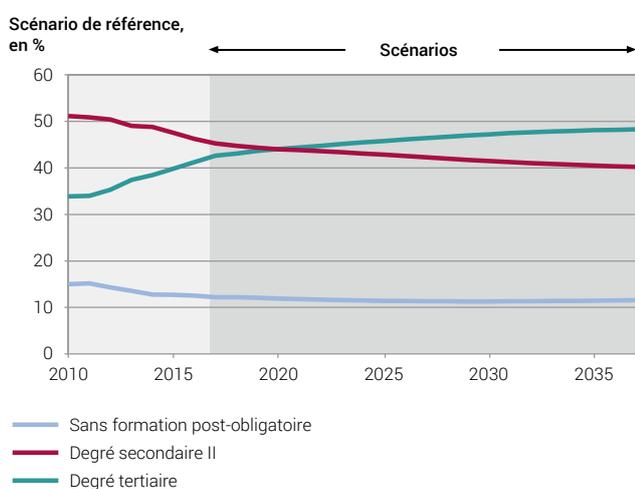
¹² Proportion de nouveaux diplômés du degré tertiaire parmi la population résidente suisse du même âge.

¹³ Indicateur A3.3, p.79

En raison du remplacement progressif de générations ayant pour bon nombre quitté le système scolaire assez tôt par des générations fréquentant en très grande partie des études post-obligatoires, la proportion de personnes de 25 à 64 ans sans formation post-obligatoire a reculé ces dernières années (de 16% en 2000 à 12% en 2017). Elle ne devrait quasiment plus évoluer (niveau d'environ 11–12%) à moins que le taux de certification du degré secondaire II ne progresse significativement ou que la proportion de personnes sans formation dans le solde migratoire ne diminue. Le nombre de personnes sans formation post-obligatoire devrait donc se situer autour de 570 000–590 000 sur toute la période.

Niveau de formation de la population de 25 à 64 ans

G 5.2.1

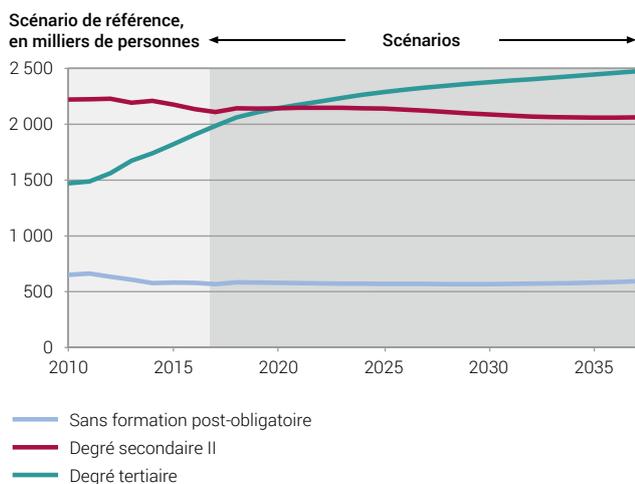


Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Nombre de personnes de 25 à 64 ans par plus haute formation achevée

G 5.2.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

5.3 La population active

Le niveau de formation futur de la population active permet de plus se rapprocher du concept d'offre future sur le marché du travail, car il se concentre sur les personnes qui seront disponibles pour le marché du travail¹⁴.

Projection de la population active par domaine et niveau de formation

Les scénarios démographiques de l'OFS (voir OFS 2015) incluent systématiquement des projections pour la population active. Ces dernières se basent sur des hypothèses relatives à la fécondité, sur l'évolution des taux d'activité et sur le niveau de formation de la population.

Les présentes projections détaillées par domaine de formation demandent de passer par une autre méthode de calcul. A partir de l'ESPA, un taux d'activité est déterminé pour chaque sexe, âge, nationalité suisse ou étrangère, domaine de formation et niveau de formation. L'hypothèse est ensuite faite que cette matrice n'évoluera pas dans le futur. La projection de la population active s'effectue par couplage des projections pour la formation de la population avec la matrice des taux d'activité. Les évolutions des taux d'activité sont alors supposées être le fruit de la qualification croissante de la population et de l'évolution des domaines de formation.

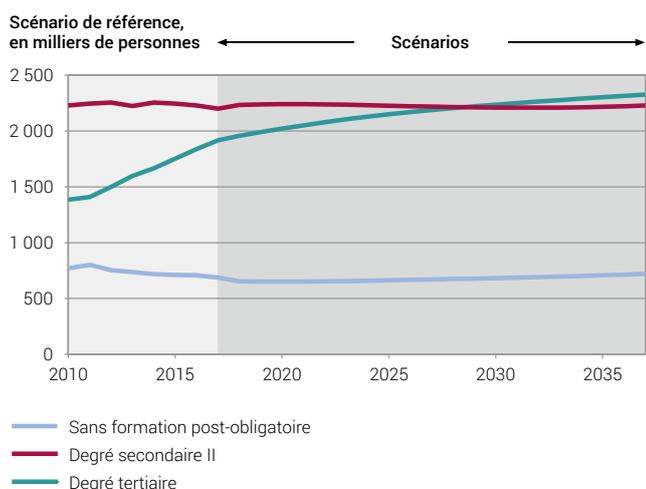
L'évolution de la population active dépend en premier lieu de l'évolution démographique mais aussi de l'évolution de la participation au marché du travail. Les résultats obtenus ici sont très similaires à ceux obtenus par OFS (2015) dans le scénario de référence 2015–2045, c'est-à-dire une population active qui ne devrait plus qu'évoluer lentement et passer de 4,8 millions en 2017 à 5,3 millions en 2037. Cette évolution modeste tranche avec la hausse de plus de 400 000 actifs entre 2010 et 2017. Cependant, étant donné la volonté politique d'augmenter les taux d'activité en raison d'un manque de personnel qualifié (DEFRA/CDEP 2013), il est probable que l'hypothèse retenue ici d'une stabilité de l'activité sous-estime légèrement les évolutions effectives.

¹⁴ Nous calculons ici la population active pour les personnes âgées jusqu'à 70 ans. Cette limite supérieure est liée au modèle prévisionnel. La différence avec la définition usuelle de la population active (les 15 ans et plus) est cependant très faible (environ 1,5%).

Lorsque l'on considère la plus haute formation achevée de la population, il résulte que :

- Tout comme pour l'ensemble de la population (chapitre 5.2), la population active devrait être de plus en plus titulaire d'un titre du degré tertiaire. Dans environ 10 ans, il y aura plus d'actifs ayant un titre du degré tertiaire que d'actifs ayant au plus un titre du degré secondaire II.
- Il devrait rester en Suisse un «socle» d'environ 650 000 à 750 000 actifs qui n'auront pas de titre de la formation du post-obligatoire¹⁵.

Population active par niveau de formation **G 5.3.1**



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

5.4 Les personnes sans titre du post-obligatoire

Le taux de première certification du degré secondaire II est un indicateur observé très attentivement. Il sert de référence pour évaluer dans quelle mesure la Suisse réalise l'un des objectifs politiques communs en matière de formation fixé dès 2006 et confirmé en 2011, puis en 2015 par le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR), la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) et les organisations du monde du travail: «Faire en sorte que 95% des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du secondaire II¹⁶». OFS (2018c) a mesuré que parmi les jeunes qui ont fait leur école obligatoire en Suisse, 90,9% obtiennent un titre du degré secondaire II jusqu'à l'âge de 25 ans¹⁷.

Avoir un titre du degré secondaire II est souvent considéré comme le bagage scolaire minimum pour s'insérer durablement et avec succès dans la vie sociale et économique du pays. Sur le marché de l'emploi, les personnes dépourvues d'un tel certificat composent un groupe à risque: elles forment une population vulnérable plus susceptible d'être confrontée à des emplois précaires, d'être victime du chômage ou de recourir un jour à l'aide sociale.

Selon les nouvelles projections, le taux de personnes sans formation post-obligatoire devrait se maintenir proche du niveau de 2017 (12,3%). En termes de nombre de personnes de 25 à 64 ans, cela signifie globalement un niveau de 570 000 à 590 000 personnes. Trois raisons expliquent ce résultat :

- le recul qui, par le passé, était lié à la faible formation post-obligatoire des classes d'âges élevées et à son remplacement par des jeunes mieux formés est globalement terminé;
- le taux de certification du degré secondaire II des personnes de nationalité étrangère qui ont passé par l'école obligatoire en Suisse est de 80% (OFS 2018c);
- le solde migratoire des 25–64 ans est composé d'environ 20% de personnes sans titre du post-obligatoire.

Sur le marché du travail, ces personnes exercent souvent des professions élémentaires ou sont plus fréquemment au chômage ou inactives. En 2016, les taux d'activité étaient de 67,6% pour les personnes sans formation post-obligatoire, mais de 81,9% pour les personnes ayant un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée et de 88,5% pour celles disposant d'un titre du degré tertiaire¹⁸. En termes d'accès au marché du travail, la population des personnes sans titre du post-obligatoire devrait rester fragilisée dans le futur (voir aussi le chapitre 7).

¹⁵ On peut estimer qu'environ 200 000 des 750 000 actifs de 2037 sans formation post-obligatoire, seront des personnes jeunes qui n'ont pas encore obtenu leur titre du degré secondaire II et qui l'obtiendront plus tard.

¹⁶ Objectif n° 2 des déclarations du 18 mai 2015 (www.news.admin.ch/news/message/attachments/39418.pdf) et du 30 mai 2011 (www.news.admin.ch/news/message/attachments/23178.pdf), qui reprennent le principe a. des lignes directrices du 27 octobre 2006 (<https://edudoc.ch/record/24717/files/tra6B13.pdf?ln=frversion=1>).

¹⁷ Moyenne des valeurs 2014 à 2016. Obtention limitée ici jusqu'à l'âge de 25 ans.

¹⁸ Voir aussi pour l'ensemble de l'OCDE, <https://data.oecd.org/emp/employment-by-education-level.htm>

6 L'évolution de la population par secteur de formation

Afin de donner une image synthétique de l'évolution de l'offre en Suisse, les projections détaillées de la formation de la population suisse par domaine et niveau de formation sont regroupées ici selon des secteurs de formation qui sont dérivés des secteurs de l'économie. La typologie adoptée est dérivée de la classification de Browning & Singelman (1975), qui est largement utilisée dans les études sur les évolutions de l'économie et de la structure des emplois (Gadrey 1992, Castells 1996).

Les secteurs de formation définis sont les suivants¹:

- Education, sûreté et droit
- Santé et protection sociale
- Services aux entreprises et institutions
- Industries, construction et agriculture
- Services aux particuliers et vente ainsi que
- Lettres et sciences
- Programmes et certifications de base

Par rapport au chapitre 5, ce chapitre va plus dans le détail et examine comment pourraient se répartir par secteur de formation, les 2,5 millions de diplômés du degré tertiaire et les 2,06 millions de personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II en 2037. Des résultats très détaillés pour chaque domaine de formation sont présentés dans l'annexe 1.

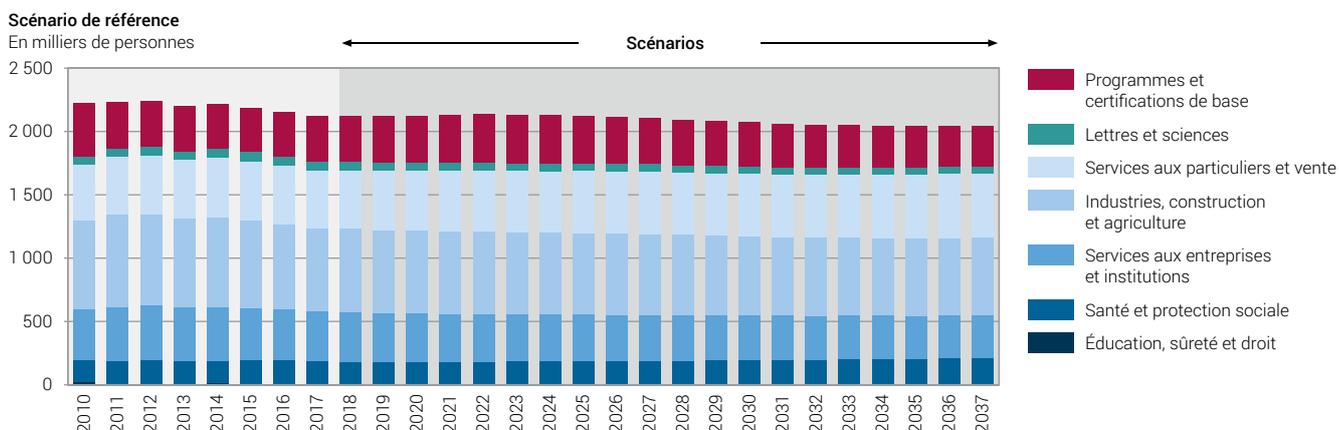
6.1 Les titulaires d'un titre du degré secondaire II

Globalement, le nombre de personnes titulaires au plus d'un titre du degré secondaire II va baisser (voir aussi le chapitre 5.2) malgré la hausse attendue de la population des 25–64 ans. Cette évolution ne signifie en aucun cas un recul du nombre de titres délivrés dans ce degré ou dans la formation professionnelle initiale (voir aussi le chapitre 3.3.1), mais est due au fait que les personnes titulaires d'un titre du degré secondaire II poursuivent de plus en plus leurs études vers le degré tertiaire (voir aussi OFS 2018a).

Le graphique 6.1.1 détaille les tendances du graphique 5.2.2 par secteur en nombres absolus, tandis que le graphique 6.1.2 présente l'évolution indexée de chacun des secteurs par rapport à sa taille en 2017. On constate que presque tous les secteurs de formation devraient s'inscrire en recul. Si en 2037, 2,06 millions de personnes auront au plus un titre du degré secondaire II, le secteur de formation qui restera le plus important, au sens de celui dans lequel le titre le plus élevé a été obtenu, sera le secteur Industries, construction et agriculture avec 590 000 personnes. Ce secteur s'inscrira cependant en recul de 10% sur la période (650 000 en 2017). Deux secteurs, Santé et protection sociale ainsi que Services aux particuliers et vente devraient se singulariser avec des hausses de respectivement +18% et +11%.

Nombre de personnes de 25 à 64 ans avec un titre du degré secondaire II selon le secteur de formation

G 6.1.1



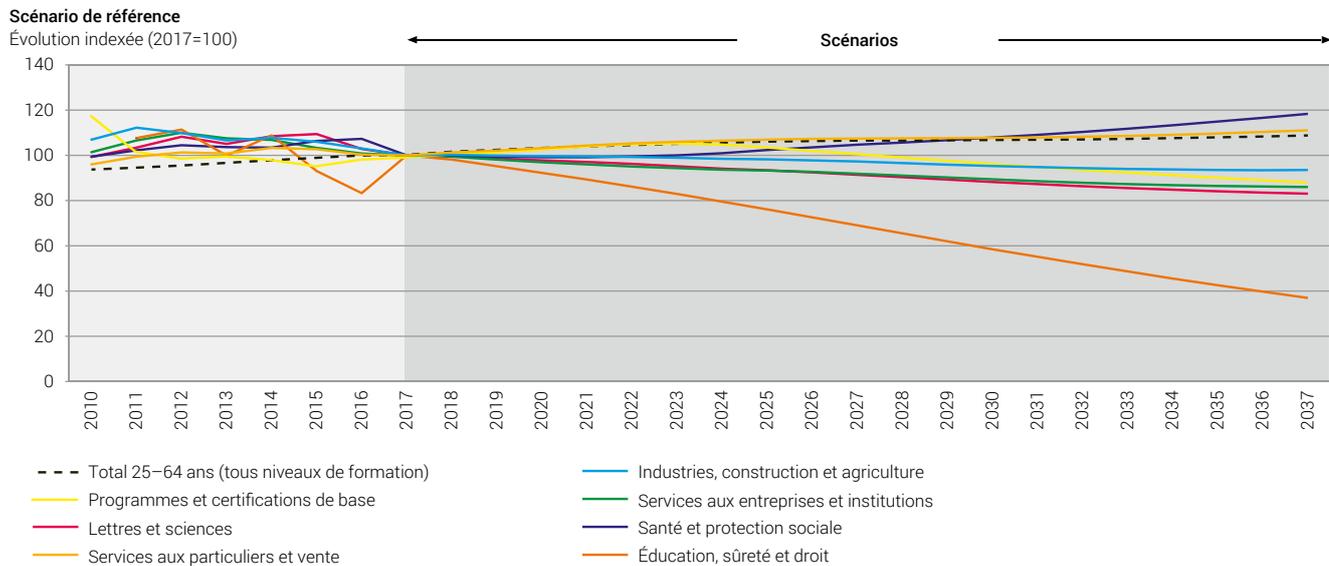
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹ L'annexe 6 indique quels sont les domaines de formation qui sont associés à chacun des secteurs.

Évolution indexée du nombre de personnes de 25 à 64 ans du degré secondaire II selon le secteur de formation

G 6.1.2



Note: valeurs fluctuant avant 2017 en raison de la population restreinte analysée et de la taille de l'échantillon de l'ESPA.

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Le secteur de formation dans lequel on observera la plus forte décroissance de titulaires au plus d'un titre du degré secondaire II devrait être le secteur Education, sûreté et Droit (–63%), en raison principalement de la tertiarisation des formations menant à la profession d'enseignant (création des HEP).

Au niveau du détail des domaines de formation (voir aussi l'annexe 1), les évolutions les plus importantes sont à attendre dans:

- le domaine Protection sociale (progression de 22 000 en 2017 à 52 000 en 2037, +130%) en raison des nouvelles formations récemment offertes dans ce domaine².
- le domaine Technologie de l'information et de la communication avec une croissance qui pourrait atteindre 120% (de 13 000 à environ 31 000), mais dont l'amplitude est fortement incertaine³.
- le domaine Services de transport (en baisse de 50%, de 43 000 à 21 000) en raison du recul très important, en comparaison avec les années 1990, du nombre de titres délivrés dans ce domaine.

6.2 Les diplômés du degré tertiaire

Le graphique 6.2.1 détaille les tendances du graphique 5.2.2 par secteur de formation en nombres absolus, tandis que le graphique 6.2.2 présente l'évolution indexée de chacun des secteurs par rapport à sa taille en 2017.

Pour le degré tertiaire, l'ensemble des secteurs de formation montreront une hausse supérieure à celle de la population des 25–64 ans. En 2037, 2,5 millions de personnes auront un titre du degré tertiaire. Le secteur de formation qui restera le plus important sera le secteur Services aux entreprises et institutions avec 700 000 personnes en 2037.

Les secteurs qui présenteront la plus forte croissance seront Lettres et sciences (+37%), Santé et protection sociale (+29%). En revanche, le secteur Industries, construction et agriculture ne devrait croître que modérément et son poids devrait légèrement diminuer sur la période (de 19,4% en 2017 à 17,6 en 2037).

Malgré les évolutions variables entre secteurs, les répartitions entre secteurs ne devraient globalement que peu changer entre 2017 et 2037.

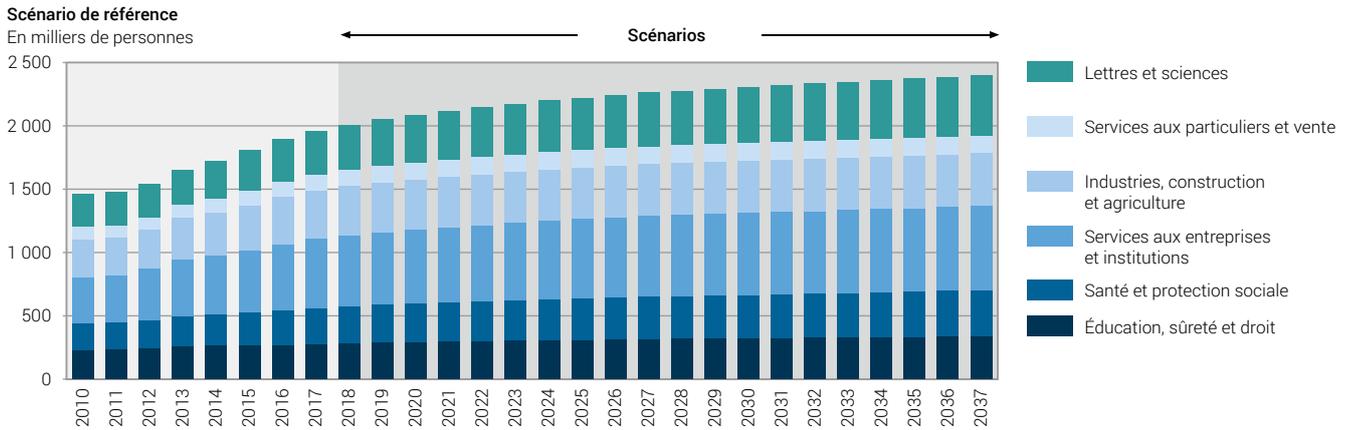
Au niveau du détail des domaines de formation (voir aussi l'annexe 1), les progressions les plus importantes devraient être enregistrées dans les domaines Biologie, environnement et chimie, Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement, Médecine humaine, Personnel soignant et Droit avec des progressions dépassant 30% (contre 25% pour l'ensemble du degré tertiaire). A l'inverse, une quasi-stagnation (hausse inférieure à 5%) devrait être constatée dans le domaine Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires et dans le domaine Services de transport.

² La formation d'Assistant socio-éducatif CFC qui délivre actuellement quelque 3000 titres a délivré ces premiers titres en 2008. Avant cette date, moins de 1000 titres étaient délivrés annuellement dans ce domaine de formation.

³ Voir aussi l'encadré au début du chapitre 5 sur les raisons des incertitudes.

Nombre de personnes de 25 à 64 ans avec un titre du degré tertiaire selon le secteur de formation

G 6.2.1

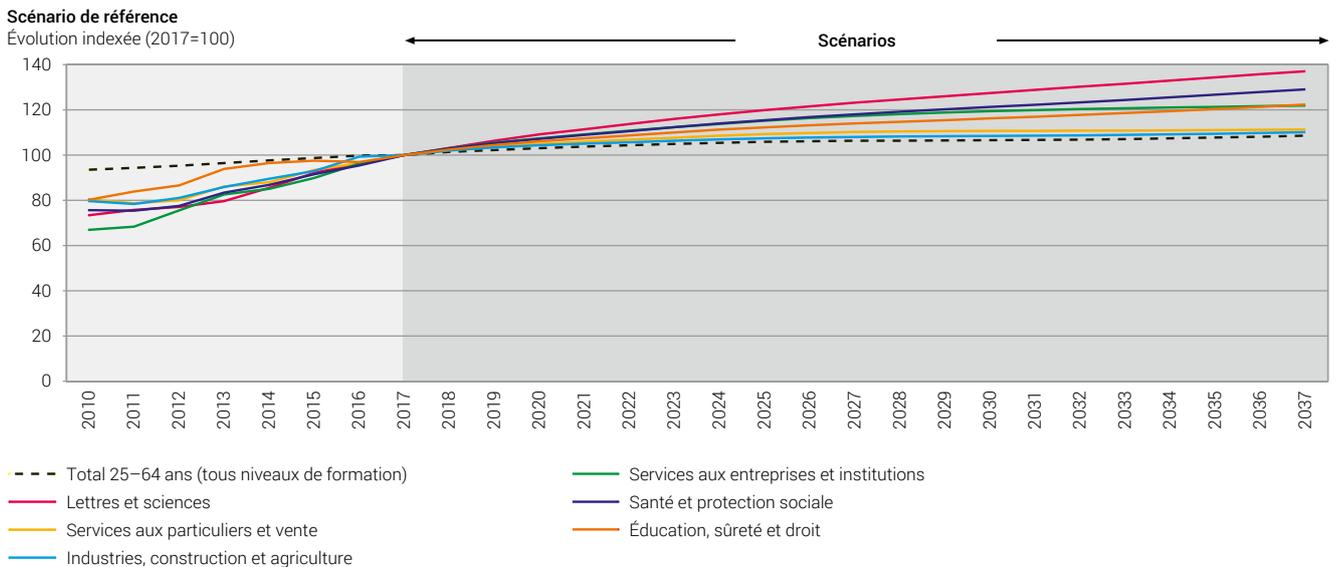


Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Évolution indexée du nombre de personnes de 25 à 64 ans du degré tertiaire selon le secteur de formation

G 6.2.2



Note: valeurs fluctuant avant 2017 en raison de la population restreinte analysée et de la taille de l'échantillon de l'ESPA.

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

7 Les évolutions sur le marché du travail

Si l'évolution de la formation – et donc de l'offre de travail – est difficile à prédire, l'évolution de la demande de travail de la part des entreprises l'est encore davantage. Une première indication nous est donnée par les mutations récentes de la structure de l'emploi. Dans la mesure où les changements structurels possèdent une certaine inertie, les tendances du présent peuvent nous informer sur le futur proche.

Depuis les années 1990, le marché du travail semble avoir suivi une évolution polarisante dans plusieurs pays occidentaux avec une croissance de l'emploi concentrée dans les deux extrêmes, dans les professions très qualifiées d'une part et les métiers peu qualifiés d'autre part, au détriment des professions moyennement qualifiées¹. Cette tendance ne s'observe toutefois pas pour la Suisse. Une analyse des recensements de la population de 1970 à 2010 montre que l'emploi a surtout crû, durant chaque décennie, dans les professions les mieux payées et a reculé le plus dans les métiers les moins bien rémunérés – à l'exception des années 1980². La même conclusion émerge de trois analyses de l'ESPA portant sur les périodes respectivement de 1991 à 2008³, de 2006 à 2015⁴ et de 1996 à 2015⁵. Elles montrent une stagnation de l'emploi peu qualifié et une croissance rapide de l'emploi requérant une formation du degré tertiaire. Il ne fait donc aucun doute que, sur les vingt dernières années, les entreprises suisses ont demandé davantage de travailleurs avec une formation tertiaire et que la structure de l'emploi de la Suisse a bénéficié d'un relèvement général et linéaire des qualifications.

7.1 La demande de travail par groupe professionnel

Entre 2001 et 2016, le marché du travail suisse a créé 650 000 emplois additionnels, ce qui équivaut à une augmentation annuelle de 1%⁶. Les groupes professionnels qui ont contribué le plus fortement à cette croissance requièrent tous un niveau de formation élevé: dirigeants et cadres, professions intellectuelles et scientifiques, ainsi que les professions intermédiaires⁷. Les services directs aux particuliers constituent cependant une exception: l'emploi y a crû sans que ces métiers exigent une longue formation. Les professions en croissance ont en commun d'impliquer des activités analytiques, créatives ou interactives⁸. Elles sont donc composées de tâches comme la coordination et gestion, la recherche et analyse, l'enseignement et les soins où la technologie ne se substitue pas à l'humain, mais, au contraire, le complète et augmente ainsi sa productivité.

L'emploi a diminué le plus dans les professions artisanales de l'industrie, notamment dans le secteur du textile et du vêtement, dans l'industrie du bois, papier et imprimerie ainsi que dans l'industrie des machines et métaux. Le recul a été également marqué dans les professions commerciales et administratives, touchant particulièrement les fonctions auxiliaires du *back-office*. Si la production industrielle est de plus en plus automatisée et robotisée, les employés administratifs – secrétariat, services des paiements, ressources humaines et maintenance informatique – sont remplacés par des logiciels organisationnels et, dans une moindre mesure, délocalisés dans des pays aux coûts salariaux moindres⁹.

¹ L'étude la plus influente qui montre une polarisation de l'emploi est celle de l'OCDE (2017b). A première vue, ce résultat semble s'appliquer également à la Suisse. Notons cependant que le résultat est dû au fait que les emplois agricoles (CITP 6) ont été exclus de l'analyse et que les professions des services directs aux particuliers ainsi que les vendeurs (CITP 5) sont considérées comme peu qualifiées au même titre que les professions élémentaires (CITP 9) – alors que les professions du bâtiment (CITP 7) et les conducteurs de machines (CITP 8) sont considérés comme moyennement qualifiés. S'il est évident que les emplois dans les services aux particuliers (CITP 5) augmentent, alors que ceux de l'agriculture, de l'artisanat et de l'industrie (CITP 6, 7, 8) diminuent, l'effet global sur la structure des qualifications est incertain. Rien n'indique que les niveaux de qualification des métiers en croissance (CITP 5) soient inférieurs à ceux des métiers en recul (CITP 6, 7, 8).

² Murphy et Oesch 2018: p. 10

³ Oesch 2013: p. 46

⁴ Aepli et al. 2017: p. 67

⁵ Rütter Soceco 2017: p. 71

⁶ Bouchiba-Schaer et Weber 2017: p. 49

⁷ Conseil fédéral 2017b: p. 23

⁸ Conseil fédéral 2017b: p. 24, Rütter Soceco 2017: p. 65

⁹ Aepli et al. 2017: p. 13, Bouchiba-Schaer et Weber 2017: p. 49

7.2 La demande de travail par niveau de formation

La Suisse n'a pas seulement connu une croissance des professions les plus qualifiées (*occupational upgrading*), mais a aussi connu une forte hausse du niveau de formation de sa main-d'œuvre (*upskilling*). Entre 2006 et 2015, un seul groupe de formation a augmenté sa part dans l'emploi total, à savoir les diplômés d'une haute école (HEU, HES ou HEP). En équivalents plein temps, le nombre d'emplois de ce groupe a plus que doublé (+115%), alors que le nombre d'emplois a diminué – malgré l'expansion du marché du travail durant cette période – chez les titulaires d'une formation professionnelle supérieure (–3%), d'une formation professionnelle initiale (–7%) ainsi que chez les personnes sans formation post-obligatoire (–7%)¹⁰.

La demande croissante des entreprises pour les diplômés d'une haute école a été satisfaite, pour deux tiers, par la main-d'œuvre suisse, alors que la migration a contribué pour un autre tiers¹¹. Si la croissance de la formation auprès des Suisses est surtout due à l'expansion des hautes écoles spécialisées, pour les immigrants c'est l'accord sur la libre circulation des personnes (ALCP) qui a joué un rôle clé. 57% des ressortissants de l'UE/AELE ayant rejoint la Suisse entre 2002 et 2016 possèdent une formation de degré tertiaire¹².

7.3 Une demande de travail croissante pour la formation tertiaire

Le fort déplacement de l'emploi du niveau secondaire II (formation professionnelle initiale) vers le niveau tertiaire ne semble pas être dû à la sur-éducation (un effet de l'offre de travail). Deux éléments suggèrent que le moteur derrière cette évolution soit la demande croissante des entreprises suisses pour des qualifications poussées en termes de formation formelle.

Non seulement près de 60% des immigrants venus dans le cadre de l'ALCP possèdent une formation tertiaire, mais ce sont également 60% d'entre eux qui travaillent dans une profession exigeant un niveau de qualification très élevé. Les immigrants hautement qualifiés ont donc été employés dans des métiers requérant une formation tertiaire¹³.

De surcroît, malgré la croissance du nombre de personnes titulaires d'un diplôme d'une haute école, leur risque de chômage n'a pas augmenté et le rendement salarial par année de formation ne semble pas avoir baissé depuis 2000¹⁴. Si l'offre grandissante de diplômés n'a pas mené à un chômage croissant ou à une baisse salariale, c'est parce qu'elle a répondu à une demande en forte augmentation. La Suisse ne semble donc pas faire face à un phénomène de sur-éducation, mais bien à une demande croissante des entreprises pour un personnel très qualifié qui semble même avoir pris de vitesse l'offre de travailleurs très qualifiés¹⁵.

7.4 Une demande de travail (presque) constante pour la formation professionnelle initiale

Un autre indicateur sur l'évolution de la demande de travail est fourni par l'enquête STATEM (statistique de l'emploi). Elle confirme que les entreprises rencontrent des difficultés croissantes à trouver la main-d'œuvre avec une formation d'une haute école. En 2005, seules 5% des entreprises déclaraient avoir eu des difficultés à embaucher une personne avec ce niveau de formation, contre 11% en 2010 et 15% en 2017.

Notons que sur la même période, les difficultés de recrutement sont restées constantes pour le personnel avec un apprentissage et qu'elles sont bien plus importantes que pour la main-d'œuvre sans formation post-obligatoire. En 2005, 8% des entreprises déclaraient des difficultés de recrutement pour le personnel avec un apprentissage contre 1% pour celui sans formation post-obligatoire. En 2010, les valeurs étaient de 10% contre 1% et en 2017 de 11% contre 2%¹⁶.

La stabilité de la demande pour les personnes avec une formation professionnelle initiale contredit la thèse de la polarisation selon laquelle le changement technologique favoriserait la main-d'œuvre hautement qualifiée ainsi que celle non-qualifiée, mais réduirait fortement la demande pour les individus moyennement qualifiés. Si les entreprises suisses continuent à engager des personnes avec un apprentissage, il est vrai que la demande constante pour la main-d'œuvre avec un apprentissage se situe dans un contexte où l'offre de travailleurs avec cette formation diminue. Entre 2003 et 2016, le nombre d'actifs titulaires d'un seul diplôme du niveau secondaire II a reculé de 160 000¹⁷.

Ce recul doit toutefois être vu dans le contexte où la forte croissance de la formation tertiaire provient surtout de diplômés d'une HES et que la majorité de ces diplômés est d'abord passée par une formation professionnelle initiale. La formation professionnelle initiale est donc de plus en plus une étape intermédiaire vers une HES ou une formation professionnelle supérieure¹⁸.

¹⁰ Aepli et al. 2017: p. 64–65

¹¹ Bouchiba-Schaer et Weber 2017: p. 50

¹² Conseil fédéral 2017b: p. 31–32

¹³ SECO SEM OFS OFAS 2017: 45. Le Pôle de recherche «On The Move» arrive à des conclusions similaires sur la base de la «Migration-Mobility Survey 2016», voir aussi <https://indicators.nccr-onthemove.ch/les-migrant-e-s-utilisent-ils-elles-leurs-competences-professionnelles/?lang=fr>

¹⁴ Cattaneo et Wolter 2018

¹⁵ Conseil fédéral 2017b, p. 31–32

¹⁶ STATEM, les résultats pour les entreprises sont pondérés selon leur nombre d'emplois.

¹⁷ Bouchiba-Schaer et Weber 2017: p. 50

¹⁸ Aepli et al. 2017: p. 64–65

7.5 Projections dans le contexte de la numérisation

Deux études récentes de l'OCDE estiment que 9% à 14% de tous les emplois seraient facilement automatisables dans un futur proche¹⁹. Le Conseil fédéral aboutit à un chiffre analogue à celui de l'OCDE, soit 11% pour la Suisse et anticipe un changement graduel dans le contexte de la numérisation^{20,21}. L'automatisation généralisée ne prendra pas des années, mais des décennies et dépendra de divers facteurs comme la faisabilité et les coûts des nouvelles solutions techniques ainsi que de leur acceptation légale, sociale et politique. La faisabilité technique d'automatiser un processus ne signifie pas forcément qu'une activité sera automatisée et que l'emploi disparaîtra²². De surcroît, les travailleurs s'adaptent continuellement au changement technologique; les multiples tâches qui constituent un métier évoluent au gré du temps²³.

Si les nouvelles technologies entraînent certes des suppressions de postes dans certains domaines, elles généreront également de nombreux nouveaux emplois²⁴. A titre illustratif, on peut ainsi noter que malgré un fort progrès technologique, plus de 860'000 emplois nets ont été créés au cours des deux dernières décennies en Suisse²⁵. Alors que les études sur l'automatisation des emplois abondent, il est impossible d'estimer le nombre de nouveaux emplois qui seront créés grâce au tournant numérique.

Le Conseil fédéral s'attend donc à ce que la numérisation contribue, comme les innovations technologiques antérieures, à la croissance de l'emploi en Suisse. Cela nécessitera cependant d'adapter continuellement les compétences de la population²⁶.

7.5.1 Projections de la demande par groupe professionnel

L'évolution de l'emploi peut être anticipée pour différents groupes professionnels en utilisant plusieurs sources. Au niveau international, le *Bureau of Labor Statistics* des États-Unis fournit des projections pour l'évolution de l'emploi aux États-Unis entre 2016 et 2026²⁷. CEDEFOP effectue de son côté des projections pour l'ensemble de l'Union européenne, la Suisse et la Norvège²⁸.

La projection 2016–2026 Bureau of Labor Statistics (BLS) pour les États-Unis

Le BLS prévoit une augmentation de l'emploi total de 7% entre 2016 et 2026. Pour cinq groupes professionnels, la croissance devrait être bien supérieure. L'envol le plus spectaculaire est prédit pour les métiers auxiliaires de la santé (+24%) ainsi que les services personnels (+15%), notamment parmi les aides à domicile, les aides-soignants ou les assistants médicaux. Deux autres grands groupes qui devraient également croître fortement sont les spécialistes de la santé, notamment les thérapeutes et infirmières (+15%) ainsi que les experts en informatique et mathématique (+15%).

Le recul le plus fort est projeté, aux États-Unis, pour les métiers de production (-4%), notamment parmi les ouvriers de la métallurgie et construction mécanique. L'emploi devrait stagner dans les métiers agricoles ainsi que dans les métiers de soutien administratif (0%).

Un troisième groupe intermédiaire réunit les professions qui devraient croître au même rythme que l'ensemble du marché du travail; c'est notamment le cas des métiers de la construction, de la restauration, du management ou de l'éducation²⁹.

¹⁹ Arntz et al. 2016: 5; Nedelkoska et Quintini 2018: p. 12

²⁰ Conseil fédéral 2017b: p. 4

²¹ Conseil fédéral 2017a: p. 6

²² Conseil fédéral, 2017b: p. 4

²³ Arntz et al. 2016: p. 5

²⁴ Le raisonnement économique est le suivant: «Globalement, l'utilisation d'ordinateurs a engendré un gain de productivité et, par conséquent, des revenus supplémentaires. Ces derniers peuvent profiter à trois groupes précis: à la main-d'œuvre dont la productivité a augmenté, sous la forme d'augmentations de salaires; aux propriétaires d'entreprises, qui profitent d'une augmentation de leurs bénéfices; aux consommateurs sous la forme de prix moindres. Ces trois groupes utiliseront leur surcroît de revenus afin d'acquiescer davantage de marchandises et de services.» (Brunetti 2017: p. 51)

²⁵ Jud Huwiler et Degen 2018: p. 11–12

²⁶ Conseil fédéral, 2017b: p. 4

²⁷ Employment Projections program, U.S. Bureau of Labor Statistics: www.bls.gov/emp/tables/emp-by-major-occupational-group.htm

²⁸ CEDEFOP 2018. Ces projections sont discutées dans la section 8.3 sous l'angle de la demande par qualification.

²⁹ Employment Projections program, U.S. Bureau of Labor Statistics: www.bls.gov/emp/tables/emp-by-major-occupational-group.htm

Comme les changements structurels s'opèrent lentement, les indicateurs de pénurie du SECO³⁰ peuvent nous renseigner sur la situation en Suisse dans les prochaines années, ce d'autant plus qu'ils intègrent un indicateur du besoin de remplacement démographique³¹. Les indicateurs du SECO suggèrent que la demande de travail restera vigoureuse dans la santé. La création d'emplois y a été très importante au cours des quinze dernières années et il est probable que le vieillissement démographique continuera à stimuler la demande pour le personnel dans un domaine où le potentiel d'automatisation semble limité³². Ce sont surtout les métiers hautement qualifiés – médecins ou pharmaciens – qui présentent des signes de pénurie, alors que c'est moins le cas pour les aides en médecine dentaire ou les aides en pharmacie³³. La Suisse affiche également une pénurie dans les métiers dits MINT³⁴, auprès des ingénieurs et informaticiens, ainsi que parmi les spécialistes du management, du droit et de l'éducation³⁵.

Aucune pénurie n'est visible dans les métiers de l'agriculture, de l'industrie alimentaire, du textile, de la restauration, des professions commerciales et administratives ou du nettoyage. En règle générale, les professions montrant le plus de signes de pénurie affichent des exigences en matière de formation nettement supérieure à la moyenne, alors que l'opposé est vrai pour les professions ne présentant aucune pénurie³⁶.

³⁰ SECO 2016

³¹ Il y a besoin de remplacement démographique lorsque la «cohorte des sorties», c'est-à-dire les personnes qui quitteront le marché du travail en raison de leur âge dans les 5 à 15 prochaines années, ne peut être entièrement couverte par la «cohorte des entrées», c'est-à-dire par les jeunes travailleurs récemment arrivés sur le marché du travail.

³² Degen and Hauri 2017: p. 3

³³ SECO 2016: p. 7

³⁴ Mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique

³⁵ SECO 2016: p. 8

³⁶ SECO 2016: p. 8

8 L'offre et la demande en personnes qualifiées

8.1 Indice global du besoin en main-d'œuvre qualifiée selon la formation achevée

L'indicateur global du besoin de la main-d'œuvre qualifiée du SECO est considéré dans ce chapitre comme une mesure indirecte du besoin actuel ou futur (voir aussi le chapitre 7.5.1). Cet indicateur global a l'avantage de cumuler les résultats provenant de différents indicateurs pertinents dont notamment celui de la croissance de l'emploi par profession et celui du besoin de remplacement démographique.

Cet indice global a été calculé par le SECO (2016) pour toutes les professions qualifiées. Afin de quantifier ce qu'il signifie en termes de formation achevée tout en tenant compte de la mobilité éventuelle entre la profession apprise et celle exercée, un indice par formation est calculé en pondérant, pour chaque domaine de formation, cet indice global du besoin de la main-d'œuvre pour une profession donnée par le nombre de personnes exerçant cette profession¹. Par cette approche, on peut savoir si les personnes ayant par exemple suivi une formation donnée exercent dans des professions caractérisées par une pénurie ou non^{2,3}. Un deuxième avantage est qu'elle permet de mesurer un indice de pénurie aussi pour des formations à caractère académique (p. ex. : Lettres ou Sciences sociales dans les HEU).

Les graphiques 8.1.1 et 8.1.2 montrent comment les personnes formées se répartissent dans les emplois du marché du travail suisse. Sur l'axe horizontal est représenté l'indice du besoin qui indique si les personnes occupent un emploi dont l'économie a plus ou moins besoin. On peut ainsi voir les domaines de formation pour lesquels les personnes formées sont employées dans des professions avec un besoin élevé (domaines dans lesquels la médiane du domaine est supérieure à la valeur pour l'ensemble du marché du travail suisse, 5,45 selon SECO 2016).

Le graphique 8.1.1 s'intéresse aux personnes qui ont au plus un titre du degré secondaire II. On constate tout d'abord que l'indice pour l'ensemble de ce degré est inférieur (5,0) à la valeur pour l'ensemble du marché du travail.

Si l'on prend l'exemple des personnes ayant une formation dans le domaine Comptabilité, marketing et secrétariat : 25% exercent dans une profession montrant un indice global du besoin supérieur à 5,8 et donc supérieur à la moyenne. Une moitié exerce dans des professions ayant un indice inférieur à 4,4 et donc présentant un besoin en personnel qualifié nettement inférieur à la moyenne. Plus généralement, on constate que pour la plupart des domaines de formation de ce degré, l'indice du besoin est inférieur à l'indice global pour l'ensemble du marché du travail. Cela signifie que les personnes qui ont au plus un titre du degré secondaire II travaillent majoritairement dans des domaines caractérisés par un besoin inférieur à la moyenne en main d'œuvre qualifiée. Les trois domaines de formation les plus importants en nombre de diplômes actuellement délivrés dans ce degré, à savoir Comptabilité, marketing et secrétariat, Electricité et mécanique ainsi que Vente en gros et au détail, présentent un indice inférieur à la moyenne pour l'ensemble du marché du travail pour les personnes n'obtenant pas ensuite un titre du degré tertiaire.

Il existe une importante dispersion dans la plupart des domaines, un résultat qui indique que les personnes d'un même domaine de formation exercent dans des professions avec parfois des degrés de besoin très différents⁴.

¹ Sur la base du relevé structurel 2015

² Cette approche revient implicitement à exclure de l'analyse les personnes qui sont sans emploi. Elle pourrait créer un léger biais en diminuant les écarts entre niveaux et domaines de formation dans le cas où, par exemple, les personnes de formations caractérisées par peu de besoins seraient plus fréquemment sans emploi. Ce biais est cependant estimé très limité car les personnes de 25 à 64 ans titulaires d'un degré secondaire II ou d'un titre du degré tertiaire présentent, quel que soit le domaine de formation, un taux limité de personnes sans emploi (4% pour l'ensemble des domaines que ce soit pour le degré secondaire II ou le degré tertiaire).

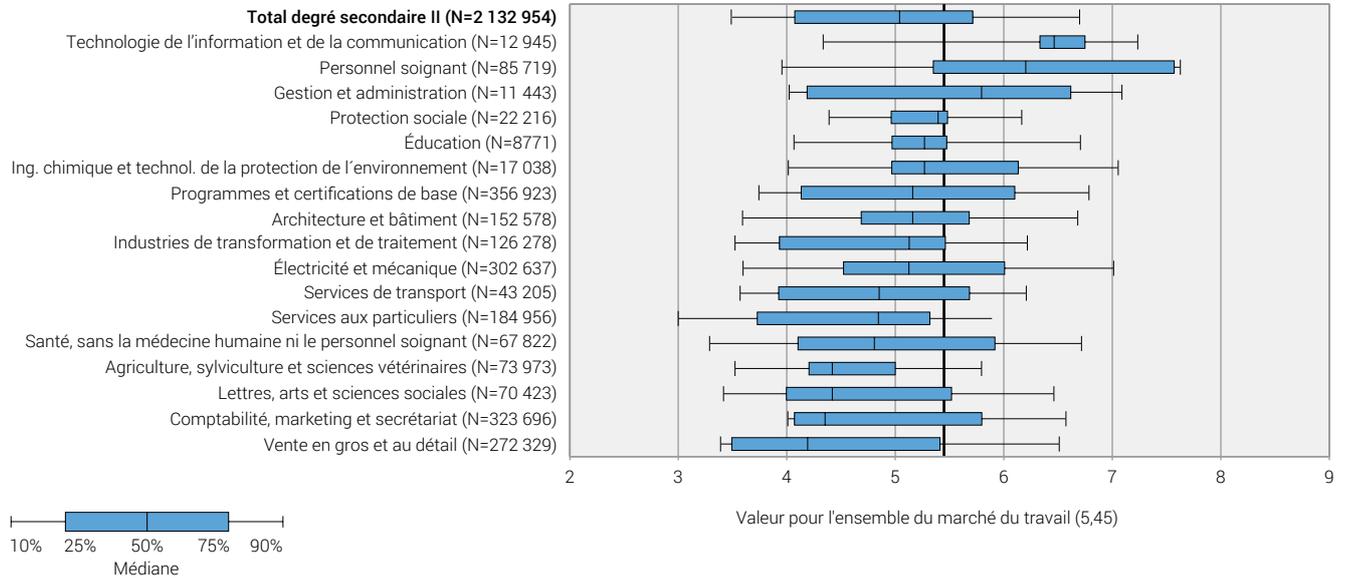
³ Une autre limitation pourrait venir du fait que les indications sur les professions du relevé structurel, qui sont considérées comme non classifiables selon la nomenclature suisse des professions (NSP), ne sont, par définition, pas incluses dans SECO (2016). Il s'agit d'environ 140 000 personnes de 25 à 64 ans selon le relevé structurel 2015 (58 000 pour le degré secondaire II, 3% de la population de ce degré, et 36 000 pour le degré tertiaire, 2% et 36 000 pour les personnes sans formation post-obligatoire, 4%). Cependant, une partie importante de ces personnes, non classifiables selon la NSP, peuvent être attribuées à des groupes de professions selon la classification CIP en raison de l'optique différente de cette classification. On constate alors que 50% des titulaires d'un degré secondaire II qui avaient une profession NSP non classifiable, respectivement 77% pour ceux d'un degré tertiaire, exerçaient dans des professions à exigences élevées (CIP 1 à 3). Les résultats pour cette population restreinte «non classifiable» vont dans le même sens que les tendances décrites dans cette section. Ils n'influencent donc pas les conclusions présentées ici.

⁴ Ce résultat peut être bien sûr lié à la mobilité entre la formation apprise et celle exercée et donc aux trajectoires professionnelles individuelles. Une composante de la dispersion peut aussi provenir de la disparité des formations à l'intérieur d'un même domaine et niveau de formation.

Indice global du besoin en main-d'oeuvre qualifiée par domaine de formation pour les personnes ayant un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée

G 8.1.1

Population de 25 à 64 ans, par valeur médiane décroissante



Note: N indiqués = Nombre de diplômés selon la population de référence de la projection

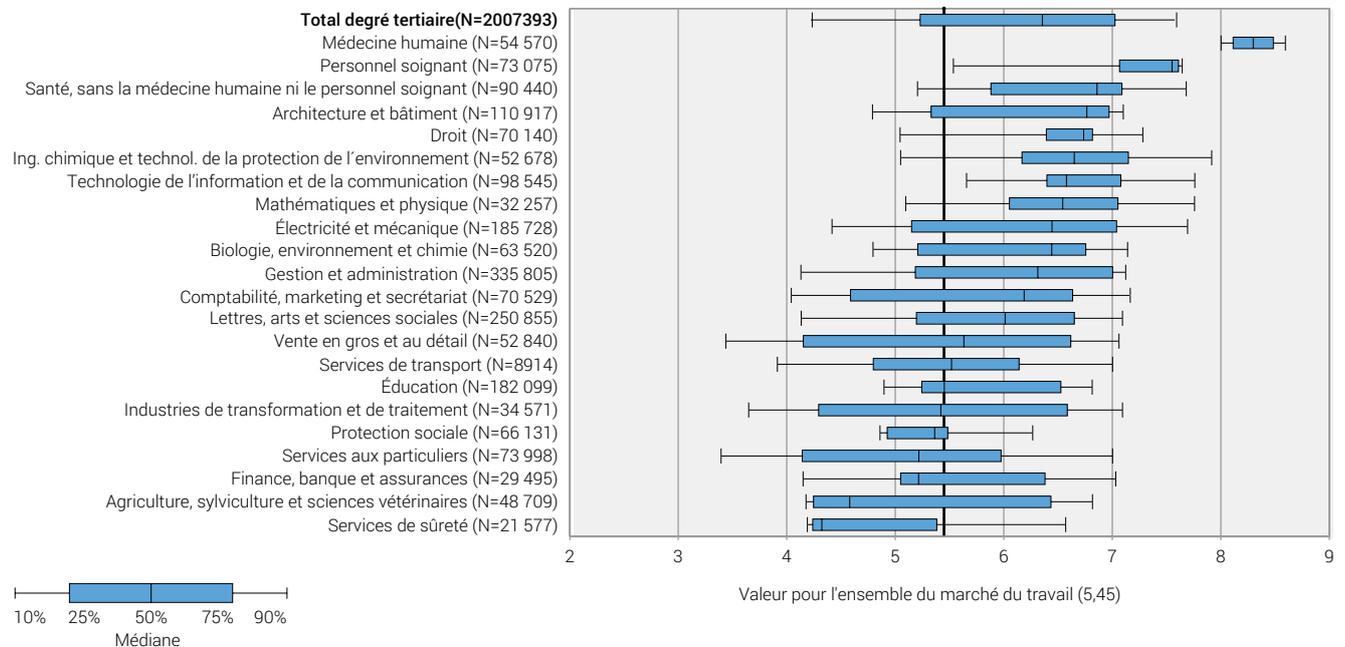
Sources: OFS – Relevé structurel 2015 et SECO (2016)

© OFS 2019

Indice global du besoin en main-d'oeuvre qualifiée par domaine de formation pour les personnes ayant un titre du degré tertiaire comme plus haute formation achevée

G 8.1.2

Population de 25 à 64 ans, par valeur médiane décroissante



Note: N indiqués = Nombre de diplômés selon la population de référence de la projection

Sources: OFS – Relevé structurel 2015 et SECO (2016)

© OFS 2019

Enfin, un besoin inférieur à la moyenne ne doit en aucun cas être interprété comme une demande faible pour ces professions ou formations, car la demande a plusieurs composantes dont notamment celle du remplacement des personnes partant à la retraite ou quittant la profession suite à de la mobilité professionnelle.

La situation est très différente pour les diplômés du degré tertiaire avec un indice global du besoin pour l'ensemble de ce degré de 6,4 et avec 75% des diplômés de ce degré qui sont employés dans des professions avec un indice supérieur à 5,2. Une valeur supérieure à 5,45 est également constatée dans la plupart des domaines de formation (G8.1.2). Seuls les domaines Services aux particuliers, Finance, banque et assurances, Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires et Services de sûreté, soit au total 7% des nouveaux diplômés du degré tertiaire, présentent des indices de besoin significativement inférieurs à la moyenne. A l'opposé, les trois domaines qui présentent le besoin le plus élevé sont ceux liés à la santé. Tout comme pour les personnes ayant au plus un titre du degré secondaire II, on constate une importante dispersion pour chaque domaine de formation.

Les résultats de cette section confirment le besoin important de l'économie suisse en personnes diplômées du degré tertiaire, car elles exercent pour deux tiers d'entre elles dans des professions caractérisées par un besoin supérieur à la moyenne en personnel qualifié.

8.2 Indice global du besoin et évolution future de la population qualifiée

Une question majeure pour le futur est de savoir si les évolutions en termes de qualification de la population suisse iront dans une direction similaire aux évolutions actuelles ou à venir du marché du travail. Pour quantifier ce dernier aspect lié à la demande, nous étudions dans cette section le lien entre l'indice global du besoin du SECO (2016) pondéré par les professions exercées (voir 8.1) et l'évolution attendue du nombre de personnes formées par domaine et niveau de formation. L'objectif de cette mise en relation est de savoir si à un niveau de besoin en personnel qualifié élevé correspond ou non une croissance soutenue. Le but est donc de voir si le système de formation est en phase avec les besoins du marché du travail.

Afin de faciliter la lecture, les axes des graphiques 8.2.1 et 8.2.2 sont définis de la manière suivante: l'axe vertical indique l'écart par rapport à l'indice global du besoin en main d'œuvre qualifiée pour l'ensemble des professions (5,45), tandis que l'axe horizontal montre la croissance de la population des 25–64 entre 2017 et 2037 par rapport à la croissance de la population du même âge dans son ensemble (+9%).

Le graphique pour le degré secondaire II (G8.2.1) montre que la valeur moyenne se situe dans le cadran inférieur gauche. Ce résultat indique à la fois une croissance inférieure à la moyenne de la population ayant ce niveau de formation et un indice général du besoin inférieur à la moyenne.

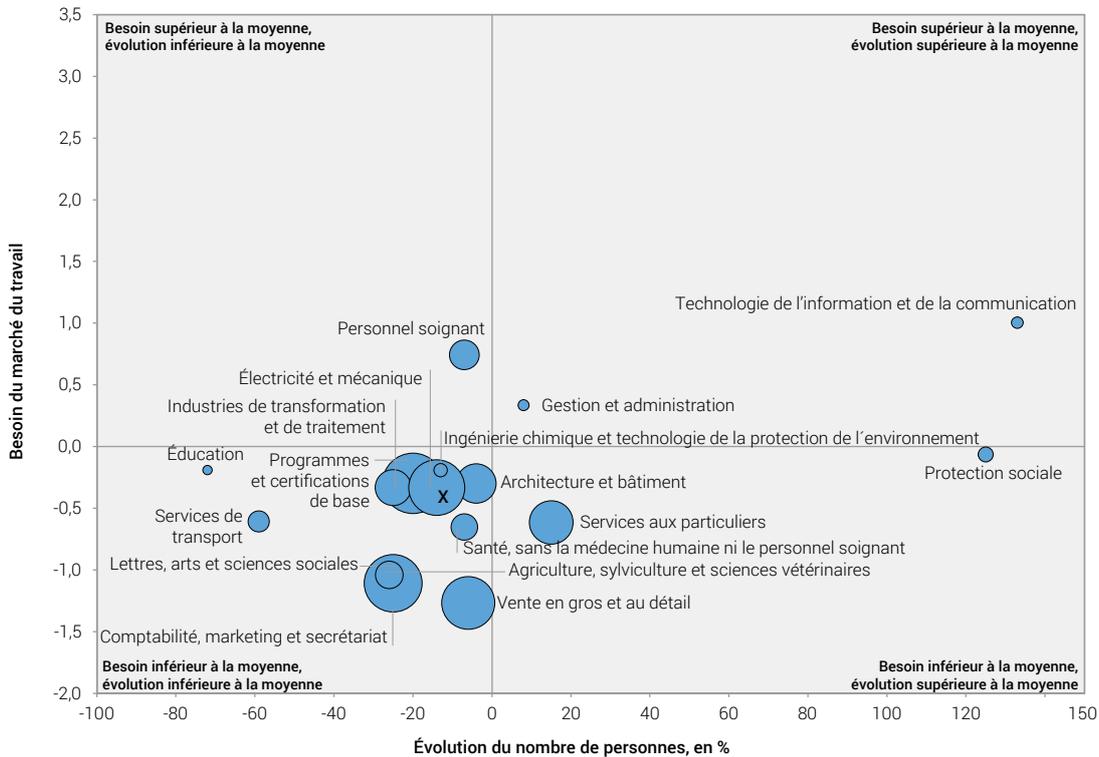
La plupart des domaines de formation se trouvent dans ce cadran inférieur gauche, mais sont aussi souvent proches du centre et donc des valeurs moyennes pour le marché du travail. Plusieurs domaines de formation se distinguent nettement. Le domaine Technologie de l'information et de la communication présente à la fois une croissance de la population nettement supérieure à la moyenne et un indice du besoin supérieur à la moyenne. Le domaine Protection sociale fait également exception par une très forte croissance, fortement liée au démarrage récent de nouvelles formations⁵, et un indice du besoin identifié comme moyen par le SECO (2016). Un autre domaine qui fait exception est le domaine Personnel soignant. Pour ce domaine, l'absence de croissance en dépit d'un indice élevé du besoin est liée à la tertiarisation croissante de la formation dans ce domaine (voir aussi le graphique 8.2.2).

La situation est tout autre pour le degré tertiaire, avec la plupart des domaines de formation qui se trouvent dans le quadrant supérieur droit, un résultat qui signifie une croissance du nombre de personnes supérieure à la moyenne ainsi qu'un indice de pénurie supérieur à la moyenne. On note globalement aussi une corrélation entre l'indice du besoin du domaine et l'évolution de celui-ci. Quelques domaines, tels que le domaine Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires ou des domaines du secteur Services aux entreprises et institutions, présentent des évolutions du nombre de personnes inférieures à la moyenne dans le contexte d'un besoin moyen. Le domaine Médecine humaine se singularise par un indice global du besoin très supérieur à la moyenne et une croissance élevée des effectifs de personnes diplômées.

⁵ Voir aussi la section 6.1

Évolution 2017–2037 du nombre de personnes avec un titre du degré secondaire II et besoin sur le marché du travail

G 8.2.1



X: Total degré secondaire II

Note: plus haute formation achevée, 25–64 ans.

Besoin du marché du travail: différence entre l'indice médian du domaine et l'indice pour l'ensemble du marché du travail (5,45).

La surface des bulles est proportionnelle aux nombre de personnes dans le domaine de formation.

Évolution: différence entre l'évolution du domaine sur la période 2017–2037 et celle moyenne de la population des 25–64 ans.

Source: OFS – Perspectives de la formation

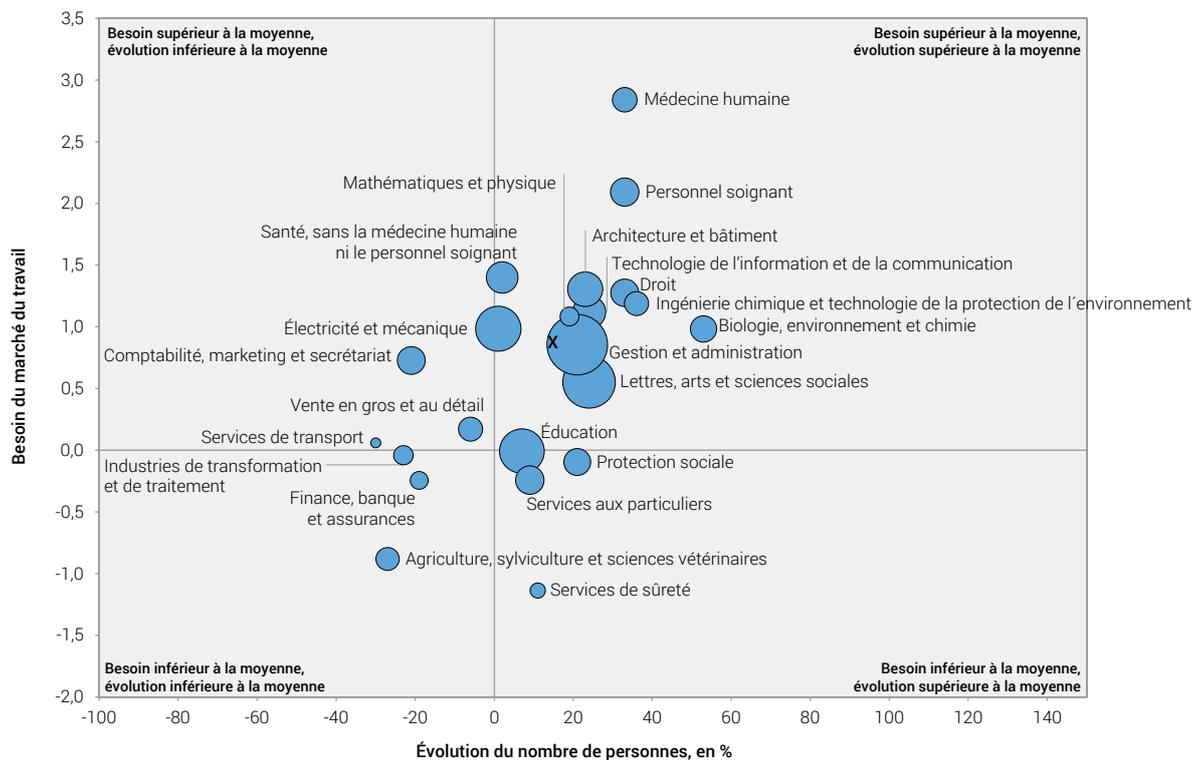
© OFS 2019

Les résultats de ce chapitre indiquent donc que les évolutions par domaine de formation du nombre de personnes formées vont dans le sens attendu de la demande sur le marché du travail, à savoir que les évolutions les plus faibles du nombre de diplômés sont en moyenne constatées dans les domaines qui présentent les besoins en personnel qualifié les plus faibles. De même, les domaines pour lesquels le besoin du marché du travail est élevé sont généralement en forte progression.

Le système de formation suisse semble donc être en adéquation avec les évolutions actuelles (voir les chapitres 7 et 8.1) et attendues du marché du travail, et la Suisse ne semble donc pas se diriger vers une situation de surqualification de la population. Ce constat favorable doit toutefois être nuancé par la contribution parfois importante de la migration dans la conciliation de l'offre et de la demande, tout spécialement dans certains domaines de formation.

Évolution 2017–2037 du nombre de personnes avec un titre du degré tertiaire et besoin sur le marché du travail

G 8.2.2



X: Total degré tertiaire

Note: plus haute formation achevée, 25–64 ans.

Besoin du marché du travail: différence entre l'indice médian du domaine et l'indice pour l'ensemble du marché du travail (5,45).

La surface des bulles est proportionnelle au nombre de personnes dans le domaine de formation.

Évolution: différence entre l'évolution du domaine sur la période 2017–2037 et celle moyenne de la population des 25–64 ans.

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

8.3 L'évolution future du nombre de personnes qualifiées et la demande future du marché du travail selon le CEDEFOP

Les travaux du CEDEFOP

L'agence européenne CEDEFOP (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle) élabore depuis de nombreuses années des projections de l'offre et de la demande sur le marché du travail (voir p. ex. CEDEFOP 2010). Il s'agit de travaux ambitieux mais aussi particulièrement incertains au vu des évolutions souvent peu prévisibles sur le marché du travail.

Les travaux du CEDEFOP ont comme focus principal l'Europe, mais des résultats sont produits individuellement pour chaque pays de l'Union Européenne, ainsi que pour la Norvège et la Suisse. Ces travaux sont actualisés tous les deux ans environ et l'actualisation la plus récente a été diffusée en juin 2018 (CEDEFOP 2018)⁶.

Les travaux du CEDEFOP se basent sur une modélisation macro-économique multisectorielle (modèle E3ME⁷) de l'évolution future de l'économie dans le contexte mondial, puis sur une modélisation économétrique du marché du travail. Pour ce dernier, la source principale est l'enquête sur les forces de travail^{8,9}.

L'adéquation des travaux du CEDEFOP pour la Suisse

Si les travaux de CEDEFOP sont sophistiqués, ils visent avant tout à anticiper les évolutions au niveau européen. Les résultats au niveau des pays individuels doivent de ce fait être interprétés avec prudence, car de nombreuses hypothèses sont valables avant tout pour le niveau européen.

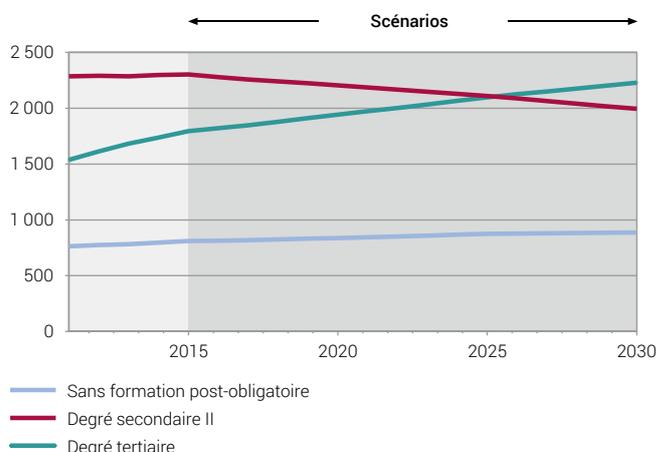
Enfin, les projections principales du CEDEFOP sont basées principalement sur une extrapolation des tendances passées.

Pour la Suisse, le CEDEFOP (2018) prévoit une croissance continue des métiers à exigences élevées (CITP 1 à 3), c'est-à-dire les postes de direction, les professions intellectuelles et scientifiques et les professions intermédiaires, ainsi qu'une continuation de la baisse dans le domaine des employés de type administratif et un maintien dans les professions élémentaires et celles de conducteurs et assembleurs. Les résultats du CEDEFOP vont donc dans le sens d'une continuation dans le futur de

Demande de travail par niveau de formation pour la Suisse selon CEDEFOP

En milliers de personnes

G 8.3.1



Source: CEDEFOP (2018)

© OFS 2019

l'«occupational upgrading» du marché du travail suisse avec: les hausses les plus marquées pour les professions exigeantes, un recul des professions à exigences moyennes et une légère hausse des occupations ne requérant que peu de qualifications. Ces résultats, s'ils sont intéressants, doivent être regardés avec prudence:

- En effet, le CEDEFOP s'attend dès le début de la période prévisionnelle à un ralentissement de la croissance de la demande en personnes titulaires d'un degré tertiaire. Les données de l'ESPA jusqu'en 2017 ne montrent par contre pas de signes de ralentissement dans les occupations demandant le plus de qualifications (CITP 1–3). De plus, l'important solde migratoire de personnes hautement qualifiées tend à indiquer un besoin qui se maintient à un niveau élevé. L'hypothèse retenue par le CEDEFOP semble donc actuellement un peu pessimiste en ce qui concerne le besoin du marché du travail en personnes ayant un titre du degré tertiaire.
- Les résultats du CEDEFOP pour les personnes sans formation post-obligatoire semblent être extrapolés à partir des caractéristiques de pays sans formation duale et dans lesquels de nombreux métiers (dans la construction, la restauration ou la vente) recrutent des individus sans formation post-obligatoire. Pour la Suisse, il semble plus probable que les employeurs recrutent pour ces métiers du personnel avec un titre de la formation professionnelle initiale plutôt que de faire appel au groupe de travailleurs sans formation post-obligatoire.

⁶ Des résultats par pays sont disponibles à l'adresse: www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/data-visualisations/skills-forecast. Les résultats très détaillés par pays ne sont pas diffusés mais mis à disposition des experts nationaux dans un but de contrôle de qualité.

⁷ Modèle développé par l'entreprise Cambridge Econometrics, voir aussi: www.camecon.com/how/e3me-model/

⁸ C'est-à-dire l'équivalent de l'ESPA en Suisse

⁹ Voir aussi <http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-labour-force-survey>

Évolution de l'offre de 2018 à 2030 selon le scénario de référence et évolution de la demande selon CEDEFOP (2018)

Évolutions de 2018 à 2030

T8.3.1

	Offre*	Demande**
Diplômés du degré tertiaire	14%	19%
Diplômés du degré secondaire II	-1%	-11%
Personnes sans formation post-obligatoire	4%	8%
Total***	n.R.	n.R.

* basé sur la population active de 15 à 70 ans

** basé sur les actifs occupés de 15 ans et plus et la méthodologie de CEDEFOP (2018)

*** Les évolutions totales ne peuvent pas être comparées car elles peuvent avoir des origines techniques diverses.

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Comparer l'offre et la demande future en personnes formées sur le marché du travail en Suisse se révèle extrêmement délicat et même illusoire pour plusieurs raisons:

- Les évolutions structurelles sur le marché du travail sont très difficilement prévisibles.
- Des écarts éventuels entre l'offre et la demande ne sont pas nécessairement indicatifs de problèmes, car de nombreux mécanismes d'ajustement sont présents sur le marché du travail. On peut citer la migration ou encore le fait que l'offre de qualification peut créer sa propre demande.
- La migration est importante en Suisse et peut potentiellement contribuer à concilier l'offre et la demande.

La comparaison des présentes projections pour l'offre par qualification (G5.3.1) et la demande du marché du travail du CEDEFOP (G8.3.1 et T8.3.1) fournit cependant plusieurs informations intéressantes:

- Le nombre de personnes actives diplômées du degré tertiaire se situe à un niveau globalement similaire à la demande¹⁰. Il semble également augmenter parallèlement, au vu des incertitudes, à la demande du marché du travail en matière de personnes ayant une qualification élevée. Cela veut dire qu'il ne semble pas y avoir ni de signe de surqualification de la population suisse (voir aussi les chapitres 7 et 8.1), ni de désaccord futur entre la formation de la population suisse et les besoins du marché du travail.
- Aussi bien les projections de l'offre que celles de la demande semblent aller dans le sens d'un recul du nombre d'actifs qui auront au plus un titre du degré secondaire II.
- Aussi bien les projections de l'offre que celles de la demande vont dans le sens d'une légère hausse globale en Suisse du nombre d'actifs sans qualification. L'origine de la hausse a cependant des causes différentes. Celle de la présente étude est due à la hausse de la population en général, tandis que celle du CEDEFOP semble liée à une hypothèse probablement peu réaliste pour la Suisse d'une demande croissante pour les personnes sans qualification (voir aussi ci-dessus et 7.4).

¹⁰ Voir aussi la section 7.3

9 Conclusions du Conseil fédéral

Le présent rapport dresse un panorama complet du futur de la formation en Suisse d'ici 2037 et montre dans quelles directions pourraient évoluer les différents domaines de formation, et la formation de la population suisse, si les hypothèses retenues se confirment. Les résultats du rapport indiquent que le système de formation suisse est en très bonne adéquation avec les évolutions actuelles et attendues du marché du travail. En particulier, l'augmentation prévue du nombre de diplômés du degré tertiaire concorde avec le besoin croissant de personnel très qualifié.

Ce rapport montre que la population suisse devrait continuer à se modifier en termes de formation. En effet, le nombre de personnes titulaires d'un titre du degré tertiaire, qui a passé de 1,5 millions pour les 25 à 64 ans à 2 millions entre 2010 et 2017, va continuer d'augmenter (2,5 millions en 2037). Dès 2020, il y aura plus de diplômés du degré tertiaire que du degré secondaire II dans la population suisse. Dès 2030, environ 50% des 25–64 ans auront un titre du degré tertiaire (43% en 2017).

Ce rapport montre également qu'un dixième de la population pourrait être sans formation post-obligatoire à l'horizon 2030, soit environ 590 000 personnes. L'accès à la formation professionnelle initiale jouera donc un rôle essentiel si l'on veut éviter que, dans une période où les emplois deviennent de plus en plus exigeants, une partie de la population soit sous-qualifiée. C'est pourquoi des programmes ont été développés, notamment le projet «Certification professionnelle et changement de profession pour les adultes», afin de permettre aux adultes non qualifiés¹ d'obtenir un titre du degré secondaire II (SEFRI 2014). De même, des offres ont été mises en place pour les jeunes en difficulté scolaire (Case Management Formation professionnelle²).

La formation professionnelle initiale offre de nombreuses perspectives professionnelles et constitue le point de départ d'une formation tout au long de la vie, notamment en tant que passage privilégié vers une formation du degré tertiaire dans une FPS ou dans une HES. Le rapport indique un probable léger repli du nombre de personnes ayant au plus un titre du degré

secondaire II (de 2,13 millions en 2017 à 2,06 millions en 2037) parce que ces personnes continuent de plus en plus à se former dans le degré tertiaire.

Les évolutions relatives à l'offre en termes de personnes formées ont été comparées à diverses informations sur la demande du marché du travail. Le rapport conclut que les évolutions ne semblent pas marquer de désaccord avec l'évolution attendue du marché du travail ou avec la croissance actuelle de l'emploi en Suisse, ni au niveau global, ni au niveau détaillé.

Au niveau global, les évolutions prévues de la qualification de la population suisse, et donc de l'offre, coïncident avec les évolutions attendues de la demande sur le marché du travail.

Au niveau des domaines de formation, l'analyse a montré que les personnes qui ont arrêté leur formation après le degré secondaire II travaillent en moyenne dans des emplois pour lesquels le SECO (2016) a identifié un besoin en personnel qualifié inférieur à la moyenne. Tandis que ceux qui ont un titre du degré tertiaire travaillent pour les deux tiers dans des emplois caractérisés par un besoin supérieur à la moyenne.

Un bon accord est également constaté entre l'évolution de l'offre et de la demande par domaine de formation: les domaines de formation dans lesquels le SECO (2016) a identifié des besoins supérieurs à la moyenne en termes de main-d'œuvre qualifiée sont ceux dans lesquels on attend des croissances supérieures à la moyenne du nombre de personnes formées. De même, les domaines de formation dans lesquels le besoin est inférieur à la moyenne montrent des reculs ou des croissances du nombre de personnes formées qui devraient être inférieures à la moyenne. Ces résultats indiquent que le système de formation suisse est en adéquation avec les évolutions actuelles et attendues du marché du travail.

¹ Le programme mentionné a aussi pour but de faciliter la mobilité professionnelle des adultes. Voir aussi www.sbfi.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Formation → Pilotage et politique de la formation professionnelle → Projets et initiatives → Certification professionnelle et changement de profession pour les adultes → Projet Certification professionnelle et changement de profession pour les adultes

² Projet sous l'égide de la Confédération de 2008 à 2015, puis sous la responsabilité des cantons. Voir aussi www.sbfi.admin.ch → L'actualité du SEFRI → Formation → Pilotage et politique de la formation professionnelle → Projets et initiatives → Projets et initiatives terminés → Case management Formation professionnelle

Le Conseil fédéral a pris de nombreuses initiatives ces dernières années pour que le système de formation continue à s'adapter dans le futur aux changements structurels attendus. On peut citer notamment la «Formation professionnelle 2030» adoptée en 2018, la loi fédérale sur les professions de la santé (LPSan) qui entrera en vigueur en 2020 ainsi que les mesures prises en lien avec les défis liés à la numérisation pour la formation (SEFRI 2017). Sur le plan du marché du travail, de nombreuses mesures ont été également prises pour combattre la pénurie en personnel qualifié³ et s'adapter continuellement aux changements structurels⁴. De plus, la Confédération et les cantons ont depuis plus de 10 ans mis en place le monitoring de l'éducation suisse (voir CSRE 2018), afin de pouvoir prendre des décisions sur la base d'informations fiables et développer et préciser des objectifs politiques communs en matière de formation.

Ce rapport montre l'importance que revêt la migration pour certains domaines de formation et son rôle potentiel dans la conciliation de l'offre et de la demande. L'adéquation future entre l'offre et la demande dépendra donc clairement aussi de l'évolution de la migration⁵ et de la capacité de la Suisse à continuer à attirer des personnes très qualifiées ces prochaines années dans les domaines dans lequel le besoin est important.

Enfin, il est important de rappeler que les hypothèses sous-jacentes aux analyses effectuées ici sont susceptibles d'évoluer avec le temps. Cependant, elles constituent la meilleure base envisageable aujourd'hui et les résultats élaborés sur cette base constituent la meilleure projection qu'il semble possible de réaliser avec les données disponibles actuellement.

En conclusion, le rapport montre que les évolutions attendues sur la base des hypothèses retenues placeront tant la politique du marché du travail que celle de la formation devant des exigences spécifiques. Les expériences acquises au travers de la collaboration bien établie entre les partenaires de la formation professionnelle, dont les contenus sont orientés vers les besoins de l'économie, de même que la qualité élevée des hautes écoles suisses devraient garantir qu'à l'avenir aussi, les besoins du marché du travail pourront être pleinement pris en compte.

³ Voir notamment l'«Initiative visant à combattre la pénurie de personnel qualifié: mieux exploiter le potentiel indigène» www.seco.admin.ch → Travail → Initiative visant à combattre la pénurie de personnel qualifié

⁴ Voir notamment les rapports et mesures liés à l'«Economie numérique» du SECO. www.seco.admin.ch → Situation économique & Politique économique → Politique économique → Numérisation

⁵ A laquelle on peut aussi ajouter l'évolution future, non chiffrable, du nombre de frontaliers.

Bibliographie

- Aeppli, M., Angst, V., Iten, R., Kaiser, H., Lüthi, I. & Schweri, J. (2017). Die Entwicklung der Kompetenzanforderungen auf dem Arbeitsmarkt im Zuge der Digitalisierung. SECO Publikation Arbeitsmarktpolitik 47 (Band 11.2017).
- Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56d-vq7-en>.
- Bakens, J., Fouarge, D. & Peeters, T. (2018). Labour market forecasts by education and occupation up to 2022, ROA Technical Report 2018-3.
- Bouchiba-Schaer, S. & Weber, B. (2017). Maîtriser les mutations structurelles grâce à une main-d'œuvre hautement qualifiée, Vie Économique 10.
- Browning, H. L. & Singelmann, J. (1975). The Emergence of a Service Society: Demographic and Sociological Aspects of the Sectoral Transformation of the Labor Force in the U.S.A., Texas: Univ., Austin.
- Brunetti, A. (2017). La peur infondée d'une pénurie de travail, Vie Économique 11.
- Burla, L. & Widmer, M. (2017). Ermittlung des zukünftigen Bestandes und Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten nach Fachgebiet. Bericht II: Erstes Berechnungsmodell. Bericht im Rahmen des Teilmandats «Koordination ärztliche Weiterbildung», Schweizerisches Gesundheitsobservatorium: Neuchâtel.
- Castells, M. (1996). The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture, Volume I. Oxford: Blackwell Publishers.
- Cattaneo, M. & Wolter, S. (2018). La formation, un investissement rentable? Vie Économique 3.
- CEDEFOP (2010). Skills supply and Demand in Europe: Medium-term forecast up to 2020, Luxembourg.
- CEDEFOP (2018). Moins dans les muscles, plus dans la tête pour les travailleurs de demain, Note d'information, Luxembourg (voir aussi <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/data-visualisations/skills-forecast>).
- Conseil fédéral (2013). Politique de la santé: les priorités du Conseil fédéral, Département fédéral de l'intérieur, Berne
- Conseil fédéral (2017a). Rapport sur les principales conditions-cadre pour l'économie numérique, Rapport du Conseil fédéral du 11 janvier 2017, Berne.
- Conseil fédéral (2017b). Conséquences de la numérisation sur l'emploi et les conditions de travail: opportunités et risques. Rapport du Conseil fédéral donnant suite aux postulats 15.3854 Reynard du 16 septembre 2015 et 17.3222 Derder du 17 mars 2017, Berne.
- Cueni, D. & Sheldon, G. (2011). Arbeitsmarktintegration von EU/EFTA-Bürgerinnen und Bürgern in der Schweiz.
- CSRE (2014). L'éducation en Suisse – rapport 2014. Aarau: CSRE.
- CSRE (2018). L'éducation en Suisse – rapport 2018. Aarau: CSRE.
- DEFR/CDEP (2013). Initiative visant à combattre la pénurie de main d'œuvre qualifiée – Analyse de la situation et rapport sur les mesures. Berne.
- DEFR/DFI (2016). Panorama de la formation universitaire et postgrade des médecins dans le système de santé, Rapport conjoint du DEFR et du DFI, Berne.
- Degen, K. (2016). Nous ne manquons pas que d'ingénieurs, Vie Économique 10.
- Degen, K. & Hauri, D. (2017). Faut-il se réjouir du «boom» de l'emploi dans le secteur de la santé? Vie Économique 2.
- Gadrey, J. (1992). L'Économie des services, La Découverte.
- Groves, R. M. (2004). Survey Errors and Survey Costs, Wiley Series on Survey Methodology.

- Jud Huwiler, U. & Degen, K. (2018). Numérisation et marché du travail: la Suisse est sur la bonne voie, *Vie économique* 1–2.
- Merçay, C., Burla, L., Widmer, M. (2016). Personnel de santé en Suisse. Etat des lieux et projections à l'horizon 2030. *Observatoire suisse de la santé*. Rapport nr 71, Neuchâtel
- Murphy, E. & Oesch, D. (2018). Is employment polarisation inevitable? Occupational change in Ireland and Switzerland, 1970–2010, *Work, Employment and Society*, DOI: 10.1177/0950017017738944.
- Nedelkoska, L. & Quintini, G. (2018). Automation, skills use and training, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 202, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eea-en>.
- OCDE (2015). *Perspectives des migrations internationales*, chapitre 4, Editions OCDE, Paris.
- OCDE (2017a). *Regards sur l'éducation 2017: Les indicateurs de l'OCDE*, Editions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/eag-2017-fr>.
- OCDE (2017b). *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2017*, chapitre 3, Editions OCDE, Paris.
- Oesch, D. (2013). *Occupational Change in Europe. How Technology and Education transform the Job Structure*. Oxford: Oxford University Press.
- OFS (2009). *Evolution future du niveau de formation de la population de la Suisse. Etude des déterminants, modélisation et scénarios*, Neuchâtel.
- OFS (2010). *Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse: 2010–2060*, Neuchâtel.
- OFS (2011). *Titres de la formation professionnelle supérieure: un état des lieux statistique*, Neuchâtel.
- OFS (2013). *La formation tout au long de la vie, Résultats du microrecensement formation de base et formation continue 2011*, Neuchâtel.
- OFS (2014). *Scénarios 2014–2023 pour le système de formation*, Neuchâtel.
- OFS (2015). *Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2015–2045*, Neuchâtel.
- OFS (2016). *Transitions et parcours dans le degré tertiaire*, Neuchâtel.
- OFS (2017). *Scénarios 2016–2025 pour les enseignants de l'école obligatoire*, Neuchâtel.
- OFS (2018a). *Transitions après un titre du degré secondaire II et intégration sur le marché du travail*, Neuchâtel.
- OFS (2018b). *Parcours de formation dans le degré secondaire II*, Neuchâtel.
- OFS (2018c). *Taux de première certification du degré secondaire II et taux de maturités*, Neuchâtel.
- OFS (2018d). *Scénarios 2018–2027 pour le système de formation (disponible sur internet à l'adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch)*, Neuchâtel.
- Ramseier, E., Allraum, J., Stalder, U., Grin, F., Allia, R., Müller, S., et al. (2004). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur – Pädagogische Ziele – Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1. Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique CDIP et Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER*, Berne.
- Rütter Soceco (2017). *Ursachen und Auswirkungen des Strukturwandels im Schweizer Arbeitsmarkt*, Publication SECO, Arbeitsmarktpolitik Nr 46 (11.2017).
- Scharenberg, K., Rudin, M., Müller, B., Meyer, T. & Hupka-Brunner, S. (2014). *Parcours de formation de l'école obligatoire à l'âge adulte: les dix premières années - Survol des résultats de l'étude longitudinale suisse TREE, partie I*, Université de Bâle.
- SECO (2016). *Pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse. Système d'indicateurs pour évaluer la demande en personnel qualifié*, Berne.
- SECO SEM OFS OFAS (2016). *12^e rapport de l'observatoire sur la libre circulation des personnes entre la Suisse et l'UE*, Berne.
- SECO SEM OFS OFAS (2017). *13^e rapport de l'observatoire sur la libre circulation des personnes entre la Suisse et l'UE*, Berne.
- SECO SEM OFS OFAS (2018). *14^e rapport de l'observatoire sur la libre circulation des personnes entre la Suisse et l'UE*, Berne.
- SEFRI (2014). *Diplôme professionnel et changement de profession pour les adultes. Offres existantes et recommandations pour les développements futurs*, Berne.
- SEFRI (2017). *Défis de la numérisation pour la formation et la recherche en Suisse*, Berne.
- Statistics Sweden (2014). *Trends och Prognoser 2014*.
- Willmann, I. & Käppeli, S. (2017). *Une numérisation plus sévère pour les zones rurales que pour les villes*, *Vie Économique* 5.

Annexe

A1 Les évolutions par domaine de formation

Dans ce chapitre, des fiches décrivent de manière succincte les évolutions dans tous les domaines de formation.

Pour chaque domaine, les informations suivantes sont fournies :

- Des informations générales sur le domaine avec, pour chaque niveau de formation, une indication sur les formations les plus fréquemment suivies ainsi que sur les professions les plus fréquemment exercées selon la version 2008 de la Classification internationale type des professions (CITP¹).
- Un graphique qui présente l'évolution future du nombre de personnes du degré secondaire II et du degré tertiaire qui posséderont un titre du domaine décrit.
- Un graphique qui, pour le degré de formation le plus fréquent du domaine, indique l'évolution du nombre de personnes selon le statut d'activité. Ce graphique présente aussi bien le groupe des 15–70 ans que celui des 50–70 ans. Cela permet au lecteur de distinguer si l'évolution future se fera surtout dans les classes d'âges élevées ou non et donc si un vieillissement de la population active du domaine est attendu ou non.
- Un tableau de bord qui présente une série d'indicateurs pertinents. Il est à noter que le nombre de premiers titres délivrés se réfère aux premiers titres ayant permis à la personne de changer de niveau de formation. Le calcul est effectué dans l'optique du modèle prévisionnel et sur la base du LABB. Il s'agit d'une estimation et ce chiffre n'est pas directement comparable au nombre de titres publiés annuellement sur la base des statistiques de la formation.

Interprétation des résultats et des graphiques par domaine de formation : les résultats sont le fruit d'une modélisation basée sur des enquêtes, des sources administratives et de nombreuses hypothèses. Leur présentation a avant tout pour but de donner un aperçu des tendances générales : augmentation, baisse, évolution du nombre d'actifs ou encore vieillissement.

Les chiffres pour 2037 sont largement incertains au vu des évolutions pouvant se produire ces 20 prochaines années.

¹ Selon la pertinence de l'information c'est le niveau 2 ou le niveau 3 de la classification qui est utilisé.

A1.1 Éducation²

Informations générales

Le domaine Éducation a enregistré un important changement avec la tertiarisation de la formation d'enseignant du degré primaire et la création des hautes écoles pédagogiques (HEP) au début des années 2000. Actuellement, quasiment toutes les personnes de ce domaine (95%) ont un titre du degré tertiaire. Quelque 4300 premiers titres sont délivrés chaque année dans ce domaine (soit 9% de l'ensemble des titres du degré tertiaire). Les personnes ont comme formation la plus fréquente celle d'enseignant de niveaux préscolaire et primaire. La très large majorité des personnes de ce domaine travaille comme enseignant dans les différents degrés.

L'OFS élabore régulièrement des scénarios sur le besoin en nouveaux enseignants dans le système de formation (voir p. ex. OFS 2017). Pour l'école obligatoire, l'OFS anticipe une hausse de 6% du nombre total d'enseignants sur la période 2017–2025, mais avec une demande en nouveaux enseignants qui serait stable. Etant donné que le nombre d'élèves et d'étudiants de tous les domaines de formation seront à la hausse ces prochaines années (voir le chapitre 3.2), la demande totale en nombre d'enseignants devrait être croissante.

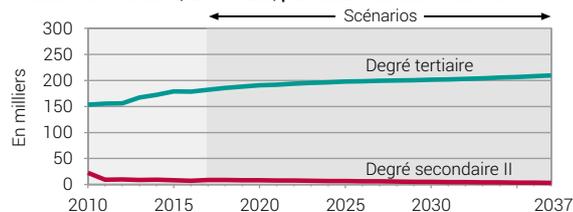
Évolutions futures selon le scénario de référence

Éducation

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.1.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

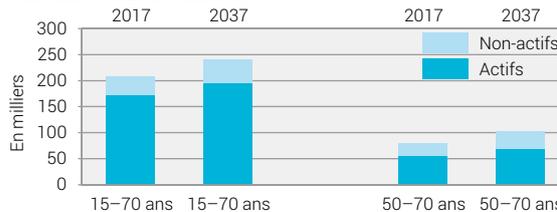
© OFS 2019

Éducation

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.1.2

Plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Éducation: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.1.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,3, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	12%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	0	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	8 771	3 241	–63%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	7 799	2 790	–64%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,5, moyen	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	17%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 700	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	4 320	5 476	+27%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	182 099	209 691	+15%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	170 977	194 538	+14%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

² Domaine CITE spécialisé 11

A1.2 Lettres, arts et sciences sociales³

Informations générales

Les diplômés de ce domaine ont le plus souvent un titre du degré tertiaire (80%) et ils représentent chaque année 13% des diplômés du degré tertiaire. Ils sont le plus fréquemment actifs comme «Spécialistes de la justice, des sciences sociales et de la culture» (un quart d'entre eux). Au total, ce sont environ 6000 titres qui sont délivrés dans ce domaine chaque année.

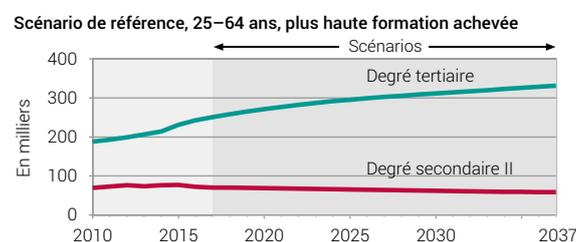
Tandis que ce domaine est très important dans les hautes écoles, il ne représente que 2% des premiers titres délivrés dans le degré secondaire II (soit 1900 titres). Dans ce degré, ce domaine recouvre plutôt les formations associées aux professions de l'artisanat et des techniques audiovisuelles.

Évolutions futures selon le scénario de référence

Lettres, arts et sciences sociales

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.2.1



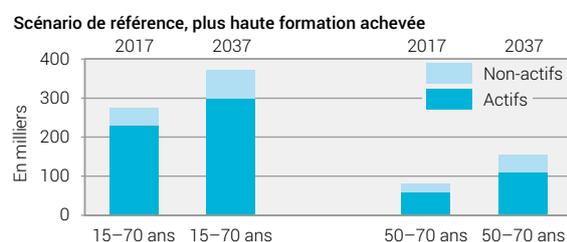
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Lettres, arts et sciences sociales

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.2.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Lettres, arts et sciences sociales: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.2.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,4, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	10%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	600	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 903	2 007	+5%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	70 423	58 471	–17%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	67 609	58 920	–13%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,0, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	24%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	4 800	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	6 170	7 312	+19%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	250 855	331 337	+32%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	231 288	300 102	+30%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

³ Domaines CITE spécialisés 20 à 32.

A1.3 Finance, banque et assurances⁴

Informations générales

En Suisse, les personnes suivant une formation d'employé de commerce CFC dans le domaine des banques sont inclus dans le domaine de formation Comptabilité, marketing et secrétariat. De même, les personnes suivant une formation spécialisée dans le domaine de la finance sont incluses dans le domaine de formation Gestion et administration. Pour ces raisons, presque seule la formation professionnelle supérieure délivre spécifiquement des titres dans le domaine Finance, banque et assurances⁵.

Ce domaine représente environ 2% des nouveaux diplômés du degré tertiaire (soit 900 titres). Ils ont comme formation la plus fréquente celle de «Spécialiste en assurances sociales BF» et exercent le plus souvent dans les «Professions intermédiaires, finance et administration» (40%). Le solde migratoire spécifique pour ce domaine de formation est quasi nul aussi pour les raisons liées aux classifications des formations invoquées ci-dessus.

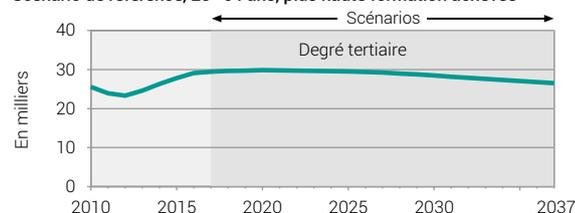
Évolutions futures selon le scénario de référence

Finance, banque et assurances

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.3.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

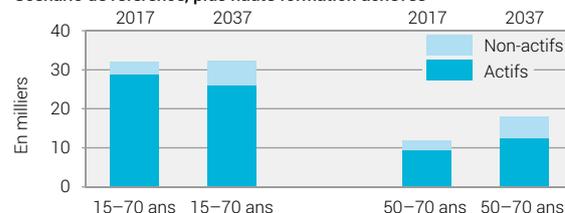
© OFS 2019

Finance, banque et assurances

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.3.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Finance, banque et assurances: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.3.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,2, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	13%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	0	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	894	909	+2%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	29 495	26 553	–10%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	28 733	26 011	–9%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

⁴ Domaine CITE détaillé 412.

⁵ Il n'existe pas de formation des HEU attribuée formellement à ce domaine détaillé. Les HES délivrent cependant quelques dizaines de titres par années en «Banking and Finance».

A1.4 Gestion et administration⁶

Informations générales

Les diplômés de ce domaine ont presque exclusivement (97%) un titre du degré tertiaire, le plus souvent délivrés par une haute école (70% du total). S'ils ont fait une FPS, ils ont comme formation la plus fréquente celle de «Spécialiste en ressources humaines BF». S'ils ont étudié dans une haute école, il s'agit le plus souvent de

l'«Economie d'entreprise». 35% des actifs occupés ayant un titre du degré tertiaire ont une fonction de directeur ou de cadre, le reste ayant une profession intermédiaire ou une profession de spécialiste. Quelque 7800 titres du degré tertiaire sont délivrés annuellement dans ce domaine (soit 16% du total de ce degré).

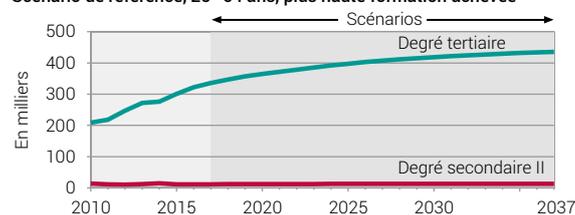
Évolutions futures selon le scénario de référence

Gestion et administration

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.4.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

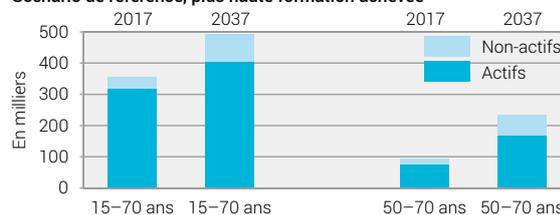
© OFS 2019

Gestion et administration

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.4.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Gestion et administration: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.4.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,8, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	26%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	700	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	11 443	13 370	+17%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	10 462	11 320	+8%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,3, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	26%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	7 000	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	7 754	8 638	+11%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	335 805	435 983	+30%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	317 832	404 659	+27%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

⁶ Domaine CITE détaillé 413

A1.5 Vente en gros et au détail⁷

Informations générales

Les personnes de ce domaine ont très souvent un titre du degré secondaire II (84%). Les 16% restant ont un titre du degré tertiaire (de la formation professionnelle supérieure). Les premiers ont comme formation la plus fréquente celle de «Gestionnaire du commerce de détail», tandis que les seconds ont celle de «Spécialistes des ventes BF». Les titulaires du degré secondaire II sont

le plus fréquemment actifs comme «Commerçants et vendeurs» (un quart d'entre d'eux). Ceux de la FPS exercent le plus souvent une «Profession intermédiaire, dans la finance ou l'administration» (25%). Ce sont environ 8900 titres du degré secondaire II qui sont délivrés dans ce domaine chaque année (10% du total de ce degré) et 1400 dans le degré tertiaire (3%).

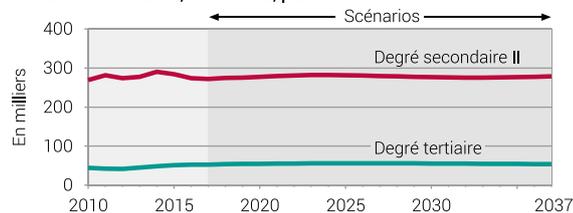
Évolutions futures selon le scénario de référence

Vente en gros et au détail

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.5.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

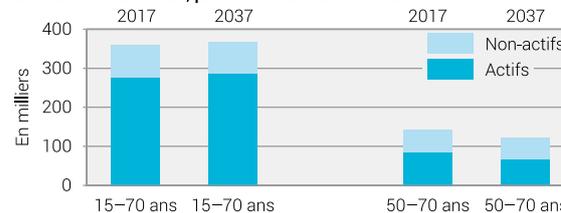
© OFS 2019

Vente en gros et au détail

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.5.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Vente en gros et au détail: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.5.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,2, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	16%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 100	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	8 881	10 802	+22%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	272 329	278 914	+2%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	276 096	286 489	+4%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,6, moyen	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	24%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	100	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 424	1 461	+3%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	52 840	54 219	+3%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	51 947	52 847	+2%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

⁷ Domaine CITE détaillé 416

A1.6 Comptabilité, marketing et secrétariat⁸

Informations générales

Les personnes du domaine Comptabilité, marketing et secrétariat ont très souvent un titre du degré secondaire II (80%). Les 20% restant ont un titre du degré tertiaire (de la FPS). Les premiers sont principalement des personnes ayant une formation d'«Employé de commerce E», tandis que les seconds ont comme formation la plus fréquente celle de «Spécialistes en marketing BF». Les titulaires du degré secondaire II sont le plus fréquemment actifs comme «Employé de bureau» (40% d'entre d'eux). Ceux de la FPS exercent le plus souvent (22%) une «Profession intermédiaire, dans la finance ou l'administration».

Actuellement ce sont 14 000 titres du degré secondaire II qui sont délivrés dans ce domaine chaque année et 1600 pour le degré tertiaire. Il s'agit donc d'un domaine très important pour le degré secondaire II avec 16% des titres délivrés (mais 3% pour le degré tertiaire).

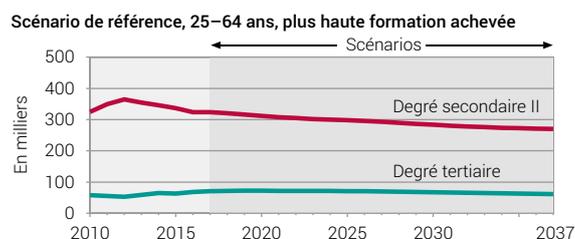
Faire une projection pour ce domaine est très difficile, car il s'agit d'une catégorie dans laquelle les répondants de l'ESPA semblent fournir des informations sur leur formation qui sont en décalage avec le nombre de titres délivrés. Pour cette raison, la baisse du nombre de personnes du degré secondaire II pourrait être plus importante que celle présentée ici.

Évolutions futures selon le scénario de référence

Comptabilité, marketing et secrétariat

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.6.1



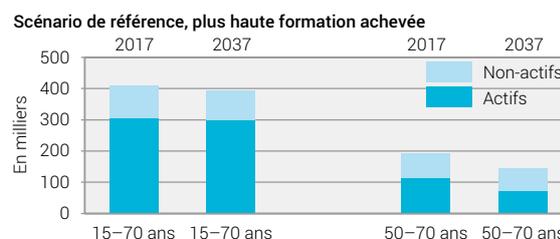
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Comptabilité, marketing et secrétariat

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.6.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Comptabilité, marketing et secrétariat: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.6.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,4, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	8%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 800	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	13 976	15 844	+13%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	323 696	270 399	–16%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	306 369	299 396	–2%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,2, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	19%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	300	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 569	1 592	+1%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	70 529	61 658	–13%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	68 124	59 447	–13%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

⁸ Domaine CITE spécialisé 41, sans les domaines détaillés 412, le 413 et 416. Sont aussi inclus les personnes qui ont indiqué un domaine détaillé dans le domaine spécialisé 41 qui n'était pas compatible avec leur niveau de formation.

A1.7 Droit⁹

Informations générales

Les formations en droit ne sont délivrées que dans le degré tertiaire. La profession qu'ils indiquent exercer le plus souvent est celle de «Juriste». Ce sont environ 1700 premiers titres qui sont délivrés chaque année par les hautes écoles, 90% dans les HEU et 10% dans les HES en «Droit économique», ce qui représente

environ 4% des premiers titres délivrés dans le degré tertiaire. A noter que dans le domaine de la formation professionnelle supérieure, une vingtaine de «spécialistes en droit» ES sont diplômés chaque année.

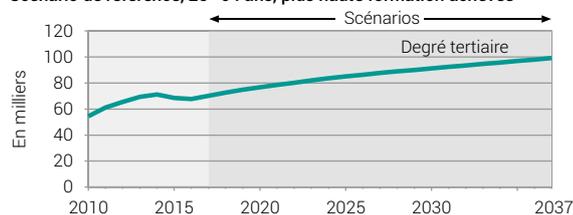
Évolutions futures selon le scénario de référence

Droit

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.7.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

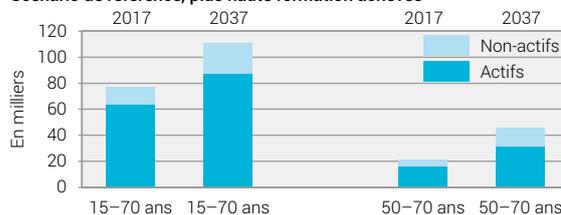
© OFS 2019

Droit

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.7.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Droit: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.7.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,7, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	55%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 500	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 688	2 067	+22%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	70 140	99 151	+41%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	63 753	87 360	+37%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

⁹ Domaine CITE spécialisé 42.

A1.8 Biologie, environnement et chimie¹⁰

Informations générales

Les titres de ce domaine sont exclusivement délivrés dans les hautes écoles¹¹. La formation la plus fréquente dans ce domaine est celle de «Biologie». La profession la plus exercée est celle

de «Spécialistes des sciences techniques». Actuellement ce sont 1800 titres qui sont délivrés chaque année, un chiffre qui représente 4% des titres du degré tertiaire.

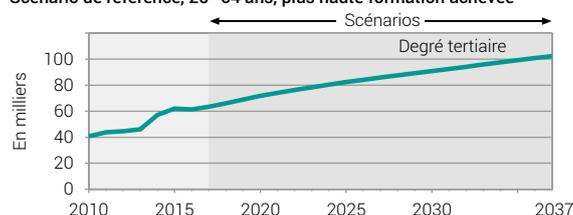
Évolutions futures selon le scénario de référence

Biologie, environnement et chimie

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.8.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

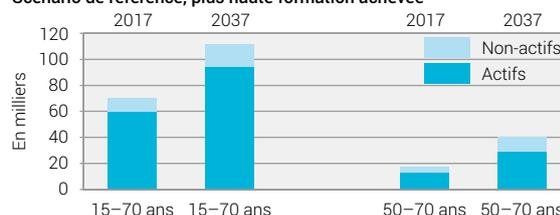
© OFS 2019

Biologie, environnement et chimie

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.8.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Biologie, environnement et chimie: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.8.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,4, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	24%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 300	****	****
Nombre de premiers titres délivrés****	1 826	2 400	+31%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	63 520	102 366	+61%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	60 134	94 301	+57%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹⁰ Domaines CITE spécialisés 51, 52 et 83, ainsi que les domaines détaillés 531 et 532

¹¹ On compte environ 40 «Gardes-pêche BF» en 2016 dans la FPS. Il faut noter que la formation de «Laborantin CFC» est classée dans le domaine «Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement».

A1.9 Mathématiques et physique¹²

Informations générales

Les titres de ce domaine sont exclusivement délivrés dans les hautes écoles. La formation la plus fréquente dans ce domaine est celle de physicien. La profession la plus fréquemment exercée est celle de «Spécialistes des sciences techniques» (20%),

suivie de «Spécialistes des technologies de l'information et des communications» (10%). Actuellement ce sont environ 450 titres qui sont délivrés chaque année, ce qui représente environ 1% des premiers titres délivrés dans le degré tertiaire.

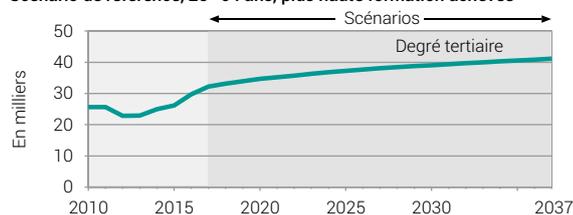
Évolutions futures selon le scénario de référence

Mathématiques et physique

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.9.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

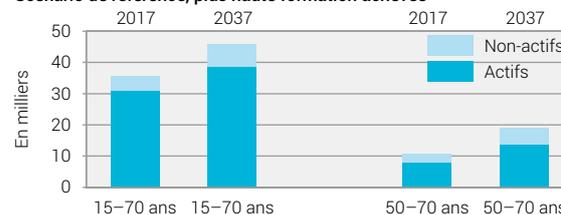
© OFS 2019

Mathématiques et physique

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.9.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Mathématiques et physique: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.9.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,5, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	31%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	800	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	442	666	+51%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	32 257	41 141	+28%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	31 003	38 660	+25%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹² Domaine CITE spécialisé 54 et domaine détaillé 533

A1.10 Technologie de l'information et de la communication¹³

Informations générales

Les personnes qui se sont formées dans le domaine des Technologies de l'information et de la communication (TIC) ont comme formations les plus fréquentes respectivement celles d'informaticien CFC, d'informaticien d'une haute école ou d'informaticien de gestion d'une école supérieure (ES). Ils ont dans le 90% des cas un titre du degré tertiaire comme plus haute formation achevée et exercent le plus souvent une profession de spécialiste dans les TIC. Le nombre de titres du degré secondaire II, qui avait atteint un pic en 2005 avant de régresser, s'est remis à croître

depuis 2011 (1800 titres en 2017). Dans le degré tertiaire, ce sont environ 1500 titres qui sont délivrés annuellement. Ce domaine représente 2% des titres délivrés dans le degré secondaire II et 3% de ceux du degré tertiaire.

La projection pour ce domaine, en particulier pour le degré secondaire II est incertaine en raison du décalage entre les réponses fournies à l'ESPA et le nombre de titres délivrés annuellement selon les statistiques de la formation.

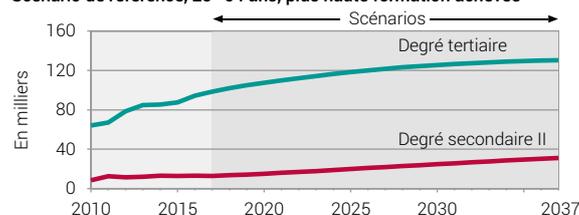
Évolutions futures selon le scénario de référence

Technologie de l'information et de la communication

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.10.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

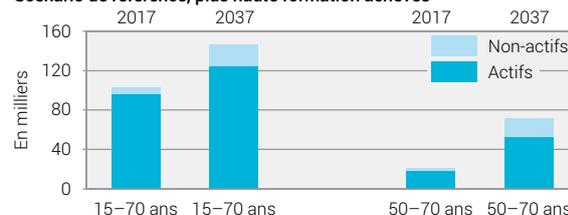
© OFS 2019

Technologie de l'information et de la communication

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.10.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Technologie de l'information et de la communication: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.10.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	6,5, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	28%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	500	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 797	2 519	+40%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	12 945	31 235	+141%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	15 645	37 702	+141%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,6, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	41%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	2 300	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 536	1 940	+26%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	98 545	130 485	+32%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	96 221	124 207	+29%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹³ Domaine CITE spécialisé 61

A1.11 Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement¹⁴

Informations générales

Les personnes formées dans ce domaine ont très souvent un titre du degré tertiaire (80%), le plus souvent obtenu dans une haute école (60%). Pour ceux du degré secondaire II, la formation la plus fréquente est celle de «Laborantin CFC,» tandis c'est la formation de «Processus d'Entreprise ES» pour la FPS et celle de «Sciences techniques, autres» pour ceux des hautes écoles. Actuellement ce sont environ 900 titres du degré tertiaire qui sont

délivrés chaque année, ce qui représente environ 2% des premiers titres délivrés dans ce degré. Environ 500 titres sont délivrés dans le degré secondaire II, soit 1% du total.

La profession la plus exercée est celle des «Professions intermédiaires des sciences et techniques» (46%) pour ceux ayant un titre du degré secondaire II et de «Spécialistes des sciences techniques» (24%) pour ceux ayant un titre du degré tertiaire.

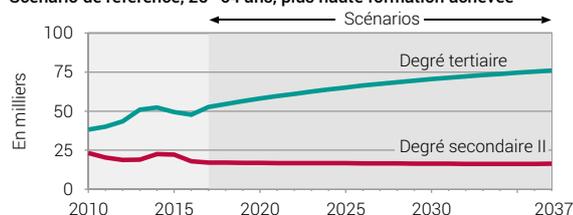
Évolutions futures selon le scénario de référence

Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.11.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

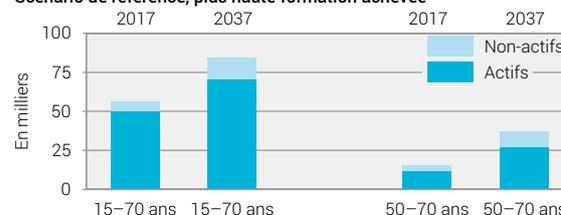
© OFS 2019

Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.11.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.11.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,3, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	11%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	200	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	490	600	+22%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	17 038	16 322	–4%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	16 914	17 365	+3%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,6, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	32%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	2 100	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	923	1 054	+14%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	52 678	75 976	+44%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	50 248	71 090	+41%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹⁴ Domaines CITE détaillés 711 et 712

A1.12 Industries de transformation et de traitement¹⁵

Informations générales

Les personnes formées dans ce domaine ont très souvent un titre du degré secondaire II (80%) comme plus haute formation achevée. 13% ont un titre de la FPS et 7% ont un titre d'une haute école. Ceux du degré secondaire II ont comme formation la plus fréquente celle de «Menuisier-ébéniste», ceux de la FPS celle de «Chef de projet en menuiserie/ébénisterie BF» et de la «Science des matériaux» pour ceux des hautes écoles.

Au niveau de l'emploi, aussi bien ceux du degré secondaire II que ceux du degré tertiaire exercent le plus fréquemment dans les «Métiers de l'alimentation, du travail sur bois, de l'habillement et autres métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat».

Ce sont environ 3000 titres qui sont délivrés annuellement dans le degré secondaire II (3% du total) et 550 dans le degré tertiaire (1%).

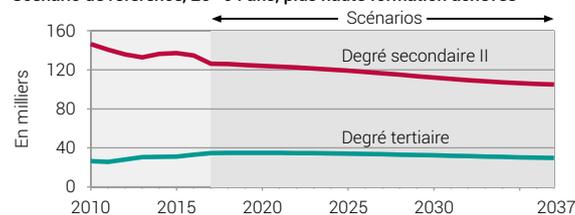
Évolutions futures selon le scénario de référence

Industries de transformation et traitement

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.12.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

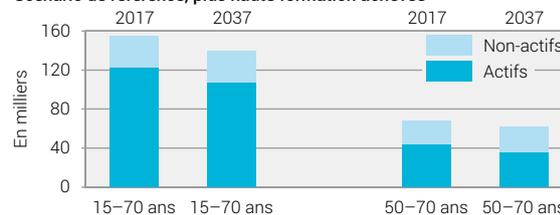
© OFS 2019

Industries de transformation et traitement

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.12.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Industries de transformation et de traitement: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.12.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,1, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	10%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 500	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	2 968	3 051	+3%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	126 278	104 954	–17%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	122 706	107 069	–13%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,4, moyen	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	12%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	300	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	557	572	+3%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	34 571	29 664	–14%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	34 045	29 286	–14%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹⁵ Domaine CITE spécialisé 72.

A1.13 Architecture et bâtiment¹⁶

Informations générales

59% des personnes formées dans ce domaine ont un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, 18% un titre de la FPS et les 23% restant un titre d'une haute école. Ceux du degré secondaire II ont comme formation la plus fréquente celle de «Dessinateur CFC», tandis qu'il s'agit de la «Conduite des travaux» pour la FPS et de l'«Architecture et aménagement du territoire» pour les hautes écoles.

Les métiers les plus exercés étaient respectivement ceux de «Métiers qualifiés du bâtiment et assimilés, sauf électriciens» pour les titulaires d'un degré secondaire II et des «Spécialistes des sciences techniques» pour ceux du degré tertiaire.

6300 titres du degré secondaire II (7% du total de ce degré) sont délivrés chaque année et 2800 dans le degré tertiaire (6%).

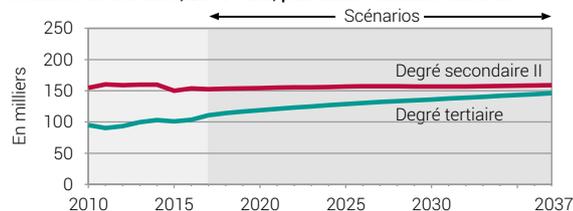
Évolutions futures selon le scénario de référence

Architecture et bâtiment

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.13.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

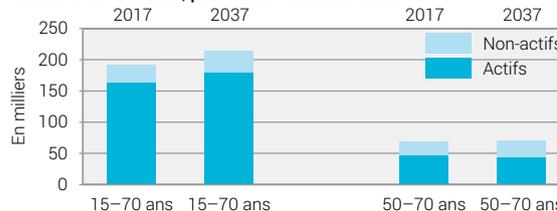
© OFS 2019

Architecture et bâtiment

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.13.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Architecture et bâtiment: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.13.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,2, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	14%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 600	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	6 250	6 885	+10%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	152 578	159 125	+4%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	163 312	179 316	+10%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,8, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	21%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	2 300	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	2 725	2 948	+8%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	110 917	146 093	+32%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	110 969	141 736	+28%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹⁶ Domaine CITE spécialisé 73

A1.14 Électricité et mécanique¹⁷

Informations générales

62% des personnes formées dans ce domaine ont un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, 19% ont un titre de la FPS et 19% un titre d'une haute école. Ceux du degré secondaire II ont comme formation la plus fréquente celle d'«Installateur-électricien CFC», tandis qu'il s'agit du «Génie mécanique» aussi bien pour la FPS que pour les hautes écoles. Les métiers les plus exercés sont respectivement ceux de

«Métiers qualifiés de la métallurgie, de la construction mécanique et assimilés» pour les titulaires d'un degré secondaire II et de «Spécialistes des sciences techniques» pour ceux du degré tertiaire.

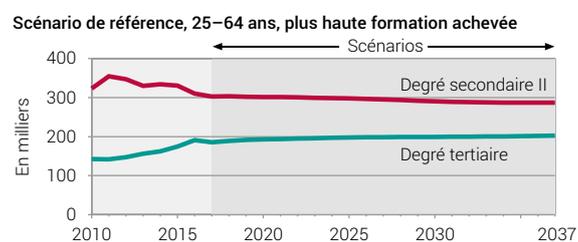
Actuellement, environ 11 000 titres du degré secondaire II (13% du total de ce degré) qui sont délivrés chaque année et 4300 pour le degré tertiaire (9%).

Évolutions futures selon le scénario de référence

Électricité et mécanique

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.14.1



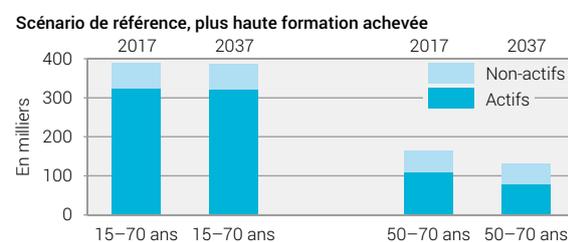
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Électricité et mécanique

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.14.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Électricité et mécanique: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.14.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,1, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	15%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	3 500	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	11 350	11 510	+1%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	302 637	287 403	–5%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	323 291	321 198	–1%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,4, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	29%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 800	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	4 254	5 083	+19%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	185 728	202 683	+9%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	188 241	204 622	+9%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹⁷ Domaine CITE spécialisé 71, sans les domaines détaillés 711 et 712

A1.15 Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires¹⁸

Informations générales

60% des personnes qui ont étudié dans ce domaine ont un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, 22% ont un titre de la FPS et 18% ont un titre d'une haute école. Ceux du degré secondaire II ont comme formation la plus fréquente celle d'«Agriculteur CFC», tandis que ceux de la FPS ont les métiers liés à la gestion des exploitations agricoles. Les métiers les plus exercés aussi bien pour le degré secondaire II que pour

la FPS sont «Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture commerciale». Les diplômés des hautes écoles ont le plus fréquemment étudié les sciences vétérinaires et travaillaient comme tels.

Actuellement, environ 2500 titres du degré secondaire II (3% du total de ce degré) sont délivrés chaque année et 800 dans le degré tertiaire (2%).

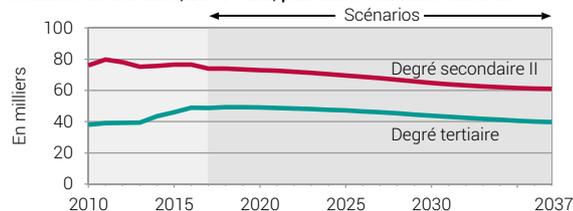
Évolutions futures selon le scénario de référence

Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.15.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.15.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.15.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,4, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	6%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	400	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	2 521	2 593	+3%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	73 973	61 070	–17%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	83 430	72 634	–13%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	4,6, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	7%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	300	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	776	811	+5%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	48 709	39 663	–19%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	48 538	40 204	–17%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

¹⁸ Domaine CITE spécialisé 81

A1.16 Médecine humaine¹⁹

Informations générales

En raison notamment du vieillissement de la population, la demande en médecins va croître. Par ailleurs, selon le rapport du DEFR et du DFI (2016), «La Suisse a formé moins de médecins qu'elle n'en avait besoin». Pour cette raison, un «Programme spécial en médecine humaine» a été initié dans le but d'augmenter à 1'400 titres par année le nombre de masters délivrés en médecine humaine, contre 900 actuellement. Ce domaine représente 2% du total des diplômés du degré tertiaire. 90% des diplômés exercent comme «Médecins».

Le solde migratoire annuel de diplômés des hautes écoles en médecine humaine est important et atteint environ 1900 personnes²⁰. La Suisse figure parmi les pays où la part de médecins et d'infirmiers nés à l'étranger est particulièrement élevée (OCDE 2015).

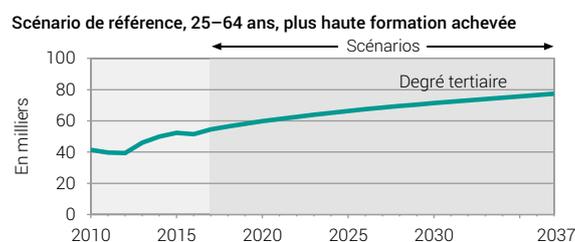
Obsan développe actuellement un modèle prévisionnel afin d'anticiper le besoin futur de médecins pour les différentes spécialisations (Burla & Widmer, 2017).

Évolutions futures selon le scénario de référence

Médecine humaine

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.16.1



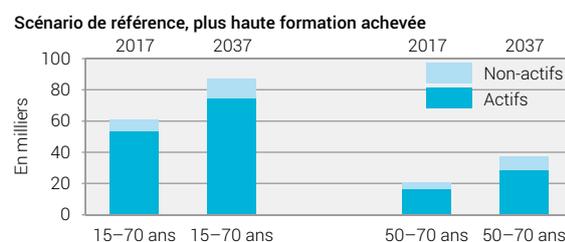
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Médecine humaine

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.16.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Médecine humaine: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.16.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin*,**	8,3, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	36%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 900	****	****
Nombre de premiers titres délivrés****	940	1 274	+36%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	54 570	77 401	+42%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	53 274	74 212	+39%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

²⁰ Obsan obtient une moyenne de 1300 médecins sur la période 2011 à 2017 (voir aussi Merçay et al. 2016). Cet afflux de médecins étrangers ne doit pas être interprété seulement comme un signe de pénurie car en même temps il y a une limitation des cabinets médicaux dans de nombreux cantons.

¹⁹ Domaine CITE détaillé 912

A1.17 Personnel soignant²¹

Informations générales

Les personnes titulaires au plus d'un titre du degré secondaire II dans le domaine du personnel soignant sont le plus souvent des Assistants en soins et santé communautaire CFC (ASSC), tandis que celles titulaires d'un titre du degré tertiaire sont le plus souvent des infirmiers ES ou HES. Actuellement ce sont 4000 premiers titres du degré secondaire II (5% du total de ce degré) qui sont délivrés dans ce domaine, ainsi que 3000 pour le degré tertiaire (6%). Une proportion importante d'ASSC continue au degré tertiaire après leur CFC (voir aussi OFS 2018a).

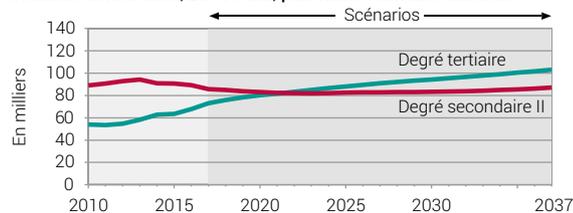
Évolutions futures selon le scénario de référence

Personnel soignant

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.17.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

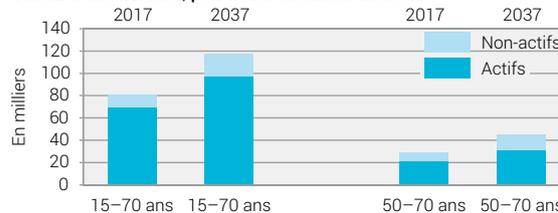
© OFS 2019

Personnel soignant

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.17.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Personnel soignant: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.17.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin**	6,2, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi***	40%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	800	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	4 014	5 525	+38%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	85 719	87 104	+2%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	79 719	96 122	+21%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin**	7,6, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi***	32%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	900	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	2 972	3 504	+18%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	73 075	103 195	+41%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	69 347	97 126	+40%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

²² Obsan obtient un solde de 1300 infirmiers sur la période 2011–2017 (voir aussi Merçay et al. 2016).

²³ Obsan obtient un chiffre situé vers 200–300 personnes sans que l'origine de la différence soit connue précisément.

²⁴ Environ 60% de ces soignants additionnels devraient disposer d'une formation de degré tertiaire et les 40% restant, d'une formation du degré secondaire II. Dans les hôpitaux, ce sont surtout les besoins en personnel infirmier qui devraient augmenter alors que dans les établissements pour personnes âgées, les postes créés devraient plus souvent concerner le personnel du degré secondaire II (Merçay et al. 2016).

²¹ Domaine CITE détaillé 913

A1.18 Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant²⁵

Informations générales

En 2017, 42% des personnes ayant étudié dans ce domaine avaient un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, 21% un titre de la FPS et les 36% restant un titre d'une haute école. La formation la plus fréquente pour ceux du degré secondaire II est la formation «Aide en soins et accompagnement AFP», celle de «Thérapeute complémentaire, dipl.» pour la FPS et celle de «Pharmacien» pour les hautes écoles.

Les métiers les plus exercés étaient pour le degré secondaire II ceux de «Professions intermédiaires de la santé» et de «Spécialistes de la santé» pour le degré tertiaire.

Environ 3000 titres du degré secondaire II sont délivrés chaque année (3% du total de ce degré) et 1600 dans le degré tertiaire (3% également).

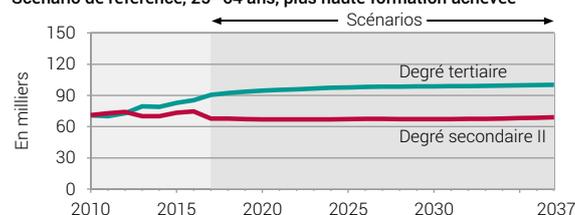
Évolutions futures selon le scénario de référence

Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.18.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

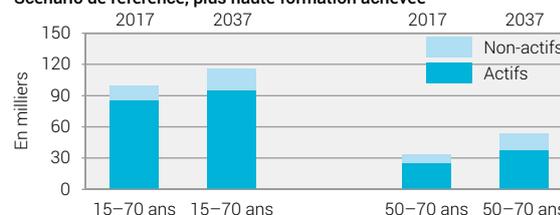
© OFS 2019

Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.18.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.18.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,8, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	26%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	500	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	3 101	3 657	+18%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	67 822	69 035	+2%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	65 799	72 912	+11%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	6,9, supérieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	38%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 400	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 572	1 944	+24%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	90 440	100 206	+11%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	85 943	94 729	+10%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

²⁵ Domaine CITE spécialisé 91, sans les domaines détaillés 912 et 913

A1.19 Protection sociale²⁶

Informations générales

25% des personnes qui se sont formées dans ce domaine ont un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, 25% ont un titre de la FPS et les 50% restant ont un titre d'une haute école. Ceux du degré secondaire II ont comme formation la plus fréquente celle d'«Assistant socio-éducatif CFC», tandis qu'il s'agit de celle d'«Education sociale ES» pour la FPS et du «Travail social (HES/HEP)» pour les hautes écoles.

Les professions les plus exercées étaient respectivement celles d'«Aides-soignants» pour les titulaires d'un degré secondaire II et de «Spécialistes de la justice, des sciences sociales et de la

culture» pour ceux du degré tertiaire. Ce domaine a subi d'importants changements ces dernières années avec une forte augmentation du nombre de titres délivrés dans le degré secondaire II.

Actuellement, 2800 premiers titres du degré secondaire II sont délivrés chaque année (3% du total de ce degré) et 2500 dans le degré tertiaire (5%).

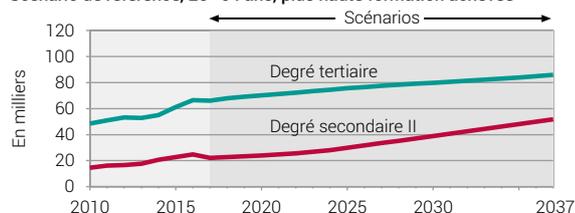
Évolutions futures selon le scénario de référence

Protection sociale

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.19.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

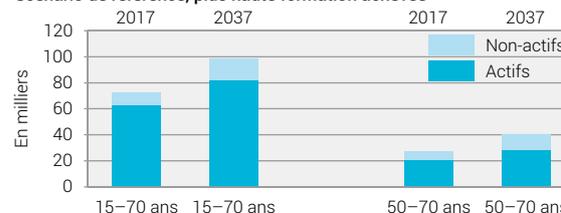
© OFS 2019

Protection sociale

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.19.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Protection sociale: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.19.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,4, moyen	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	70%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	100	****	****
Nombre de premiers titres délivrés****	2 805	3 943	+41%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	22 216	51 784	+133%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	23 777	60 226	+153%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,4, moyen	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	52%, supérieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	500	****	****
Nombre de premiers titres délivrés****	2 526	2 829	+12%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	66 131	85 835	+30%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	62 667	81 743	+30%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

²⁶ Domaine CITE spécialisé 92

A1.20 Services aux particuliers²⁷

Informations générales

72% des personnes qui se sont formées dans ce domaine ont un titre du degré secondaire II comme plus haute formation achevée, 18% ont un titre de la FPS et les 10% restant ont un titre d'une haute école. La formation la plus fréquente pour ceux du degré secondaire II est celle de «Cuisinier CFC», tandis qu'il s'agit de celle de l'«Hôtellerie et gastronomie ES» pour la FPS et de «Hôtellerie et professions de l'accueil» pour les hautes écoles.

Les groupes de métiers les plus exercés étaient aussi bien pour le degré secondaire II que pour le degré tertiaire ceux de «Personnel des services directs aux particuliers».

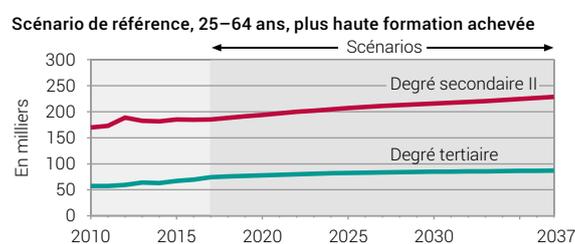
Actuellement, environ 5700 titres du degré secondaire II sont délivrés chaque année (6% du total de ce degré) et 1900 dans le degré tertiaire (4%).

Évolutions futures selon le scénario de référence

Services aux particuliers

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.20.1



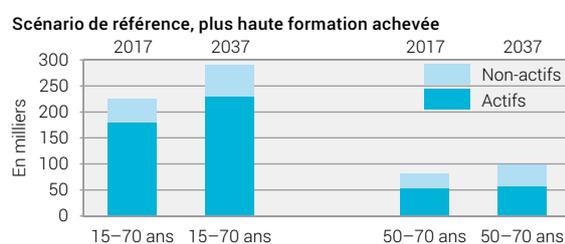
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Services aux particuliers

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.20.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Services aux particuliers: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.20.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,8, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	18%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	2 900	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	5 667	6 526	+15%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	184 956	228 873	+24%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	180 962	228 803	+26%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,2, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	23%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	1 100	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	1 903	2 022	+6%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	73 998	86 881	+17%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	68 500	80 379	+17%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

²⁷ Domaine CITE spécialisé 101

A1.21 Services de sûreté²⁸

Informations générales

90% des personnes qui se sont formées dans ce domaine ont un titre de la formation professionnelle supérieure et les 10% restant ont un titre d'une haute école. Les premiers ont comme formation la plus fréquente celle de «Policier BF»²⁹, tandis qu'il s'agit des «Sciences Militaires» pour les seconds.

Les professions les plus exercées sont celle de «Personnel des services de protection et de sécurité» pour les titulaires du degré tertiaire. Actuellement, 900 titres sont délivrés chaque année dans le degré tertiaire (soit 2% du total de ce degré).

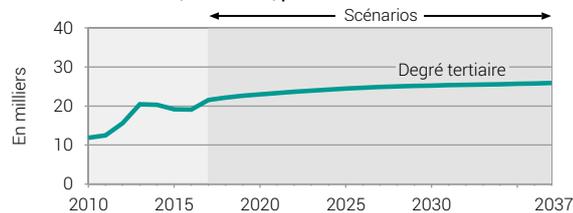
Évolutions futures selon le scénario de référence

Services de sûreté

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.21.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

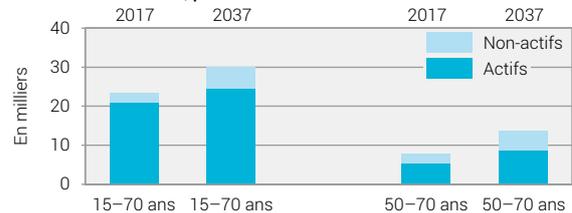
© OFS 2019

Services de sûreté

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré tertiaire par statut d'activité

GA 1.21.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Services de sûreté: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.21.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	4,3, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	22%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	0	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	941	951	+1%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	21 577	25 897	+20%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	20 885	24 501	+17%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés
 ** dans les 25–64 ans
 *** selon indicateur CE de SECO (2016)
 **** non indiqué car trop incertain
 ***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

²⁸ Domaine CITE spécialisé 103

²⁹ Environ 15 titres sont délivrés chaque année dans les sciences militaires dans les HEU.

A1.22 Services de transport³⁰

Informations générales

Les personnes au bénéfice d'une profession apprise dans ce domaine ont pour 80% d'entre elles un titre de conducteur de camion du degré secondaire II et, dans ce cas, exercent le plus fréquemment une profession de «Conducteurs de véhicules et d'engins lourds de levage et de manœuvre». Les 20% qui ont une formation professionnelle supérieure (notamment agent de transport) sont employés le plus fréquemment dans des «Professions intermédiaires des sciences et techniques».

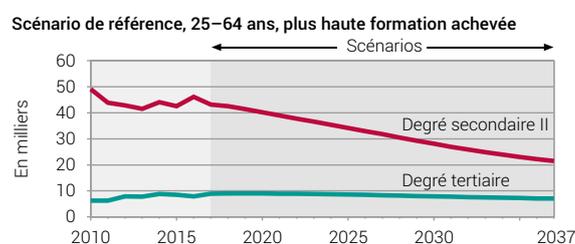
Le nombre de titres du degré secondaire II délivrés a été divisé par 8 entre 1994 et 2004; s'il a doublé depuis lors, il ne représente actuellement qu'environ 250 premiers titres délivrés chaque année (0,3% du total de ce degré). Dans le degré tertiaire, ce sont 200 titres qui sont délivrés annuellement (0,4% du total).

Évolutions futures selon le scénario de référence

Services de transport

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.22.1



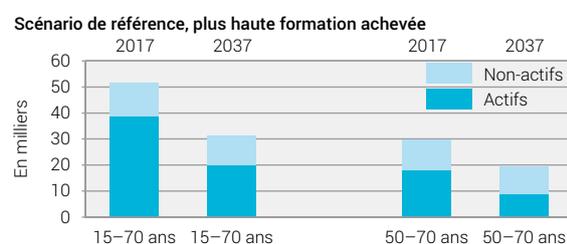
Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Services de transport

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.22.2



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Services de transport: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.22.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	4,9, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	4%, inférieur à la moyenne	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	400	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	233	341	+46%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	43 205	21 470	–50%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	38 738	20 118	–48%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	5,5, moyen	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	17%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	0	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	202	208	+3%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	8 914	7 032	–21%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	8 491	6 828	–20%

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

³⁰ Domaine CITE spécialisé 104

A1.23 Programmes et certifications de base³¹

Informations générales

Une partie importante des personnes ayant cette formation sont des jeunes qui ont obtenu un certificat de maturité (gymnasiale, professionnelle ou spécialisée) ou un certificat de culture générale et qui sont en cours d'obtention de leur titre du degré tertiaire. Une autre partie est constituée de personnes n'ayant pas continué au degré tertiaire par le passé, qui ne continuent pas actuellement ou abandonnent leur formation de degré tertiaire.

Au niveau des occupations exercées et pour les personnes de 30 ans et plus, les professions les plus fréquemment exercées étaient celles des «Professions intermédiaires, finance et administration» et d'«Employé de Bureau». 23 000 premiers titres du degré secondaire II sont délivrés chaque année dans ce domaine (soit 26% du total de ce degré).

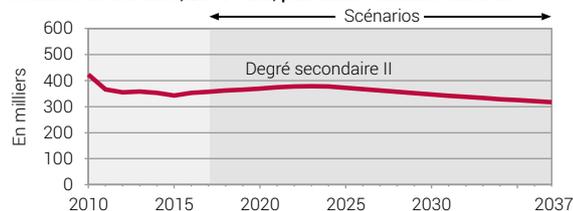
Évolutions futures selon le scénario de référence

Programmes et certifications de base

Évolution du nombre de personnes selon le niveau de formation

GA 1.23.1

Scénario de référence, 25–64 ans, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

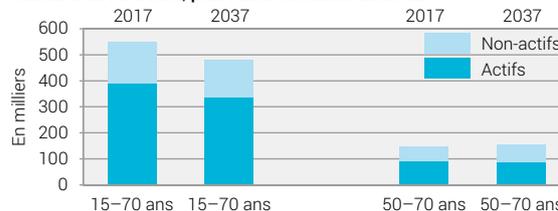
© OFS 2019

Programmes et certifications de base

Évolution du nombre de personnes ayant un titre du degré secondaire II par statut d'activité

GA 1.23.2

Scénario de référence, plus haute formation achevée



Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Programmes et certifications de base: aperçu synthétique

Scénario de référence

TA1.23.1

	2017	2037	Variation
Plus haute formation achevée: degré secondaire II			
Indicateur de besoin* **	5,2, inférieur à la moyenne	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	19%, moyen	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	400	****	****
Nombre de premiers titres délivrés*****	23 247	28 085	+21%
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	356 923	317 399	–11%
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	390 435	338 383	–13%
Plus haute formation achevée: degré tertiaire (HE+FPS)			
Indicateur de besoin* **	–	–	–
Indice de croissance de l'emploi* ** ***	–	–	–
Solde migratoire (moyenne de 2012 à 2015)**	–	–	–
Nombre de premiers titres délivrés*****	–	–	–
Nombre de diplômés dans les 25–64 ans	–	–	–
Nombre de diplômés dans la population active (15–70 ans)	–	–	–

* pondération sur les professions exercées par les diplômés concernés

** dans les 25–64 ans

*** selon indicateur CE de SECO (2016)

**** non indiqué car trop incertain

***** estimation et projections; voir aussi les définitions au début de l'annexe 1

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

³¹ Domaine CITE spécialisé 1. Ne sont pas considérées ici les personnes ayant obtenu un titre dans le domaine «Interdisciplinaire ou interfacultaire» des HEU.

A2 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.

AELE	Association européenne de libre-échange
AFP	Attestation fédérale de formation professionnelle
ALCP	Accord sur la libre circulation des personnes
BEVNAT	Statistique des mouvements naturels
BF	Brevet fédéral
CEDEFOP	Centre européen pour le développement de la formation professionnelle.
CFC	Certificat fédéral de capacité
CITE	Classification internationale type de l'éducation (ici la dernière version 2011/2013)
CITP	Classification internationale type des professions (ici la dernière version CITP-08)
ES	Ecole supérieure
ESPA	Enquête suisse sur la population active
FPI	Formation professionnelle initiale
FPS	Formation professionnelle supérieure
HEP	Haute école pédagogique
HES	Haute école spécialisée
HEU	Haute école universitaire
LABB	Analyses longitudinales dans le domaine de la formation
MEB	Modernisation des relevés dans le domaine de la formation
MINT	Mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique
NAVS13	Numéro de l'assurance vieillesse et survivants (identificateur individuel à 13 chiffres)
NSP	Nomenclature suisse des professions (ici la version 2000)
OBSAN	Observatoire suisse de la santé
OFAS	Office fédéral des assurances sociales
OFS	Office fédéral de la statistique
OFSP	Office fédéral de la santé publique
RS	Relevé structurel
SECO	Secrétariat d'Etat à l'économie
SEFRI	Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation
SEM	Secrétariat d'Etat aux migrations
SIUS	Système d'information universitaire suisse
STATEM	Statistique de l'emploi
STATPOP	Statistique de la population et des ménages
SYMIC	Système d'information central sur la migration
TREE	Enquête longitudinale sur les Transitions de l'Ecole à l'Emploi
UE	Union Européenne
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

A3 Modèle prévisionnel en résumé

Nombre d'élèves, d'étudiants et de nouveaux diplômés

Le modèle est de type multi-états. Il consiste tout d'abord à définir des états pertinents pour le degré considéré, par exemple le degré bachelier dans les HEU. Un exemple d'état est le fait d'être un homme suisse entrant au bachelier dans les sciences sociales dans une haute école universitaire. Sur la base des statistiques de la formation, des probabilités de transitions très détaillées sont ensuite mesurées entre les états d'une année et ceux de l'année suivante. L'état de l'année suivante peut par exemple être, pour les personnes dans l'état mentionné ci-dessus, d'être en Lettres dans une autre HEU. La projection s'effectue par multiplication de la situation lors d'une année donnée par les taux de transition. On obtient ainsi les états de l'année suivante et la procédure itère sur toute la période de projection.

- Les scénarios pour le degré préscolaire s'appuient sur les scénarios démographiques et sur les taux de scolarisation.
- Les scénarios pour les degrés primaire et secondaire I s'appuient sur ceux pour le degré préscolaire.
- Les scénarios pour le degré secondaire II³², s'appuient sur ceux pour l'école obligatoire.
- Les scénarios pour les hautes écoles s'appuient sur ceux sur le degré secondaire II³³.
- Il n'existe pas actuellement de possibilité de modéliser précisément les transitions vers la formation professionnelle supérieure ou à l'intérieur de celle-ci³⁴. Les changements structurels³⁵ et l'absence de série temporelle ne permet pas non plus de faire des projections fiables. De ce fait, nous supposons que le nombre de diplômés de ces formations évoluera parallèlement à la démographie³⁶.

Nombre de personnes formées

À nouveau un modèle de type multi-états est utilisé. La méthode utilisée est similaire à OFS (2009), mais beaucoup plus détaillée. Elle s'appuie sur des états caractérisés par l'âge des personnes, leur sexe, leur nationalité suisse ou étrangère, leur domaine de formation et leur niveau de formation. Au total, 70 formations sont considérées. Les états sont définis à partir d'une population de référence basée sur l'ESPA. La population de référence s'appuie sur l'ESPA 2017 mais tire profit de la série temporelle de l'ESPA³⁷ pour augmenter la robustesse des informations relatives aux domaines de la formation.

Etant donné que le modèle prévisionnel exige (voir aussi l'encadré au début du chapitre 5) une cohérence importante entre les statistiques de la formation basées sur les données administratives et les données fournies par les enquêtes, que ce soit l'ESPA ou RS pour le chapitre 4, les réponses considérées comme incohérentes pour un domaine de formation d'un niveau donné ont été ventilées sur les autres domaines de formation du niveau considéré.

Les transitions inter-états ne sont mesurables que partiellement à partir de l'ESPA, car le degré de détail nécessaire est trop important pour être calculé à partir de l'échantillon de l'ESPA.

La méthode utilisée est la suivante:

1. Les transitions entre niveau de formation sont tout d'abord calculées, comme dans OFS (2009), sur la base de l'ESPA.
2. Les probabilités de changements de degré selon le domaine de formation sont modulées en se basant sur les informations venant du LABB.
3. Les probabilités conditionnelles de changer de domaine de formation lors d'un changement de degré sont déterminées à partir du LABB.
4. Le modèle impose enfin que les nombres de titres obtenus par cette procédure soient cohérents avec les statistiques de la formation. Cette procédure ajuste donc les taux calculés dans les étapes précédentes.

³² voir plus d'information: www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Education et science → Scénarios pour le système de formation → Degré secondaire II – Elèves et titres → Hypothèses et incertitudes

³³ voir par exemple: www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Education et science → Scénarios pour le système de formation → Hautes écoles – Etudiants et diplômés → Hypothèses et incertitudes

³⁴ En effet, les diplômes de la FPS sont obtenus souvent plus de 10 ans après avoir terminé le degré secondaire II et les données longitudinales ne sont disponibles que depuis 4 ans. De plus, de nombreux étudiants de la FPS ne sont pas enregistrés dans les statistiques de la formation du fait de la modularité de ces formations.

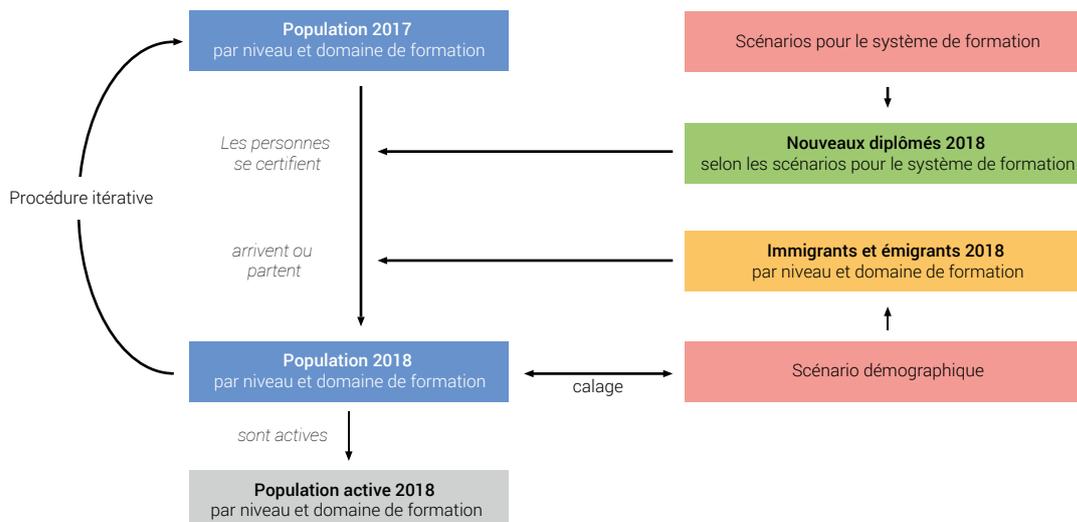
³⁵ voir aussi la section 3.3.3

³⁶ La méthode revient à supposer des taux de certifications par domaine, âge, sexe et nationalité qui resteront constants dans le futur, puis à s'appuyer sur les projections démographiques.

³⁷ Un processus de lissage de la structure par âge est aussi utilisé.

Évolution future de la formation de la population: modèle prévisionnel

A 3.1



Calculs effectués par sexe, par âge, niveau de formation, domaine de formation, nationalité suisse ou étrangère. Prise en compte aussi des naturalisations par niveau de formation et des taux d'activité selon les différentes dimensions. 70 formations achevées dans le modèle: 3 niveaux (sec. II, FPS et HE) *23 domaines de formation + personnes sans formation

A4 Les hypothèses retenues dans le scénario de référence

Les hypothèses retenues dans le scénario de référence sont décrites dans le tableau TA.4.1. Pour ce qui est des hypothèses relatives aux scénarios 2018–2027 pour le système de formation, elles sont décrites plus en détails dans OFS (2018d).

Résumé des hypothèses retenues pour le scénario de référence

TA 4.1

Domaine	Hypothèses
Évolution démographique	Selon la projection démographique 2018 (actualisation 2018 du scénario démographique de 2015 à 2045)
Scénarios pour le système de formation	
	Selon le scénario de référence de 2018 à 2027 pour le système de formation. Hypothèses tendancielles sur les facteurs d'évolution principaux. Il s'agit notamment de l'évolution des charnières entre degrés de formation et des évolutions relatives aux nombres d'étudiants venant de l'étranger. Au-delà de 10 ans, tous les facteurs sont maintenus constants.
Scénarios pour la population de la Suisse en termes de formation	
Nombres d'immigrants et d'émigrants	Selon la projection démographique 2018 (actualisation 2018 du scénario démographique de 2015 à 2045)
Structure de formation des immigrants et émigrants	Maintien des valeurs observées sur la période de 2012 à 2015 sur toute la période prévisionnelle
Nombres de nouveaux diplômés	Selon les scénarios pour le système de formation
Naturalisation de la population étrangère	Selon les quotients de naturalisation de la projection démographique 2018 avec différenciation selon les niveaux de formation (voir aussi OFS 2015).

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

A5 Incertitudes des scénarios

Depuis 15 ans, l'OFS élabore fréquemment des scénarios pour le système de formation. Le recul est suffisant pour juger de la pertinence générale des résultats. L'OFS mesure chaque année les écarts constatés entre le scénario de référence et les effectifs constatés³⁸. Les écarts mesurés jusqu'à présent indiquent que les tendances sont globalement bien anticipées. Ces écarts peuvent servir de base pour anticiper les erreurs qui entacheront les projections faites ici. Le tableau TA.5.1 donne un aperçu condensé des écarts constatés 5 ans après la projection.

Le but de ces projections n'est pas alors d'être «exactes», mais de fournir des informations utiles, basées sur une méthodologie transparente et avec des hypothèses qui puissent être interprétées clairement.

Écart observé entre le scénario référence de l'OFS pour le système de formation et les observations 5 ans après

TA 5.1

	Écart entre scénarios et observations*
Élèves de l'école obligatoire (sans le degré préscolaire)	0,5%
Élèves du degré secondaire II certifiant	4,0%
Étudiants des HEU	4,0%
Étudiants des HES et HEP	6,0%
Proportion de diplômés du degré tertiaire dans la population	1,3 points de pourcent

* «Écart moyen absolu en pourcentage» (mean absolute percentage error) ou en points de pourcent pour le niveau de formation.

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

Le tableau TA.5.1, s'il rappelle que les scénarios sont forcément entachés d'incertitudes, indique aussi que les écarts prévisionnels sont modérés et fournissent une information très utile. La faible amplitude de certains écarts, malgré les nombreuses incertitudes entourant les développements futurs, est due au fait que les évolutions sont marquées par une importante «inertie». Ainsi, l'évolution de la formation de la population de 25 à 64 ans va dépendre autant de la structure actuelle par âge du niveau de formation de la population que des évolutions en cours dans le système de formation.

Nous ne disposons pas de recul pour juger les incertitudes entourant les projections très détaillées effectuées dans ce rapport. Deux facteurs d'incertitude pourraient être importants:

1. La contribution venant de la migration, actuellement importante, est très difficile à anticiper, car elle dépendra du contexte économique et aussi de l'attrait relatif dans le futur de la Suisse (voir p. ex. SECO SEM OFS OFAS 2017).
2. Le fait que les projections très détaillées présentées dès le chapitre 5 s'appuient sur des sources très diverses: populations de base et migration mesurées au travers d'enquêtes par échantillonnage; transitions provenant des statistiques de la formation.

³⁸ Voir www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Catalogues et banques de données → Tableaux

A6 Les domaines et les secteurs de formation considérés

Le système de formation a été divisé en 23 domaines de formation selon une classification qui croise les niveaux 2 et 3 des domaines CITE (domaines spécialisés et détaillés). La logique suivante a été appliquée: c'est le niveau 2 qui a été pris comme base. Cependant, pour les domaines spécialisés CITE qui sont trop grands et trop hétérogènes, c'est le niveau 3 qui a été utilisé. Les petits domaines spécialisés ont aussi été regroupés³⁹.

Afin de présenter également une vue synthétique, les domaines ont été regroupés selon des secteurs de formation qui sont dérivés des secteurs de l'économie.

Les domaines CITE renvoient à des concepts abstraits concernant le contenu de la formation. Afin de faciliter la compréhension, le tableau T.A.6.2 présente les formations les plus fréquentes des diplômés pour chaque domaine de formation et pour les titulaires d'un titre du degré secondaire II, de la FPS ou des hautes écoles.

Secteurs et domaines de formation considérés dans ce rapport

TA6.1

Secteurs	Domaines de formation
Industries, construction et agriculture	Industries de transformation et de traitement Architecture et bâtiment Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires Électricité et mécanique
Éducation, sûreté et droit	Éducation Services de sûreté Droit
Santé et protection sociale	Médecine humaine Personnel soignant Santé, sans la médecine humaine ni le personnel soignant Protection sociale
Services aux entreprises et institutions	Technologie de l'information de la communication Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement Services de transport Gestion et administration Finance, banque et assurances Comptabilité, marketing et secrétariat
Services aux particuliers et vente	Services aux particuliers Vente en gros et au détail
Lettres et sciences	Lettres, arts et sciences sociales Biologie, environnement et chimie Mathématiques et physique Interdisciplinaire et interfacultaire
Programmes et certifications de base	Programmes et certifications de base

Source: OFS – Perspectives de la formation

© OFS 2019

³⁹ Le domaine «Interdisciplinaire ou interfacultaire» couvrant quelque 300 titres des HEU n'est pas considéré dans les projections pour la formation de la population. Pour ces dernières, il est réventilé sur l'ensemble des domaines des hautes écoles.

Formations les plus fréquentes en 2016 des diplômés, par domaine de formation

TA6.2

Domaine de formation	Formation la plus fréquente								
	Degré secondaire II			Formation professionnelle supérieure			Hautes écoles		
	Dénomination	%	N	Dénomination	%	N	Dénomination	%	N
Programmes et certifications de base	RRM Langue moderne	18%	4 267	Ne s'applique pas	0%	0	Ne s'applique pas	0%	0
Éducation	Ne s'applique pas	0%	0	Formateur BF	63%	504	Niveau préscolaire et primaire	35%	2 727
Lettres, arts et sciences sociales	Médiamaticien CFC	15%	312	Communication visuelle ES	21%	124	Psychologie	17%	1 978
Finance, banque et assurances	Ne s'applique pas	0%	0	Spécialiste en assurances sociales BF	37%	485	Banking and Finance	70%	31
Gestion et administration	Ne s'applique pas	0%	0	Spécialiste en ressources humaines BF	22%	949	Economie d'entreprise	40%	3 065
Vente en gros et au détail	Gestionnaire du commerce de détail CFC – conseil	37%	3 290	Spécialiste de vente BF	16%	354	Ne s'applique pas	0%	0
Comptabilité, marketing et secrétariat	Employé de commerce CFC E	63%	9 024	Spécialiste en marketing BF	29%	634	Ne s'applique pas	0%	0
Droit	Ne s'applique pas	0%	0	Droit ES	100%	18	Droit	96%	4 629
Biologie, environnement et chimie	Ne s'applique pas	0%	0	Garde-pêche BF	100%	37	Biologie	36%	1 611
Mathématiques et physique	Ne s'applique pas	0%	0	Ne s'applique pas	0%	0	Physique	51%	706
Technologie de l'information et de la communication	Informaticien CFC	95%	1 757	Informatique de gestion ES	36%	299	Informatique	57%	714
Ingénierie chimique et technologie de la protection de l'environnement	Laborantin CFC	72%	417	Processus d'entreprise ES	68%	494	Sc. techniques, autres	63%	395
Industries de transformation et de traitement	Ménisier-ébéniste	36%	1 142	Chef de projet en menuiserie/ébénisterie BF	21%	119	Science des matériaux	55%	167
Architecture et bâtiment	Dessinateur CFC	21%	1 446	Conduite des travaux ES	16%	252	Architecture + aménagement du territoire	36%	998
Électricité et mécanique	Installateur-électricien CFC	13%	1 582	Génie mécanique ES	12%	361	Génie mécanique	24%	898
Agriculture, sylviculture et sciences vétérinaires	Agriculteur CFC	33%	988	Contremaître jardinier BF	25%	186	Médecine vétérinaire	59%	347
Médecine humaine	Ne s'applique pas	0%	0	Ne s'applique pas	0%	0	Médecine humaine	100%	2 429
Personnel soignant	Assistant en soins et santé communautaire CFC	99%	4 056	Soins infirmiers ES	73%	1 587	Soins infirmiers	71%	985
Santé, sans la médecine ni le personnel soignant	Aide en soins et accompagnement AFP	30%	880	Thérapeute complémentaire, dipl.	36%	619	Pharmacie	35%	522
Protection sociale	Assistant socio-éducatif CFC	100%	2 991	Éducation sociale ES	41%	541	Travail social	84%	1 552
Services aux particuliers	Cuisinier CFC	25%	1 460	Hôtellerie et gastronomie ES	19%	385	Hôtellerie et professions de l'accueil	57%	364
Services de sûreté	Ne s'applique pas	0%	0	Policier BF	45%	756	Sciences militaires	100%	15
Services de transport	Conducteur de véhicules lourds CFC	80%	216	Agent de transport et logistique BF	29%	81	Ne s'applique pas	0%	0
Interdisciplinaire ou interfacultaire	Ne s'applique pas	0%	0	Ne s'applique pas	0%	0	Interdisciplinaire ou interfacultaire	96%	335

%: pourcentage représenté par cette formation dans le domaine de formation
 N: nombre de diplômés dans la formation la plus fréquente

Source: OFS – Statistiques de la formation (MEB + SIUS)

© OFS 2019

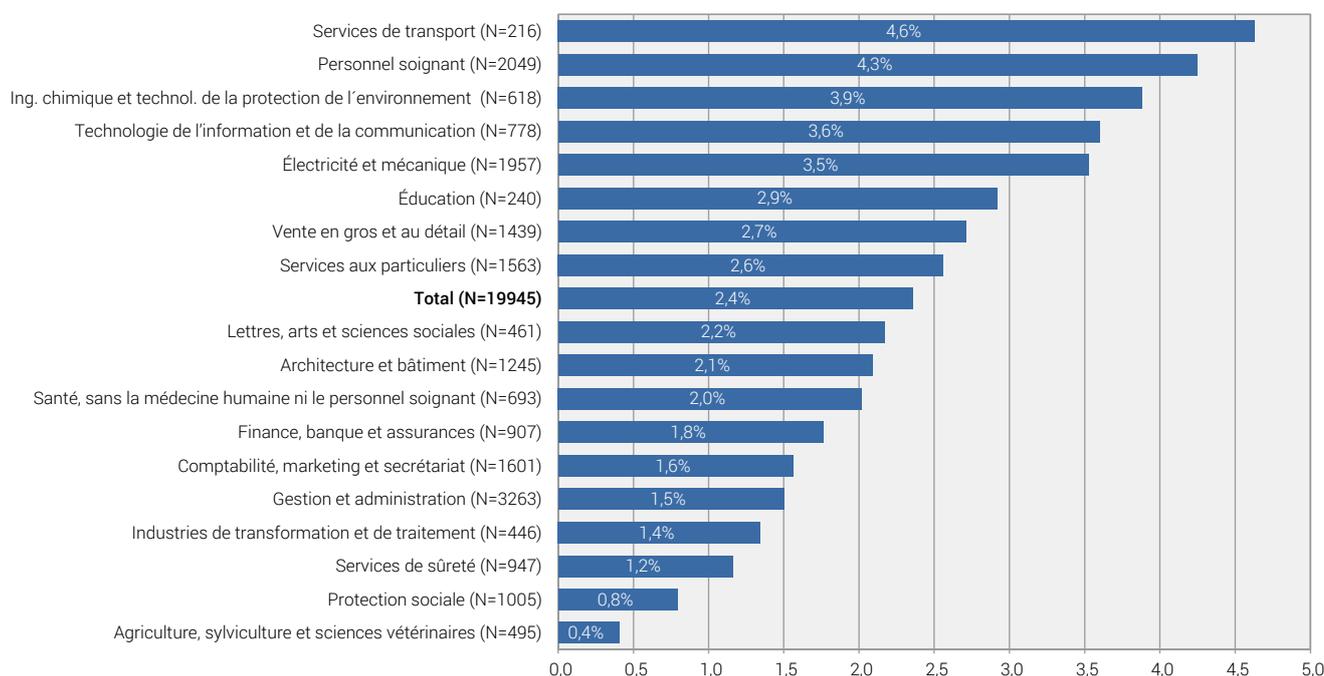
A7 Projection du nombre de titres délivrés par la formation professionnelle supérieure selon une hypothèse statu quo

Pour différentes raisons (voir aussi le chapitre 3.2.4), il n'est pas possible de faire des projections de qualité pour la formation professionnelle supérieure. Une hypothèse simple (statu quo) est faite de manière à intégrer ce domaine dans le modèle prévisionnel pour la formation de la population suisse. Du fait de l'hypothèse retenue, les variations entre domaines reflètent les différentes classes d'âges entre domaine auxquelles les titres sont délivrés sans donner des informations sur d'autres dynamiques. Cette projection est donc purement indicative de l'impact de l'évolution démographique.

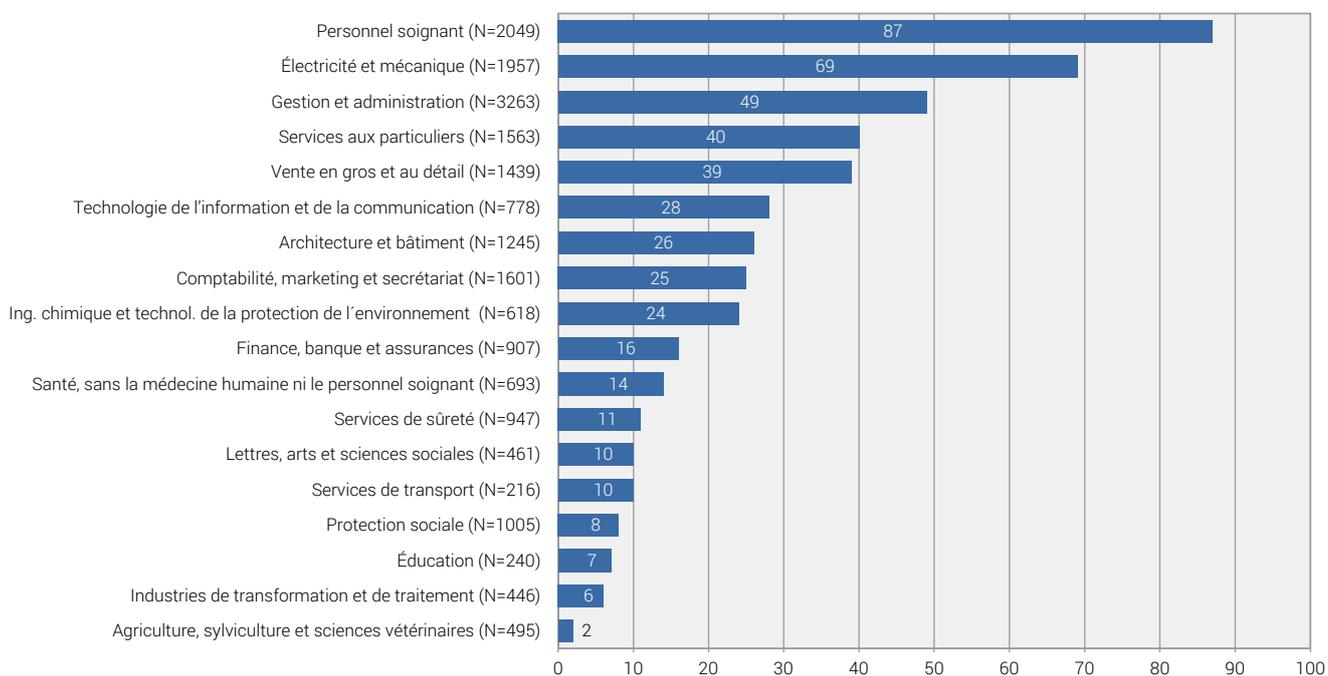
Titres de la formation professionnelle supérieure selon une hypothèse statu quo

GA.7.1

Evolution 2017–2037 en pourcents



Evolution 2017–2037 en valeur absolue



Les domaines avec moins de 50 titres délivrés ne sont pas montrés individuellement, mais sont inclus dans le total. N: valeur 2017.

Programme des publications de l'OFS

En tant que service statistique central de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public. Il utilise plusieurs moyens et canaux pour diffuser ses informations statistiques par thème.

Les domaines statistiques

- 00 Bases statistiques et généralités
- 01 Population
- 02 Espace et environnement
- 03 Travail et rémunération
- 04 Économie nationale
- 05 Prix
- 06 Industrie et services
- 07 Agriculture et sylviculture
- 08 Énergie
- 09 Construction et logement
- 10 Tourisme
- 11 Mobilité et transports
- 12 Monnaie, banques, assurances
- 13 Sécurité sociale
- 14 Santé
- 15 Éducation 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, disparités régionales et internationales

Les principales publications générales

L'Annuaire statistique de la Suisse



L'Annuaire statistique de la Suisse de l'OFS constitue depuis 1891 l'ouvrage de référence de la statistique suisse. Il englobe les principaux résultats statistiques concernant la population, la société, l'État, l'économie et l'environnement de la Suisse.

Le Mémento statistique de la Suisse



Le mémento statistique résume de manière concise et attrayante les principaux chiffres de l'année. Cette publication gratuite de 52 pages au format A6/5 est disponible en cinq langues (français, allemand, italien, romanche et anglais).

Le site Internet de l'OFS: www.statistique.ch

Le portail «Statistique suisse» est un outil moderne et attrayant vous permettant d'accéder aux informations statistiques actuelles. Nous attirons ci-après votre attention sur les offres les plus prisées.

La banque de données des publications pour des informations détaillées

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, vous pouvez passer commande par téléphone (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch). www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Catalogues et banques de données → Publications

Vous souhaitez être parmi les premiers informés?



Abonnez-vous à un Newsmail et vous recevrez par e-mail des informations sur les résultats les plus récents et les activités actuelles concernant le thème de votre choix. www.news-stat.admin.ch

STAT-TAB: la banque de données statistiques interactive



La banque de données statistiques interactive vous permet d'accéder simplement aux résultats statistiques dont vous avez besoin et de les télécharger dans différents formats. www.stattab.bfs.admin.ch

Statatlas Suisse: la banque de données régionale avec ses cartes interactives



L'atlas statistique de la Suisse, qui compte plus de 4500 cartes, est un outil moderne donnant une vue d'ensemble des thématiques régionales traitées en Suisse dans les différents domaines de la statistique publique. www.statatlas-suisse.admin.ch

Pour plus d'informations

Service de renseignements statistiques de l'OFS

058 463 60 11, info@bfs.admin.ch

Ce rapport du Conseil fédéral, donnant suite au postulat 12.3657 – Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012, présente les projections détaillées de l'évolution de la population suisse en termes de formation en cours et achevée, les flux migratoires en termes de formation ainsi que l'évolution future du niveau de la formation dans tous les domaines afférents. De plus, il analyse l'adéquation de la formation de l'ensemble de la population de la Suisse avec les besoins du marché du travail par une comparaison de l'évolution future de la population par niveau et domaine de formation avec les indicateurs actuels mesurés du besoin en personnel qualifié.

Commandes d'imprimés

Tél. 058 463 60 60
order@bfs.admin.ch

Prix

Fr. 25.40 (TVA excl.)

Téléchargement

www.statistique.ch (gratuit)

Numéro OFS

1885-1900-05

ISBN

978-3-303-15653-7

La statistique www.la-statistique-compte.ch
compte pour vous.