



Femmes et hommes dans les hautes écoles suisses: Indicateurs sur l'égalité des chances aux études et dans la carrière scientifique

Étude réalisée dans le cadre du sous-programme
«Égalité des chances entre femmes et hommes dans
les universités» CUS P-4

Philipp Dubach, Victor Legler, Mario Morger, Heidi Stutz

Berne, le 15 mai 2017

BASS



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
**Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI**

Dans sa collection «Dossiers SEFRI», le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation. SEFRI publie des études prospectives, des résultats de recherche, des rapports sur des thèmes d'actualité dans les domaines de l'éducation de la recherche et de l'innovation. Mis ainsi à la disposition d'un large public, ces textes participeront au débat sur ces questions. Les textes publiés n'engagent pas nécessairement le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation.

© 2017 Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI

ISSN 2296-3855

Page de titre: Université de Berne, © SEFRI



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
**Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI**

Einsteinstrasse 2
CH-3003 Berne
Telefon 058 462 48 44
info@sbfi.admin.ch
www.sbfi.admin.ch

Sommaire

Résumé	I
Zusammenfassung	VI
Summary	XI
1 Introduction	1
2 Maturité et passage aux hautes écoles	3
3 Études de bachelor	9
3.1 Admissions en études de bachelor	9
3.2 Parcours en études de bachelor	23
3.3 Titres de bachelor	28
4 Études de master	34
4.1 Passages en études de master	34
4.2 Parcours en études de master	40
4.3 Titres de master	44
5 Études de doctorat	50
5.1 Passages en doctorat	50
5.2 Parcours en études de doctorat	52
5.3 Doctorats	54
6 Transition vers le monde du travail en dehors des hautes écoles	60
6.1 Chômage des diplômés de hautes-écoles	63
6.2 Qualifications requises pour le poste actuel	65
6.3 Poste professionnel	68
6.4 Revenu salarial	71
7 Carrière scientifique dans la phase postdoctorale	76
7.1 Maintien en sciences cinq ans après le doctorat	76
7.2 Promotion de la carrière par le Fonds national	81
8 Personnel scientifique des hautes écoles	83
9 Ouvrages cités	93

Remerciements

La direction du sous-programme égalité des chances dans les hautes écoles universitaires (CUS P-4) a commandé la rédaction du présent rapport d'indicateurs sur l'égalité des chances entre femmes et hommes dans les hautes écoles suisses. Ce rapport a été financé par des contributions liées à des projets conformément à la loi sur l'aide aux universités. Il s'ajoute à deux publications antérieures des années 2009 et 2011, qui avaient étudié les conséquences spécifiques aux sexes de la réforme de Bologne dans les hautes écoles universitaires et la situation des femmes et des hommes dans les trois types de hautes écoles (hautes écoles universitaires, hautes écoles spécialisées, hautes écoles pédagogiques).

Un groupe de travail a participé à la création de ce rapport. Nous souhaitons remercier chaleureusement ses membres pour leur engagement et leur soutien: Jacques Babel (Office fédéral de la statistique), Susanne Burren (Haute école pédagogique FHNW), Jacqueline Kühne (Haute école pédagogique de Berne), Tanja Neve-Seyfarth (Université de Zurich), Gabriela Obexer-Ruff (coordination programme CUS égalité des chances, swissuniversities), Irene Rehmann (Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation) et Beat Wolfensberger (Haute école spécialisée de Berne). Nous remercions en particulier les collaboratrices et collaborateurs du bureau fédéral des statistiques et du Fonds national suisse qui ont traité des données issues des statistiques en la matière et ont toujours été présents pour répondre à nos demandes d'informations: Stéphane Cappelli, Pascal Strubi, Merlina Bajic, Alain Chassot, Sarah Gerhard, Petra Koller et Alain Weiss (Office fédéral de la statistique) ainsi que Benjamin Rindlisbacher (Fonds national suisse).

Berne, printemps 2017

Philipp Dubach, Victor Legler, Mario Morger, Heidi Stutz

Résumé

La présente publication contient des **indicateurs statistiques** quant à l'égalité des chances entre les femmes et les hommes dans les hautes écoles suisses. Elle montre la représentation homme-femme aux différents stades d'études et de carrière ainsi que dans les différents domaines, de l'admission aux études au poste de professeur.e. Les résultats sont présentés séparément pour chacun des **trois types de hautes écoles suisses**: les hautes écoles universitaires (HEU), les hautes écoles spécialisées (HES) et les hautes écoles pédagogiques (HEP). Deux dimensions sont prises en compte pour considérer les inégalités: d'une part, la **ségrégation horizontale** dans le choix des branches d'études, d'autre part, la **ségrégation verticale** dans le développement de la carrière scientifique.

Maturité et passage aux hautes écoles

Le système éducatif suisse propose **trois certificats de maturité** permettant d'accéder à des études dans une haute école: maturité gymnasiale, maturité professionnelle et maturité spécialisée. Alors que les titulaires d'une maturité gymnasiale se dirigent en majorité vers les hautes écoles universitaires, les titulaires d'une maturité professionnelle ont accès avant tout aux études dans les hautes écoles spécialisées. La maturité spécialisée, quant à elle, ouvre la voie à certaines filières d'études spécifiques dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques pour les diplômé.e.s d'écoles de culture générale.

Depuis longtemps déjà, tout au moins depuis les années 2000, les femmes sont plus nombreuses que les hommes à obtenir un certificat de maturité (maturité gymnasiale, professionnelle ou spécialisée). En 2015, 42% des jeunes femmes adultes disposaient d'un certificat de maturité, contre 33% des hommes (**taux de maturité**). Presque tous les titulaires d'une maturité gymnasiale intègrent une haute école dans les deux ans qui suivent. Le taux de passage à une haute école n'est par contre pas le même chez les titulaires d'une maturité professionnelle: bien que croissant, il se situe de manière générale à un niveau plus bas. Cette situation peut s'expliquer notamment par le fait que les diplômé.e.s de la maturité professionnelle optent plus souvent pour d'autres voies de formation ou de formation continue au niveau tertiaire (formation professionnelle supérieure). Cependant, lorsque ces personnes intègrent une haute école, la différence entre les sexes est notable: de récentes analyses montrent que près de 70% des hommes commencent des études dans une HES dans les deux ans suivant l'obtention de leur maturité

professionnelle, alors que moins de la moitié des femmes le fait.

Entrée dans les études de bachelor

Lors de l'entrée dans des études de bachelor, les femmes sont légèrement moins nombreuses que les hommes dans les HES (2015: 48%) et plus nombreuses dans les HEU (52%). Dans les HEP, elles sont en large majorité (80%). Ces proportions sont restées stables ces dernières années.

Au vu du faible taux de passage aux hautes écoles de femmes bénéficiant d'une maturité professionnelle, leur forte présence au début d'un cursus dans une haute école spécialisée peut surprendre. Cette différence s'explique par la variété des voies d'accès aux hautes écoles: les femmes qui débutent des études dans une HES disposent pour certaines d'un certificat de maturité gymnasiale, pour d'autres d'un certificat de maturité spécialisée et pour d'autres encore d'une attestation d'admission différente (par ex. certificat étranger ou admission sur dossier).

La ségrégation horizontale apparaît distinctement dans le **choix des branches d'études**. Sur les trois types de hautes écoles, les **femmes sont nettement moins représentées** que les hommes dans les sciences techniques et les sciences exactes. Dans les hautes écoles universitaires, leur proportion parmi les étudiant.e.s débutant un bachelor en sciences économiques est également relativement faible (2015: 36%). Certes, les femmes ont légèrement renforcé leur présence dans ces domaines ces dix dernières années, mais le déséquilibre reste fort. En outre, il n'est pas possible de dégager des tendances claires au niveau des différentes branches, les résultats variant trop fortement d'une année à l'autre. Une représentation équilibrée des femmes et des hommes n'est donc pas près d'être atteinte.

Si l'on compare les branches majoritairement masculines enseignées tant dans les hautes écoles universitaires que dans les hautes écoles spécialisées, on constate que la différence entre sexes est nettement plus marquée dans les HES. En 2015 par exemple, cette constatation a été illustrée par les nouveaux étudiant.e.s des bachelor en informatique (9% de femmes dans les HES et 16% dans les HEU), en ingénieur en génie civil (17% et 29%), en génie électrique/électrotechnique (4% et 11%), en génie mécanique (7% et 11%) et en microtechnique (9% et 16%).

À l'inverse, il existe aussi des domaines **fortement dominés par les femmes**. C'est particulièrement le cas dans les filières d'études centrées sur la pédagogie, la

santé, la psychologie, le travail social et les langues. Il n'est pas rare que les femmes représentent alors plus de 80% des nouveaux-elles étudiant-e-s en bachelor. Dans ces branches non plus, aucune évolution majeure vers une représentation plus équilibrée des sexes n'a été constatée récemment.

La forte ségrégation entre les sexes dans les différents domaines n'est pas uniquement un problème à aborder pour des questions d'égalité des chances. De nombreux indices laissent à penser que la diversité au sein d'une équipe de recherche est utile à la qualité scientifique du travail. Certaines voix s'élèvent également pour exprimer l'espoir qu'une participation plus élevée des deux sexes contribue à atténuer la pénurie de personnel qualifié qui règne dans les domaines où la répartition hommes-femmes est fortement déséquilibrée, tels que l'informatique ou les soins.

Parcours d'études jusqu'au doctorat

La plupart des étudiant-e-s d'une haute école universitaire terminent leurs études par un master, ceux/celles d'une *haute école spécialisée* par un bachelor et ceux/celles d'une *haute école pédagogique* par un diplôme d'enseignement qui, selon le degré d'enseignement visé, se place au niveau bachelor, master ou diplôme. **Les femmes comme les hommes sont généralement presque autant nombreux-ses à accomplir ce cursus standard.** La proportion de femmes qui terminent leur formation est parfois même plus élevée. Le fait que les femmes soient à peu près aussi nombreuses à obtenir un diplôme standard qu'à débiter un cursus illustre ce constat. L'immigration académique, relativement forte au niveau master dans les HEU, n'a pas d'influence notable sur la proportion de femmes à ce niveau d'études: si l'on exclut les étudiant-e-s de nationalité étrangère et qui ne résidaient pas en Suisse avant le début de leurs études, la proportion de femmes parmi les titulaires d'un master reste la même.

Des inégalités spécifiques au sexe paraissent après des études conventionnelles. Les inégalités entre sexes apparaissent après le cursus standard. Dans les **hautes écoles spécialisées**, elles se manifestent lors du **passage au niveau master**, généralement peu fréquent. Le taux de passage des hommes en master dépasse de plus d'un quart celui des femmes (volée 2013 des diplômé-e-s bachelor: 14% contre 11%). Par contre, dans les HES, les femmes sont proportionnellement plus nombreuses à décrocher leur master que leurs collègues masculins. C'est ce qu'indique du moins l'analyse rétrospective des deuxièmes grandes volées de master dans les HES, qui a débuté en 2009.

Malgré un faible taux de passage des femmes en master, leur proportion parmi les diplômé-e-s HES en 2015 était aussi élevée au niveau master qu'au niveau bachelor (49%). Il existe deux raisons principales à cela: premièrement, le nombre de diplômes de master est de loin le plus élevé dans le domaine Musique, arts de la scène et autres arts, qui regroupe en majorité des femmes. Deuxièmement, l'immigration académique en 2015 a fait augmenter de 4 points de pourcentage la proportion de femmes obtenant un diplôme de master HES.

Les différences hommes-femmes sont notables au niveau des **études de doctorat** dans les hautes écoles universitaires. C'est lors du passage master-doctorat qu'elles sont le plus marquées: dans presque tous les domaines, les hommes sont alors proportionnellement plus nombreux que les femmes. Le taux de passage des hommes en doctorat est un tiers plus élevé que celui des femmes (volée 2013 des diplômé-e-s en master: 22% contre 16%). Les hommes sont également plus nombreux que les femmes à achever leur doctorat. Ces deux éléments expliquent pourquoi la part de femmes parmi les nouveaux-elles doctorant-e-s en 2015 est inférieure de plus de dix points de pourcentage à la part de femmes parmi les diplômé-e-s master (41% contre 52%). La différence entre les sexes quant au choix d'entreprendre un doctorat ou non joue un rôle capital, elle explique près de 75% de la différence de représentation.

L'immigration académique au niveau doctoral a fortement augmenté ces trente dernières années. En 2015, plus de la moitié de la population entrante au doctorat était composée d'étudiant-e-s en provenance de l'étranger. Toutefois, l'influence de cette immigration sur la proportion de femmes parmi les doctorant-e-s est faible, car la part de femmes ne change que peu si l'on tient compte ou non des étudiant-e-s étrange-ère-s. Ce n'est cependant pas le cas dans tous les domaines. En sciences économiques, notamment, l'immigration académique contribue à augmenter considérablement le nombre de nouvelles doctorantes. C'est également le cas, dans une moindre mesure, en sciences techniques.

Si l'on considère l'évolution de la représentation homme-femme au niveau doctoral sans tenir compte de l'immigration académique, il apparaît qu'une participation plus élevée de femmes n'explique pas à elle seule leur plus forte présence. Parallèlement, le nombre d'hommes parmi les doctorant-e-s a reculé. Entre 1996 et 2015, le nombre d'hommes entamant un doctorat a diminué d'un quart. Au contraire, durant la même période, le nombre de femmes obtenant un diplôme de doctorat a plus que doublé. Cette

évolution prend en compte exclusivement les personnes ayant accompli leur scolarité en Suisse. La forte immigration académique masque dans une large mesure le fait que le doctorat a visiblement perdu de son attrait pour les hommes suisses et étrangers scolarisés en Suisse (résidant en Suisse avant le début de leurs études).

Entrée dans la vie professionnelle

À la différence des *hautes écoles universitaires*, les *hautes écoles spécialisées* et les *hautes écoles pédagogiques* ont pour mission principale de préparer à l'exercice d'activités professionnelles qui requièrent l'application de connaissances et de méthodes scientifiques. C'est pour cette raison que le passage des études à la vie professionnelle est également pris en considération dans ce cadre. Lorsqu'ils entrent dans le monde du travail en dehors des hautes écoles, les diplômé-e-s disposent généralement de l'un des trois niveaux de diplômes finals suivants: le bachelor des *HES*, le master des *HEU* et le diplôme d'enseignement des *HEP*.

Comment les femmes et les hommes réussissent-ils cette transition? Les indicateurs, élaborés à partir de données provenant d'une enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles, présentent un tableau mitigé: si l'on se base sur le **risque de se retrouver au chômage** dans l'année suivant l'obtention du diplôme et le **niveau de qualification du poste**, les femmes réussissent l'entrée dans la vie professionnelle aussi bien que les hommes, voire mieux. On constate d'ailleurs que les femmes titulaires d'un bachelor *HES* sont nettement moins souvent au chômage un an après avoir obtenu leur diplôme que leurs homologues masculins, et ce non seulement dans les domaines à majorité féminine, comme le travail social et la santé, mais aussi dans les domaines de la technique et de l'informatique.

Une autre image apparaît toutefois lorsque l'on se penche sur la situation professionnelle et le revenu. Parmi les diplômé-e-s actif-ve-s un an après la fin de leurs études, les hommes occupent plus souvent que les femmes une **fonction dirigeante ou de cadre**. Cette différence est particulièrement marquée chez les diplômé-e-s bachelor *HES*, où 31% des hommes actifs dans l'année après la fin de leurs études ont un poste de direction, contre 15% des femmes.

Par ailleurs, le **revenu** des femmes se situe à un niveau inférieur à celui des hommes. Cette conclusion se fonde sur les revenus bruts standardisés (conversion du salaire des personnes travaillant à temps partiel en revenu d'une activité à plein temps). Des analyses de corrélations multivariées montrent que la différence

subsiste même si l'on contrôle l'influence de certains facteurs indirectement liés au sexe (par ex. la branche d'activité, le poste, l'âge, la note finale du diplôme). La différence de salaire est estimée à 3,1% pour les titulaires d'un master *HEU* et à 2,1% pour les titulaires d'un bachelor *HES*. Si l'on extrait des analyses les résultats des différentes branches, il ressort que dans les *HES*, seuls les diplômé-e-s en sciences économiques sont touché-e-s. Il en va de même pour cette branche dans les *HEU*. Des inégalités salariales ont également été relevées dans les sciences techniques et dans les sciences exactes et naturelles.

À noter que dans l'interprétation des résultats, les analyses statistiques décrivent les différences entre sexes lors du passage des études à la vie professionnelle, mais ne les expliquent pas. Plus précisément, les informations disponibles ne permettent pas de déterminer si les différences observées sont dues à des inégalités propres aux sexes apparues durant les études ou à des discriminations dans le monde du travail. De plus, des différences entre femmes et hommes peuvent aussi jouer un rôle dans le choix du poste de travail ou dans les négociations salariales. Des analyses approfondies seraient nécessaires pour vérifier et soupeser ces hypothèses.

Développement de la carrière dans la phase postdoctorale

La reconstruction statistique des **carrières scientifiques** après un doctorat est bien plus difficile que lors de la phase précédente. Deux sources de données permettent de le faire ou du moins, fournissent quelques indications sur la phase postdoctorale: d'une part, la deuxième enquête auprès des doctorant-e-s dans le cadre des relevés menés par l'Office fédéral de la statistique (OFS) auprès des personnes diplômées des hautes écoles et, d'autre part, la statistique des instruments d'encouragement de carrières du Fonds national suisse (FNS).

Titulaires d'un doctorat: poursuite des activités de recherche

Cinq ans après la fin de leurs études, les diplômé-e-s des hautes écoles sont interrogé-e-s une deuxième fois sur leur situation professionnelle, ce qui offre un aperçu sommaire des parcours de carrière scientifique. Afin de disposer d'un nombre de cas suffisant, les données des deuxièmes enquêtes auprès des doctorant-e-s ayant terminé en 2007, 2009 et 2011 ont été évaluées conjointement. Au total, **cinq ans après leur thèse**, 29% des titulaires d'un doctorat ayant pris part à l'enquête exercent une activité rémunérée dans une haute école ou dans un institut proche des

hautes écoles et 4% travaillent uniquement dans l'enseignement. Le «taux de maintien» dans la recherche s'élève ainsi à un tiers.

En la matière, il n'y a globalement pas de différences entre hommes et femmes. Des écarts se révèlent cependant dans diverses branches. Par exemple, en médecine et en pharmacie, les hommes restent deux fois plus souvent que les femmes dans le monde de la recherche, bien que cette situation puisse potentiellement refléter une sélection liée aux sexes plus tardive: étant donné qu'en médecine, le doctorat représente en premier lieu une qualification professionnelle et que presque tous les diplômés master passent par cette étape, il est possible que les inégalités entre sexes, que l'on observe dans la plupart des branches lors du passage au doctorat, ne se manifestent que plus tard en médecine. Cependant, en sciences humaines et sociales aussi, le taux de maintien des hommes est clairement plus élevé que celui des femmes. Le cas inverse existe en sciences exactes et naturelles: il est important de relever que le taux de maintien des femmes en biologie, où elles représentent plus de la moitié des doctorant-e-s, se trouve au-dessus de la moyenne.

Les hommes qui exercent une activité rémunérée dans la recherche ou l'enseignement cinq ans après leur doctorat ont plus souvent que les femmes un poste de professeur-e (17% contre 12%) ou un emploi fixe (31% contre 28%). Des analyses multivariées confirment cette tendance, en prenant en compte notamment le fait que femmes et hommes sont représentés différemment dans chaque domaine et que toute différence pourrait également être liée à la diversité de structure des carrières. Les différences entre branches ne peuvent donc pas expliquer les moins bonnes chances de carrière des femmes concernant les points précités.

Instruments d'encouragement de carrières du Fonds national suisse

Pour la phase entre doctorat et professorat, il est courant que les jeunes chercheur-euse-s fassent preuve d'une grande mobilité afin de mener leurs activités de recherche dans diverses institutions et d'élargir ainsi leur compétences techniques et leur réseau de contacts. L'encouragement de carrières proposant un financement individuel peut s'avérer décisif durant cette phase. Le Fonds national suisse (FNS) joue un rôle capital en la matière.¹

Les données concernant les principaux instruments du FNS pour l'encouragement des chercheur-euse-s après leur doctorat ont été analysées pour la période de 2013 à 2015. Il en ressort que la proportion de femmes parmi les requérant-e-s est très proche des objectifs formulés dans la convention de prestations 2013-2016 entre le FNS et le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). Ces objectifs demandaient 40% de femmes dans les bourses de mobilité, 35% dans le programme Ambizione (subsidies pour de jeunes chercheur-euse-s qui souhaitent réaliser un projet planifié de manière autonome) et 30% parmi les professeur-e-s boursier-ère-s. Sur l'ensemble des instruments d'encouragement, et grâce aux bourses Marie Heim-Vögtlin réservées aux femmes, 40% des demandes d'encouragement de personnes ont été soumises par des femmes, ce qui correspond approximativement à la proportion de femmes ayant obtenu leur titre de docteur. Les taux de réussite (nombre de demandes acceptées) des deux sexes sont presque au même niveau.

Personnel scientifique des hautes écoles

La statistique du personnel des hautes écoles offre un autre regard sur le développement des carrières scientifiques. Elle permet notamment de voir quelle est la proportion de femmes au niveau hiérarchique le plus élevé du personnel académique. Pour la phase précédant un poste d'enseignement, sa pertinence est limitée étant donné qu'il n'y a pas de différence entre doctorant-e-s et postdoctorant-e-s dans les catégories de personnel.

À noter que la composition du personnel est très différente dans les trois types de hautes écoles. Dans les *hautes écoles universitaires*, le personnel académique se compose principalement d'assistant-e-s et de collaborateurs-trices scientifiques; dans les *hautes écoles spécialisées* et dans les *hautes écoles pédagogiques*, en revanche, il comporte avant tout des enseignant-e-s (avec ou sans fonction de direction). On constate donc que les HEU forment elles-mêmes leur relève, tandis que dans les HES et dans les HEP, on s'attend à ce que les enseignant-e-s disposent d'une

statistiques décrivant la phase postdoctorale. Il convient de noter que l'encouragement de projets du FNS revêt également une importance particulière pour la carrière des jeunes chercheur-euse-s. De plus, le FNS dispose d'instruments spécifiques pour soutenir la carrière de doctorant-e-s. La plupart des instruments d'encouragement du FNS sont accessibles tant aux chercheur-euse-s des HEU qu'à ceux des HES et des HEP. Par ailleurs, la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), qui soutient avant tout la recherche orientée vers les applications, est un acteur important, principalement dans les HES.

¹ Les analyses portant sur l'encouragement de la recherche se limitent aux instruments d'encouragement de carrières au niveau postdoctoral, car on ne dispose pas d'assez de

expérience professionnelle acquise en dehors du système des hautes écoles et également, le cas échéant, de qualifications académiques supplémentaires obtenues dans un autre type de haute école que celui dans lequel elles et ils sont actif-ve-s (par ex. un doctorat).

En 2016, dans les **hautes écoles universitaires**, 19% des professeur-e-s ordinaires et extraordinaires étaient des femmes. Les postes de professeur-e-s assistant-e-s, généralement limités dans le temps et offrant au mieux une possibilité de titularisation (tenure track), étaient quant à eux occupés à 30% par des femmes. En comparaison à d'autres États membres de l'UE/AELE, la Suisse se trouve en-dessous de la moyenne.

La proportion de femmes parmi les professeur-e-s est la plus élevée en sciences humaines et sociales, où elle se monte à 33% (professeur-e-s ordinaires et extraordinaires ainsi que professeur-e-s assistant-e-s). En droit et dans le domaine «Interdisciplinaire et autre», leur proportion atteint également 30% voire légèrement plus. Dans les autres branches, elle oscille entre 13% et 18%.

Les différentes branches ont en commun le fait que la part de femmes parmi les enseignant-e-s est nettement plus faible que parmi les assistant-e-s et les collaborateur-trice-s scientifiques. L'écart est particulièrement visible en médecine et en pharmacie ainsi que dans les sciences exactes et naturelles. Ce décalage montre qu'une importante sélection liée au sexe a lieu vers la fin de la phase postdoctorale, sélection qui n'apparaît pas assez clairement dans la constatation faite ci-dessus concernant les cinq années suivant le doctorat.

Dans les *HES* et les *HEP*, les enseignant-e-s occupant une fonction dirigeante se situent au sommet de la hiérarchie dans la statistique du personnel. Dans les **hautes écoles spécialisées**, les femmes sont la plupart du temps sous-représentées dans cette catégorie-là: leur proportion varie entre 5% (en technique et informatique) et 75% (en santé), avec une moyenne à 26%. Parmi les autres enseignant-e-s, les femmes sont généralement plus représentées et souvent majoritaires parmi les assistant-e-s et les collaborateur-trice-s scientifiques. Le domaine de la santé fait toutefois exception: c'est la seule branche de toutes les hautes écoles dans laquelle les femmes sont autant représentées parmi les enseignant-e-s occupant une fonction dirigeante que parmi les assistant-e-s et les collaborateur-trice-s scientifiques. En santé, tant au niveau des étudiant-e-s que dans toutes les catégories du per-

sonnel scientifique, les femmes sont nettement surreprésentées.

Les **hautes écoles pédagogiques** ont de loin le plus grand nombre de femmes parmi les enseignant-e-s occupant une fonction dirigeante, avec un taux de 45%. Au vu de la forte présence de femmes dans les sciences de l'éducation, ce chiffre ne surprend pas outre mesure.

Des analyses détaillées sur les différentes filières de formation des enseignant-e-s ne sont possibles que pour la formation des enseignant-e-s du niveau préscolaire et primaire et du niveau secondaire I. On retrouve alors le phénomène connu selon lequel la proportion de femmes diminue à mesure que le niveau hiérarchique augmente. Toutefois, du point de vue de l'égalité des chances, ce fait n'a pas la même signification pour ces deux niveaux de formation. Dans la formation des enseignants du niveau préscolaire et primaire, les corps étudiant et intermédiaire, majoritairement composés de femmes, sont face à un corps enseignant dans lequel le rapport homme-femme est relativement équilibré. Dans la formation des enseignant-e-s du niveau secondaire I, en revanche, un meilleur équilibre hommes-femmes s'effectue dans les corps étudiant et intermédiaire, mais les enseignant-e-s occupant des fonctions dirigeantes sont majoritairement des hommes.

D'une manière générale, la différence entre sexes au niveau de hiérarchie le plus élevé montre que l'égalité des chances entre les femmes et les hommes n'est pas encore acquise dans le système des hautes écoles suisses. Alors que femmes et hommes parviennent tout aussi bien à terminer un cursus standard, les étapes de carrière qui suivent mettent en évidence des différences propres au sexe qui, en règle générale, jouent en défaveur des femmes. Au niveau du doctorat, ce constat est corroboré par des indicateurs statistiques. Dans la phase postdoctorale, il est plus difficile de documenter les processus s'y rapportant. De nombreux éléments indiquent que les inégalités apparaissent principalement vers la fin de cette phase, c'est-à-dire lors du délicat passage à un poste de professeur-e). En outre, la ségrégation horizontale reste un défi en ce qui concerne le choix des branches d'études en fonction du sexe. Aucun changement de tendance significatif vers un meilleur équilibre dans les branches typiquement choisies par les femmes ou les hommes n'a été constaté ces dernières années.

Zusammenfassung

Die vorliegende Grundlagenpublikation enthält **statistische Indikatoren** zur Chancengleichheit von Frau und Mann an den Schweizer Hochschulen. Sie zeigt auf, wie stark die Frauen und Männer auf einzelnen Studien- und Karrierestufen sowie in unterschiedlichen Fachbereichen vertreten sind. Die Darstellung reicht vom Erwerb der Studienzugangsberechtigung bis zur Professur. Die Ergebnisse werden für alle **drei Hochschultypen** der Schweiz getrennt dargestellt: für universitäre Hochschulen, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen. In den Blick genommen werden Ungleichheiten in zwei Dimensionen: erstens die **horizontale Segregation** bei der Fächerwahl, zweitens die **vertikale Segregation** bei der Entwicklung von wissenschaftlichen Karrieren.

Maturität und Übertritt ins Hochschulsystem

Das Bildungssystem der Schweiz kennt **drei Maturitäten**, die Zugang zu einem Hochschulstudium verschaffen: die gymnasiale Matur, die Berufsmatur und die Fachmatur. Während Personen mit gymnasialer Matur mehrheitlich an eine universitäre Hochschule wechseln, öffnet die Berufsmatur in erster Linie die Türe zum Studium an einer Fachhochschule. Die Fachmatur schliesslich ebnet Absolvent/innen von Fachmittelschulen den Weg zu spezifischen Studiengängen an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen.

Schon seit längerer Zeit – spätestens seit Anfang der Nullerjahre – erwerben mehr Frauen als Männer eine Matur (gymnasiale Matur, Berufsmatur oder Fachmatur). 2015 verfügten 42% aller Frauen im jungen Erwachsenenalter über ein Maturitätszeugnis, unter den Männern waren es lediglich 33% (sogenannte **Maturitätsquote**). Innerhalb von zwei Jahren nehmen fast alle gymnasialen Maturand/innen ein Hochschulstudium in Angriff. Anders verhält es sich bei den Berufsmaturand/innen: Ihre Hochschulübertrittsquote weist zwar eine steigende Tendenz auf, bewegt sich aber insgesamt auf einem niedrigeren Niveau als diejenige der gymnasialen Maturand/innen. Dies dürfte unter anderem damit zusammenhängen, dass sich Berufsmaturand/innen häufiger für andere Aus- und Weiterbildungen auf Tertiärstufe entscheiden (Höhere Berufsbildung). Beim Hochschulübertritt von Berufsmaturand/innen bestehen zudem klare Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Gemäss den aktuellsten Auswertungen nehmen ungefähr 70% der Männer nach der Berufsmatur innerhalb von zwei Jahren ein Studium an einer Fachhochschule auf, bei den Frauen sind es weniger als die Hälfte.

Eintritt ins Bachelorstudium

Beim Eintritt ins Bachelorstudium sind Frauen an den *Fachhochschulen* leicht schwächer vertreten als die Männer (2015: 48%), an den *universitären Hochschulen* leicht stärker (52%) und an den *Pädagogischen Hochschulen* bilden sie die grosse Mehrheit (80%). Diese Anteile sind in den letzten Jahren weitgehend stabil geblieben.

Angesichts der tiefen Hochschulübertrittsquote von Frauen nach der Berufsmatur mag ihre im Vergleich dazu hohe Präsenz bei Beginn des Fachhochschulstudiums erstaunen. Sie ist auf die Vielfalt der Zugangswege zurückzuführen – viele Frauen, die ein Fachhochschulstudium aufnehmen, verfügen über eine gymnasiale Maturität, eine Fachmaturität oder eine andere Zulassung (z.B. ausländischer Ausweis, Aufnahme «sur dossier»).

Bei der **Wahl der Studienfächer** tritt die horizontale Segregation deutlich hervor. Über alle drei Hochschultypen betrachtet, sind **Frauen** in den Technischen Wissenschaften und den Exakten Wissenschaften **viel schwächer vertreten** als Männer. An den universitären Hochschulen stellen sie auch in den Wirtschaftswissenschaften nur einen verhältnismässig geringen Anteil der neuen Bachelorstudierenden (2015: 36%). Zwar haben die Frauen in den letzten zehn Jahren in diesen Bereichen insgesamt ein wenig an Präsenz gewonnen, doch sind die Ungleichgewichte nach wie vor markant. Zudem lassen sich auf der Ebene einzelner Fachrichtungen kaum stabile Trends ausmachen – dazu schwanken die Ergebnisse von Jahr zu Jahr zu stark. Es findet also keine merkliche Annäherung der Geschlechteranteile statt.

Vergleicht man männerdominierte Fachrichtungen, die sowohl an *universitären Hochschulen* wie auch an *Fachhochschulen* angeboten werden, so sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede an den Fachhochschulen meistens stärker ausgeprägt. Dies galt 2015 beispielsweise für die neuen Bachelorstudierenden in Informatik (Frauenanteil Fachhochschulen: 9%, universitäre Hochschulen: 16%), Bauingenieurwesen (17% vs. 29%), Elektrotechnik/ Elektroingenieurwesen (4% vs. 11%), Maschinentechnik/Maschineningenieurwesen (7% vs. 11%) und Mikrotechnik (9% vs. 16%).

Umgekehrt gibt es auch Bereiche, in denen die **Frauen stark dominieren**. Dies gilt vor allem für erziehungswissenschaftlich, gesundheitswissenschaftlich, psychologisch, sozialarbeiterisch und sprachwissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge. Nicht selten sind hier mehr als 80% der neuen Bachelorstudierenden Frauen. Auch in diesen Fachrichtungen waren in der jün-

geren Vergangenheit keine grösseren Veränderungen hin zu einem ausgewogeneren Geschlechterverhältnis zu beobachten.

Die starke Geschlechtersegregation in einzelnen Fachrichtungen bildet nicht nur aus der Perspektive der Chancengleichheit eine Herausforderung. Es gibt starke Hinweise dafür, dass Diversität in Forschungsteams der Qualität wissenschaftlicher Arbeit förderlich ist. Auch wird teilweise die Hoffnung geäussert, dass eine grössere Beteiligung beider Geschlechter den Fachkräftemangel etwas entschärfen könnte, der in stark segregierten Bereichen wie der Informatik oder der Pflege besteht.

Studienverläufe bis zum Doktorat

Die meisten Studierenden schliessen das Studium an einer *universitären Hochschule* mit einem Masterabschluss ab, an den *Fachhochschulen* mit einem Bachelorabschluss und an den *Pädagogischen Hochschulen* mit einem Lehrdiplom, das je nach Lehramtsstudiengang auf Bachelor-, Master- oder Diplomstufe angesiedelt ist. Diese üblichen Formen des **Regelstudiums** bewältigen **Frauen und Männer ähnlich erfolgreich**, Frauen teilweise sogar ein wenig besser. Dieser Sachverhalt spiegelt sich darin, dass die Frauenanteile bei diesen Regelabschlüssen ungefähr gleich gross sind wie beim Studieneintritt. Die relativ grosse Zuwanderung ins Masterstudium der universitären Hochschulen hat keinen nennenswerten Einfluss auf den Frauenanteil auf dieser Studienstufe: Klammert man die sogenannten Bildungsausländer/innen aus (Studierende mit ausländischem Pass und Wohnort vor Studienbeginn im Ausland), so verändert sich der Frauenanteil unter den Masterabsolvent/innen nur geringfügig.

Geschlechtsspezifische Ungleichheiten setzen nach dem Regelstudium ein. Bei den **Fachhochschulen** ist dies beim – insgesamt relativ seltenen – **Übertritt ins Masterstudium** der Fall. Die Übertrittsquote der Männer übertrifft diejenige der Frauen um mehr als ein Viertel (Bachelorabschlussjahrgang 2013: 14% vs. 11%). Dagegen schliessen die Frauen das Masterstudium an den Fachhochschulen etwas häufiger erfolgreich ab als die Männer; darauf deutet zumindest die Verlaufsanalyse des zweiten grösseren Masterstudienjahrgangs an den Fachhochschulen hin, der 2009 begann.

Trotz tieferer Übertrittsquote war der Frauenanteil unter den Fachhochschul-Masterabsolvent/innen 2015 gleich gross wie beim Bachelor (je 49%). Dies hat vor allem zwei Gründe: Erstens gibt es mit Abstand am meisten Masterabschlüsse im Fachbereich Theater, Musik und andere Künste, in dem die Frauen eine

Mehrheit bilden. Und zweitens erhöhte die akademische Zuwanderung 2015 den Frauenanteil unter den Masterabsolvent/innen der Fachhochschulen um rund vier Prozentpunkte.

Beim **Doktoratsstudium** der *universitären Hochschulen* zeigen sich beträchtliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Am stärksten ausprägt sind sie beim Übergang ins Doktoratsstudium: In fast allen Fachbereichen tun Männer diesen Schritt häufiger als Frauen, insgesamt ist die Übertrittsquote der Männer um mehr als ein Drittel höher (Masterabschlussjahrgang 2013: 22% vs. 16%). Auch schliessen sie ihre Dissertationen häufiger ab als die Frauen. Aus diesen beiden Gründen lag der Frauenanteil unter den neuen Doktor/innen 2015 um mehr als zehn Prozentpunkte tiefer als unter den Masterabsolvent/innen (41% vs. 52%). Die geschlechtsspezifischen Unterschiede beim Übertrittsverhalten spielen dabei die grössere Rolle; sie erklären ungefähr drei Viertel der Differenz.

Die akademische Zuwanderung ins Doktoratsstudium hat in den letzten dreissig Jahren massiv zugenommen; 2015 waren mehr als die Hälfte der neu Doktorierte sogenannte Bildungsausländer/innen. Doch der Einfluss der Zuwanderung auf den Frauenanteil unter den Doktorierte ist bescheiden; mit und ohne Bildungsausländer/innen unterscheidet er sich nur geringfügig. In einzelnen Fachbereichen verhält es sich aber anders: Insbesondere in den Wirtschaftswissenschaften erhöht die akademische Zuwanderung den Frauenanteil unter den neu Doktorierte beträchtlich; in geringerem Ausmass gilt dies auch für die Technischen Wissenschaften.

Betrachtet man die Entwicklung der Doktorate ohne die akademische Zuwanderung, so fällt auf, dass die Erhöhung des Frauenanteils nicht allein einer stärkeren Partizipation der Frauen geschuldet ist. Gleichzeitig ist unter den Doktorierte ein Rückzug der Männer zu verzeichnen. Von 1996 bis 2015 sank ihre Zahl unter den neuen Doktor/innen um rund ein Viertel. Die Zahl der Frauen, die neu ein Doktorat erworben haben, hat sich im selben Zeitraum dagegen mehr als verdoppelt. Diese Entwicklung bezieht sich ausschliesslich auf Personen, die bereits vor Studienbeginn das Schweizer Bildungssystem durchlaufen haben. Die starke akademische Zuwanderung verdeckt weitgehend, dass das Doktorat für Schweizer Männer und Bildungsinländer (Ausländer mit Wohnort vor Studienbeginn in der Schweiz) offensichtlich an Attraktivität verloren hat.

Übergänge in die Berufswelt

Anders als *universitäre Hochschulen* haben *Fachhochschulen* und *Pädagogische Hochschulen* in erster Linie

den Auftrag, ihre Studierenden auf berufliche Tätigkeiten vorzubereiten, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden voraussetzen. Aus diesem Grund wird auch der Übergang vom Studium in den Beruf in den Blick genommen. Der Übergang vom Hochschulsystem in die Berufswelt ausserhalb der Hochschulen geschieht hauptsächlich von drei Abschlusstufen aus: dem Bachelorabschluss der *Fachhochschulen*, dem Masterabschluss der *universitären Hochschulen* und den Lehrdiplomen der *Pädagogischen Hochschulen*.

Wie gut gelingt dieser Übergang beiden Geschlechtern? Die Indikatoren, die mit Daten der Hochschulabsolventenbefragung gebildet wurden, ergeben ein gemischtes Bild: Nimmt man das **Risiko der Erwerbslosigkeit** im Jahr nach dem Studienabschluss und das **Qualifikationsniveau der Stelle** zum Massstab, so gelingt Frauen der Übergang ins Berufsleben gleich gut, teilweise sogar besser als den Männern. Insbesondere fällt auf, dass die Bachelorabsolvent/innen der *Fachhochschulen* ein Jahr nach Studienabschluss signifikant seltener erwerbslos sind als ihre männlichen Kollegen – dieser Unterschied zeigt sich nicht nur unter den Absolvent/innen von frauendominierten Fachbereichen wie der Sozialen Arbeit oder der Gesundheit, sondern auch in Technik und IT.

Ein anderes Bild entsteht, wenn man die berufliche Stellung und das Einkommen fokussiert. Unter den Absolvent/innen, die ein Jahr nach Studienabschluss erwerbstätig sind, haben Männer häufiger als Frauen eine **Führungs- oder Kaderposition** inne. Besonders deutlich zeigt sich dieser geschlechtsspezifische Unterschied bei den Bachelorabsolvent/innen von *Fachhochschulen*. Von ihnen besetzen im Jahr nach dem Bachelorabschluss 31% der erwerbstätigen Männer, aber nur 15% der erwerbstätigen Frauen eine Führungsposition.

Auch die **Erwerbseinkommen** der Frauen fallen niedriger aus. Dabei wurden die standardisierten Bruttoerwerbseinkommen berücksichtigt, welche den Lohn von Teilzeiterwerbstätigen auf eine Vollzeitanstellung hochrechnen. Multivariate Zusammenhangsanalysen zeigen, dass der Unterschied auch dann bestehen bleibt, wenn der Einfluss von Faktoren kontrolliert wird, die nur indirekt mit dem Geschlecht zusammenhängen (z. B. Branche, berufliche Stellung, Alter, Abschlussnote): Unter den Masterabsolvent/innen der *universitären Hochschulen* beträgt die geschätzte Lohndifferenz 3.1%, unter den Bachelorabsolvent/innen der *Fachhochschulen* 2.1%. Differenziert man die Analyse nach den einzelnen Fachbereichen, so sind an den *Fachhochschulen* einzig Absolvent/innen der Wirtschaftswissenschaften betroffen.

An den universitären Hochschulen besteht der Effekt in diesem Fachbereich ebenfalls; zusätzlich lassen sich die Lohnungleichheiten auch bei den Technischen Wissenschaften sowie den Exakten und Naturwissenschaften nachweisen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass die statistischen Analysen die geschlechtsspezifischen Unterschiede beim Übergang vom Studium in den Beruf beschreiben, aber nicht erklären. Insbesondere lässt sich mit den verfügbaren Informationen nicht bestimmen, ob die beobachteten Unterschiede auf geschlechtsspezifische Ungleichheiten während des Studiums oder auf Diskriminierungen in der Arbeitswelt zurückzuführen sind. Auch geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Stellenwahl oder in Lohnverhandlungen können eine Rolle spielen. Um solche Erklärungsansätze zu prüfen und gegeneinander abzuwägen, wären vertiefende Analysen notwendig.

Wissenschaftliche Laufbahn nach dem Doktorat

Nach dem Doktorat ist die statistische Rekonstruktion von **wissenschaftlichen Karrieren** erheblich schwieriger als in der Phase zuvor. Zwei Datenquellen erlauben es, zumindest ansatzweise etwas mehr Licht auf die Post-Doc-Phase zu werfen: erstens die Zweitbefragung von Doktor/innen im Rahmen der Hochschulabsolventenbefragungen des Bundesamts für Statistik (BFS), zweitens die Statistik zu den Karriereförderinstrumenten des Schweizerischen Nationalfonds (SNF).

Doktor/innen: Verbleib in der Wissenschaft

Fünf Jahre nach dem Abschluss werden die Hochschulabsolvent/innen ein zweites Mal zu ihrer beruflichen Situation befragt. Auf diese Weise lassen sich in begrenztem Umfang Einblicke in wissenschaftliche Karriereverläufe gewinnen. Um auf ausreichende Fallzahlen zu kommen, wurden die Zweitbefragungen der Doktoratsjahrgänge 2007, 2009 und 2011 gemeinsam ausgewertet. Insgesamt üben 29% aller antwortenden Doktor/innen **fünf Jahre nach dem Abschluss der Dissertation** eine bezahlte Forschungstätigkeit an einer Hochschule oder einem hochschulnahen Institut aus, weitere 4% sind ausschliesslich in der Lehre tätig. Die **«Verbleibensquote» in der Wissenschaft** beträgt somit ein Drittel.

Im Total sind dabei keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern zu beobachten, jedoch in einzelnen Fachbereichen: In Medizin und Pharmazie verbleiben Männer doppelt so häufig in der Wissenschaft wie Frauen, wobei sich dahinter womöglich eine «verzögerte» geschlechtsspezifische Selektion verbirgt: Weil das Doktorat in der Medizin in erster

Linie eine berufsqualifizierende Bedeutung hat und von nahezu allen Masterabsolvent/innen erworben wird, erscheint es plausibel, dass die Geschlechterungleichheiten, die in den meisten Fachbereichen im Übergang zum Doktoratsstudium zu beobachten sind, in Medizin erst später zum Tragen kommen. Doch auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften ist die Verbleibensquote der Männer signifikant grösser als diejenige der Frauen. Umgekehrt verhält es sich in den Exakten und Naturwissenschaften: Hier spielt eine wichtige Rolle, dass die Verbleibensquote in der Biologie, in der mehr als die Hälfte der Doktor/innen Frauen sind, überdurchschnittlich hoch ist.

Männer, die fünf Jahre nach dem Doktorat eine Erwerbstätigkeit in Forschung oder Lehre ausüben, haben häufiger als Frauen eine Professur (17% vs. 12%) oder eine Festanstellung (31% vs. 28%) inne. Dieser Sachverhalt wird in der Tendenz auch in multivariaten Analysen bestätigt, die unter anderem dem Sachverhalt Rechnung tragen, dass Frauen und Männer in den Fachbereichen unterschiedlich stark vertreten sind und allfällige Differenzen auch darauf zurückzuführen sein könnten, dass die Karrierewege je nach Fachbereich verschieden strukturiert sind. Die Fachbereichsunterschiede können also die schlechteren Karrierechancen der Frauen in den genannten Punkten nicht erklären.

Karriereförderung des SNF

Für die Phase zwischen Doktorat und Professur ist kennzeichnend, dass Nachwuchswissenschaftler/innen sehr mobil sind, an unterschiedlichen Institutionen ihre Forschung betreiben und damit sowohl ihre fachlichen Kompetenzen wie auch ihr soziales Kapital erweitern. Die Karriereunterstützung mit individuellen Fördermitteln kann in dieser Phase von zentraler Bedeutung sein. In der Schweiz nimmt dabei der SNF eine zentrale Rolle ein.¹

¹ Die Auswertungen zur Forschungsförderung beschränken sich auf Instrumente zur Personenförderung nach dem Doktorat, weil es daneben nur wenige statistische Informationen zur Beschreibung der Post-Doc-Phase gibt. Grundsätzlich ist zu beachten, dass auch die Projektförderung des SNF für Nachwuchswissenschaftler/innen von grosser Bedeutung sein kann. Zudem verfügt der SNF über spezifische Instrumente zur Karriereförderung von Doktorand/innen. Die meisten Förderungsinstrumente des SNF stehen sowohl Forschenden an universitären Hochschulen wie auch an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen offen. Vor allem an den Fachhochschulen spielt zudem die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) eine wichtige Rolle, die hauptsächlich die anwendungsorientierte Forschung unterstützt.

Angaben zu den wichtigsten Instrumenten des SNF zur Personenförderung nach dem Doktorat wurden für die Phase von 2013 bis 2015 ausgewertet. Dabei zeigt sich, dass der Anteil der Frauen unter den eingereichten Gesuchen sehr nahe den Vorgaben liegt, die in der Leistungsvereinbarung zwischen SNF und dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) für die Jahre 2013 bis 2016 formuliert sind. Diese betragen für Mobilitätsstipendien 40%, für das Programm Ambizione (Beiträge junge Forschende mit selbständig geplanten Projekten) 35% und für Förderungsprofessuren 30%. Nimmt man alle Förderungsinstrumente zusammen, so wurden – dank der ausschliesslich für Frauen reservierten Marie Heim-Vögtlin-Beiträge – insgesamt 40% der Gesuche um Personenförderung von Frauen eingereicht. Dies entspricht ungefähr dem Frauenanteil unter den neu promovierten Doktor/innen. Die Erfolgsquoten (Anteil bewilligte Gesuche) von Frauen und Männern sind weitgehend ausgeglichen.

Wissenschaftliches Personal der Hochschulen

Einen anderen Blick auf die Entwicklung wissenschaftlicher Karrieren eröffnet die Hochschulpersonalstatistik. Sie zeigt insbesondere auf, wie gross der Frauenanteil auf der höchsten Hierarchiestufe des akademischen Personals ist. Für die Phase zuvor ist ihre Aussagekraft insofern beschränkt, als die Personalkategorien keine Unterscheidung zwischen Doktorand/innen und Post-Docs erlauben.

Es ist zu beachten, dass sich die Personalstruktur an den drei Hochschultypen stark unterscheidet: An den *universitären Hochschulen* besteht das akademische Personal hauptsächlich aus Assistierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden, an den *Fachhochschulen* und *Pädagogischen Hochschulen* dagegen dominieren die Dozierenden (mit und ohne Führungsfunktion). Darin spiegelt sich der Sachverhalt, dass die *universitären Hochschulen* ihren Nachwuchs selber ausbilden, während an den *Fachhochschulen* und *Pädagogischen Hochschulen* die Erwartung besteht, dass Dozierende über Berufserfahrung ausserhalb des Hochschulsystems verfügen und sich gegebenenfalls auch ausserhalb des eigenen Hochschultyps akademisch weiterqualifiziert haben (z.B. Doktorat).

An den *universitären Hochschulen* waren 2016 rund 19% aller ordentlichen und ausserordentlichen Professuren von Frauen besetzt. Auf den Assistenzprofessuren, die in der Regel zeitlich befristet sind (allenfalls mit Option auf Verstetigung im Sinne eines Tenure Track), beträgt ihr Anteil 30%. Im Vergleich mit anderen EU/EFTA-Staaten bewegt sich die Schweiz damit im unteren Mittelfeld.

Die stärkste Präsenz unter den Professor/innen haben die Frauen in den Geistes- und Sozialwissenschaften mit 33% (ordentliche und ausserordentliche Professuren sowie Assistenzprofessuren); auch in den Rechtswissenschaften sowie im Fachbereich «Interdisziplinäre und andere» liegt ihr Anteil bei 30% bzw. leicht darüber. In den übrigen Fachbereichen bewegt er sich zwischen 13% und 18%.

Allen Fachbereichen ist gemeinsam, dass der Frauenanteil unter den Dozierenden deutlich geringer ist als unter den Assistierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden. Besonders gross ist der Unterschied in Medizin und Pharmazie sowie in den Exakten und Naturwissenschaften. Das spricht tendenziell dafür, dass es gegen Ende der postdoktoralen Phase zu einer erheblichen geschlechtsspezifischen Selektion kommt, die bei der oben ausgeführten Betrachtung der ersten fünf Jahre nach dem Doktorat nicht hinreichend in den Blick kommt.

An den *Fachhochschulen* und *Pädagogischen Hochschulen* bilden die Dozierenden mit Führungsfunktion die höchste Hierarchiestufe der Personalstatistik. In den *Fachhochschulen* sind Frauen auf dieser Stufe in den meisten Fachbereichen untervertreten, wobei ihre Anteile zwischen 5% (Technik und IT) und 75% (Gesundheit) liegen und im Total 26% betragen. Unter den übrigen Dozierenden sind sie in der Regel etwas stärker vertreten, und unter den Assistierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden bilden sie häufig eine Mehrheit. Eine sehr auffällige Ausnahme bildet die Gesundheit: Sie ist der einzige Fachbereich aller drei Hochschultypen, in denen Frauen unter den Dozierenden mit Führungsfunktion gleich stark vertreten sind wie unter den Assistierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden. Nicht nur im Studium, sondern auch in allen Gruppen des wissenschaftlichen Personals sind die Frauen in diesem Fachbereich deutlich übervertreten.

Mit 45% haben die *Pädagogischen Hochschulen* mit Abstand den grössten Anteil an Frauen unter den Dozierenden mit Führungsfunktion. Angesichts der grundsätzlich starken Präsenz von Frauen in der Lehrkräfteausbildung ist dies nicht weiter erstaunlich.

Detaillierte Analysen für einzelne Lehramtsstudiengänge sind einzig für die Ausbildung von Lehrkräften für die Vorschul- und Primarstufe sowie die Sekundarstufe I möglich. Dabei wiederholt sich das bekannte Phänomen, dass mit steigender Hierarchiestufe der Frauenanteil sinkt. Allerdings ist die Bedeutung dieses Effekts aus Sicht der Chancengleichheit in den beiden Lehramtsstudiengängen verschieden: In der Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe steht

einer weiblich dominierten Studierendenschaft und einem weiblich dominierten Mittelbau ein Lehrkörper gegenüber, in dem die Geschlechterverhältnisse stärker ausgewogen sind. In der Lehrkräfteausbildung für die Sekundarstufe I dagegen kehrt sich ein weitgehend ausgewogenes Geschlechterverhältnis unter den Studierenden und im Mittelbau in eine Übervertretung von Männern unter den Dozierenden mit Führungsverantwortung.

Insgesamt verdeutlichen die Geschlechterunterschiede auf der höchsten Hierarchiestufe, dass die Chancengleichheit von Frau und Mann im Schweizer Hochschulsystem noch nicht erreicht ist. Während Frauen und Männer das Regelstudium gleichermassen gut bewältigen, zeigen sich in den anschliessenden Karrierestufen geschlechtsspezifische Unterschiede, die der Regel auf geringere Chancen der Frauen hinweisen. Für die Doktoratsstufe lässt sich dies anhand statistischer Indikatoren präzise belegen, in der Post-Doc-Phase sind die einschlägigen Prozesse schwieriger zu fassen. Vieles deutet darauf hin, dass die Ungleichheiten vor allem gegen Ende dieser Phase – also im entscheidenden Übergang zur (Nachwuchs-)Professur – auftreten. Eine Herausforderung bleibt zudem die horizontale Segregation bei der geschlechtsspezifischen Fächerwahl. In Fachrichtungen, die typischerweise von einem Geschlecht stark bevorzugt werden, haben sich in den letzten Jahren noch keine markanten Trendwenden zu einer grösseren Ausgewogenheit gezeigt.

Summary

This basic publication contains **statistical indicators** on gender equality at Swiss higher education institutions. It illustrates the degree to which men and women are represented at individual academic and career levels and in various disciplines. The study covers admission onto undergraduate courses all the way to professorships. The results are presented separately for the three **types of higher education institution** in Switzerland: universities, universities of applied sciences and universities of teacher education. The study takes into account inequalities in two dimensions: first, **horizontal segregation** in choice of subject, and second, **vertical segregation** in the progression of academic careers.

Baccalaureate and transfer to the higher education system

The Swiss education system has **three types of baccalaureate** that grant access to higher education: the academic baccalaureate, the federal vocational baccalaureate and the specialised baccalaureate. While holders of an academic baccalaureate usually go to university, the federal vocational baccalaureate primarily opens the door to courses at universities of applied sciences. Finally, the specialised baccalaureate paves the way for graduates of upper-secondary specialised schools to be admitted onto specialised courses at universities of applied sciences and universities of teacher education.

For some years now – at least since the early 2000s – more women than men have earned baccalaureates (academic baccalaureate, federal vocational baccalaureate and specialised baccalaureate). In 2015, 42% of young women held a baccalaureate qualification, compared to just 33% of young men (this is known as the **baccalaureate rate**). Almost all academic baccalaureate holders embark on a university degree programme within two years. For holders of a federal vocational baccalaureate, the situation is different: while the percentage that go on to higher education is rising, it remains at a lower level than for holders of an academic baccalaureate. One of the reasons is likely to be related to the fact that holders of federal vocational baccalaureates more frequently opt for other tertiary-level training (professional education and training). In terms of the transfer to higher education for holders of federal vocational baccalaureates, there are marked differences between the sexes: according to the latest analyses, around 70% of men embark on a degree programme at a university of

applied sciences within two years of completing a federal vocational baccalaureate, while for women it is less than half.

Admission onto bachelor's degree programmes

In terms of admission to bachelor's degree programmes at *universities of applied sciences*, women are slightly outnumbered by men (2015: 48%), at *universities* they are slightly better represented (52%), and at *universities of teacher education* they make up the large majority (80%). These shares have remained largely stable in recent years.

Considering the low percentage of women who go on to higher education after earning a federal vocational baccalaureate, the high number of women embarking on degree programmes at universities of applied sciences may be surprising. This can be attributed to the diversity of access routes – many women who embark on a degree programme at a university of applied sciences hold an academic baccalaureate, a specialised baccalaureate or another qualification (e.g. foreign qualification, admission by portfolio).

Horizontal segregation clearly becomes apparent when it comes to **choice of subject**. Across all three types of higher education institution, **women** are **considerably under-represented** compared to men in engineering sciences and hard sciences. At universities they also make up a comparably small proportion of new bachelor's students on degree programmes in economics (2015:36%). Admittedly, women have slightly increased their presence in these fields in the last ten years, but the disparities are still striking. In addition, it is difficult to identify stable trends at the level of individual disciplines as the results vary widely from one year to the next. There is therefore no significant convergence of gender ratios.

If we compare male-dominated disciplines that are offered at *universities* and *universities of applied sciences*, the gender gaps at universities of applied sciences are usually more marked. In 2015 this applied in particular to the new bachelor's students in informatics (share of women at universities of applied sciences: 9% versus universities: 16%), civil engineering (17% vs. 29%), electronic engineering (4% vs. 11%), mechanical engineering (7% vs 11%) and microtechnology (9% v 16%).

Conversely, there are also fields that are **heavily dominated by women**. This is particularly the case for degree programmes oriented towards educational science, health science, psychology, social work and linguistics. It is not uncommon for over 80% of the new bachelor's students on degree courses in these

subject areas to be women. There have been no major shifts towards a more balanced gender ratio in recent years in these disciplines either.

The strong gender segregation in individual disciplines is not only a challenge in terms of gender equality. There is strong evidence to suggest that diversity in research teams is conducive to the quality of academic work. In some cases it is also hoped that greater participation of both sexes could alleviate the skills shortages in areas such as informatics and nursing.

Courses of study up to doctorate level

Most students leave *universities* with a master's degree, *universities of applied sciences* with a bachelor's degree and *universities of teacher education* with a teaching diploma, which, depending on the teacher training programme, may be at bachelor's, master's or diploma level. **Men and women** complete these **undergraduate degree programmes with similar levels of success**, and women even slightly outperform men in some cases. This situation is reflected in the fact that the proportion of women acquiring these first degrees is roughly the same as the proportion of women at admission. The relatively high number of foreign students who come to Switzerland to complete a master's degree at a university has no significant bearing on the proportion of women at this level of study: if we exclude foreign students (non-Swiss students who lived abroad before starting the degree programme), the rate among graduates with master's degrees varies only slightly.

Gender inequalities emerge after completion of undergraduate studies. At **universities of applied sciences**, this is the case when students – albeit relatively rarely – move on to a **master's programme**. The proportion of men who go on to study for a master's degree exceeds the proportion of women by a quarter (for those graduating with a bachelor's degree in 2013: 14% vs. 11%). However, women are slightly more likely to complete a master's degree programme successfully at a *university of applied sciences*; at least this is the indication of the progression analysis of the second major cohort taking master's programmes at universities of applied sciences, which started in 2009.

Despite the lower transfer rate, in 2015 women made up around the same proportion of graduates earning master's degrees from universities of applied sciences as bachelor's degrees (49% for each). There are two main reasons for this: first, by far the most master's degrees are awarded in performing arts, music and other arts, in which women are in the majority. Second, in 2015 the number of foreign students pushed up the proportion of female students earning master's

degrees from universities of applied sciences by around 4 percentage points.

In terms of **doctoral programmes at universities**, significant differences emerge between male and female students. The discrepancies are most marked in the transfer to doctoral programmes. In almost all subject areas, men are more likely to take the step to a doctoral programme than women. Overall, the transfer rate for men is more than a third higher (for those graduating with a master's degree in 2013: 22% vs. 16%). They are also more likely to complete their thesis than women. For these two reasons, the proportion of women being awarded doctorates in 2015 was more than ten percentage points lower than the proportion of men being awarded master's degrees (41% vs. 52%). This is largely due to differences in transfer behaviour, which account for around three-quarters of this discrepancy.

The number of foreign students coming to Switzerland to complete a doctoral programme has increased significantly in the last thirty years; in 2015, more than half of doctoral graduates were foreign students. But the influence of foreign students on the share of female doctoral graduates is modest; the difference is only minimal with and without foreign students. However, the situation is different in individual faculties. In economic sciences in particular, the number of foreign students significantly increases the proportion of female doctoral graduates; this also applies to engineering sciences, albeit to a lesser extent.

If we look at the development of doctorates excluding foreign students, we notice that the increase in the proportion of female doctoral graduates is not only due to higher participation of women. At the same time, there has been a decline in the number of male doctoral graduates. Between 1996 and 2015 the number of male doctoral graduates fell by around a quarter. The number of women who earned a doctorate more than doubled in the same period. This trend only applies to individuals who went through the Swiss education system before embarking on their doctoral programme. The high numbers of foreign students largely conceal the fact that doctoral programmes have clearly lost appeal among male Swiss students and male educational residents (non-Swiss citizens who were resident in Switzerland prior to starting a course).

Transfer to the world of work

Unlike *universities*, the primary mission of *universities of applied sciences* and *universities of teacher education* is to prepare students for professional activities, which require the application of scientific knowledge

and methods. For this reason, the study also looked at the transfer from study to work. Graduates making the move higher education to the world of work generally hold one of three qualifications: a bachelor's degree from *universities of applied sciences*, a master's degree from *universities* or a teaching diploma from *universities of teacher education*.

How successfully do male and female students make this transfer? The indicators from the graduate survey reveal a mixed picture: if we take the **risk of unemployment** in the year after graduation and the **job qualification level** as benchmarks, women manage the transfer to work as successfully as men, and in some cases even more so. Of particular note is that female graduates holding bachelor's degrees from *universities of applied sciences* are much less likely to be unemployed after a year than their male counterparts. This discrepancy is not only evident among graduates in female-dominated disciplines, such as social work and health, but also in engineering and IT.

A different picture emerges if we focus on professional status and income. Of those graduates who are employed a year after graduation, men are more likely than women to hold an **executive or management position**. This gender gap is particularly marked among graduates holding bachelor's degrees from *universities of applied sciences*, of whom 31% of employed men, but only 15% of employed women, hold a management position.

Women's **earnings** are also lower. The study considered standardised gross income, which extrapolates full-time salaries from the earnings of part-time employees. Multivariate context analyses show that the gap still exists when the influence of factors that are only indirectly related to gender are controlled for (e.g. sector, professional position, age, final grade). Among male and female master's graduates from *universities*, the estimated pay gap is 3.1%, among bachelor's graduates from *universities of applied sciences* it is 2.1%. If we split the analysis by individual discipline, at universities of applied sciences only graduates in economic sciences are affected. The effect in this subject area also exists at universities; there is also evidence of pay inequality in engineering sciences and hard and natural sciences.

When interpreting these results, it should be pointed out that statistical analyses describe, but do not explain, gender differences in the transfer from study to work. In particular, the available information does not allow us to determine whether the observed discrepancies are due to gender inequalities during degree programmes, or to discrimination in the workplace.

Gender differences in choice of job or in salary negotiations may also play a role. More in-depth analyses would be required to investigate and evaluate such possible explanations.

Career progression in the postdoctoral phase

Statistical reconstruction of **academic careers** is much more difficult in the postdoctoral phase than in earlier phases. Two data sources allow at least some light to be shed on the postdoc phase: first, the second survey of doctoral graduates within the scope of the graduate surveys conducted by the Federal Statistical Office (FSO); second, the statistics on career funding instruments of the Swiss National Science Foundation (SNSF).

Doctoral graduates: remaining in academia

Graduates are asked a second time about their professional situation five years after graduation. This provides limited insights into academic career progression. In order to ensure an adequate number of cases, the second surveys for the 2007, 2009 and 2011 doctoral cohorts were analysed together. In total, 29% of all doctoral graduates surveyed were carrying out paid research activity at a university or an institute attached to a university **five years after completing their doctoral thesis**. A further 4% were exclusively involved in teaching. The **proportion of students who stay in academia (retention rate)** is therefore one third.

Overall, there are no observable differences between men and women. There are, however, some differences if we look at individual disciplines. In medicine and pharmacy, men are twice as likely to stay in academia as women, although this may be concealing 'delayed' gender-based selection: because a doctorate in medicine primarily trains graduates for a specific profession, and is earned by almost all master's graduates, it seems plausible that the gender inequalities that can be observed in the transfer to doctoral programmes in most disciplines only take effect later for medicine. But a higher proportion of men stay in academia in humanities and social sciences, too. The reverse is true in hard and natural sciences: here, the exceptionally high retention rate for biology, in which over half of doctoral graduates are women, plays a significant role.

Men who are employed in research or teaching five years after earning a doctorate are more likely than women to hold a professorship (17% vs. 12%) or a permanent appointment (31% vs. 28%). This tendency is also confirmed by multivariate analyses, which take into account the fact that men and women are

represented to varying degrees in different disciplines and that any differences could be attributed to the fact that career paths are structured differently depending on the discipline. The subject area differences cannot therefore explain the poorer career prospects for women as outlined above.

The SNSF's career funding instruments

A distinguishing feature of the phase between doctoral programmes and professorships is that young researchers are highly mobile, conduct their research at different institutions and thereby expand both their specialist knowledge and their social capital. Career support with individual funding can be crucial in this phase. In Switzerland, the SNSF plays a pivotal role here.¹

Data on the most important **SNSF individual postdoctoral funding instruments** were evaluated for the period from 2013 to 2015. This analysis revealed that the **proportion of female applicants** is very close to the requirements set out in the performance agreement between the SNSF and the State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) for the period 2013 to 2016. For mobility scholarships, the proportion of female applicants was 40%, for the Ambizione programme (grants for young researchers who plan to lead an independent project) it was 35%, and for SNSF professorships, it was 30%. If we take all funding instruments together, a total of 40% of individual funding applications were submitted by women – thanks to the Marie Heim-Vögtlin grants, which are exclusively for female researchers. This approximately equates to the share of female doctoral graduates. The **success rate (proportion of applications approved)** for men and women is largely balanced.

Academic staff at higher education institutions

Higher education staff statistics open up a different view on academic career progression. In particular, they show the proportion of women in the upper echelons of academia. However, they are of limited significance for the prior phase as the staff categories

do not distinguish between doctoral students and postdoctoral students.

It should be noted that the staff structures vary widely between the three types of higher education institution: at *universities*, the academic staff mainly consist of research assistants and research fellows, while at *universities of applied sciences* and *universities of teacher education* the majority of staff are lecturers (with and without management responsibility). This is also a reflection of the fact that *universities* train their junior academic staff themselves, whereas *universities of applied sciences* and *universities of teacher education* expect lecturers to have professional experience from outside academia, and perhaps to hold an academic qualification from a different type of higher education institution (e.g. doctorate).

In 2016, some 19% of all full and associate professorships at **universities** were held by women. Meanwhile, women held 30% of assistant professorships, which are usually for a fixed term (with the option of extension in the sense of a tenure track if applicable). This puts Switzerland in the lower middle range compared with other EU/EFTA countries.

At 33%, female professors have the strongest presence in humanities and social sciences (full and associate professorships, and assistant professorships). In law, women make up 30% and in the subject area 'interdisciplinary and other', they account for just over 30%. In other disciplines, the share of female professors varies between 13% and 18%.

All disciplines have one thing in common: the share of female lecturers is much lower than that of research assistants and research fellows. The discrepancy is particularly large in medicine and pharmacy, and hard and natural sciences. This tends to support the argument that there is significant gender selection towards the end of the postdoctoral phase, which is not sufficiently clear from the above observation of the first five years after the doctorate.

At *universities of applied sciences* and *universities of teacher education*, lecturers with management responsibility are at the top of the academic staff hierarchy. In **universities of applied sciences**, women are under-represented at this level in most disciplines, making up between 5% (engineering and IT) and 75% (health). Overall, women make up 26% of such lecturers at universities of applied sciences. Women are somewhat better represented among other lecturers, while among research assistants and research fellows they are often in the majority. One very striking exception is health: this is the only subject area at all three types of higher education institution in which

¹ The evaluation of research funding is limited to career funding instruments after doctoral programmes as there is little statistical information to describe the postdoctoral phase. In general it should be noted that the SNSF's project funding for young researchers can also play an important role. The SNSF also has specific career funding instruments for doctoral graduates. Most of the SNSF's funding instruments are open to researchers at universities, universities of applied sciences and universities of teacher education. In addition, the Commission for Technology and Innovation (CTI), which primarily supports applied research, plays an important role for universities of applied sciences in particular.

female lecturers with management responsibility are as well represented as research assistants and research fellows. Women are significantly over-represented in this discipline, not only on degree programmes but also in all groups of academic staff.

At 45%, universities of teacher education have by far the highest percentage of female lecturers with management responsibility. Considering the strong presence of women in educational sciences, this is hardly surprising.

Detailed analyses of individual teacher training courses are only possible for the training of teachers at pre-school / primary level and lower secondary level. Such analyses reveal the well-known phenomenon whereby the higher the level of hierarchy, the lower the proportion of women. However, the significance of this effect in terms of gender equality is different in the two different teacher training courses: on teacher training courses for pre-school and primary level, the majority of students and non-professorial teaching staff are female, while the teaching staff are more gender balanced. Meanwhile, on teacher training courses for lower secondary level, a largely even gender balance among students and non-professorial teaching staff turns into a majority of men among lecturers with management responsibility.

On the whole, the gender gaps at the highest level of hierarchy illustrate that gender equality is not yet achieved in the Swiss higher education system. While men and women complete undergraduate degrees with equal levels of success, gender differences in subsequent career steps suggest there are fewer opportunities for women. At doctoral level, this can be pinpointed using statistical indicators, but in the postdoctoral phase, the relevant processes are more difficult to capture. There is strong evidence to suggest that inequalities particularly tend to emerge towards the end of this phase, in other words at the crucial transfer to a (junior) professorship. In addition, horizontal segregation in terms of gender-specific subject choices remains a challenge. In subject areas that are typically favoured by one sex, there has been no marked trend reversal in recent years to suggest a move towards a better gender balance.

1 Introduction

Les femmes représentent encore aujourd'hui une nette minorité parmi les professeur·e·s et enseignant·e·s occupant des fonctions de direction dans les hautes écoles suisses. Elles sont également fortement sous-représentées parmi les étudiant·e·s des disciplines mathématiques et techniques. À l'inverse, les étudiants masculins sont très rares dans beaucoup de disciplines liées à la pédagogie, la linguistique, la société et la santé. Cet état n'est pas seulement problématique pour des raisons liées à l'égalité des chances: de nombreux indices laissent à penser que la diversité au sein d'une équipe de recherche contribue à la qualité scientifique du travail. De plus, il existe un risque de pénurie de personnel qualifié dans des domaines où le rapport femmes/hommes est fortement déséquilibré, tels que les disciplines MINT (mathématiques, informatiques, sciences naturelles, technique) et la santé. Cette pénurie est parfois déjà observable. C'est pourquoi la suppression des inégalités entre les sexes ne constitue pas seulement «the right thing, but the smart thing to do» (Rice 2012).

Qu'en est-il actuellement de l'égalité entre les femmes et les hommes dans les hautes écoles suisses? Dans quels domaines est-elle devenue une réalité et dans quels domaines faut-il encore agir? La présente publication met à disposition des spécialistes, décideur·euse·s politiques et d'un public intéressé des **indicateurs statistiques** pour répondre à ces questions. Un texte annexe réunit les résultats les plus importants et discute de la pertinence des différents indicateurs. Des **tableaux contenant les données de base** peuvent être téléchargés sur Internet et permettent d'évaluer de façon autonome des domaines qui ne seraient pas suffisamment détaillés dans la publication. Ces tableaux de base séparés pourront ensuite être facilement actualisés et complétés par de nouvelles données.

Le présent rapport d'indicateurs se réfère à deux publications antérieures publiées par l'ancienne Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS) en commun avec l'Office fédéral de la statistique (OFS) (OFS/CRUS 2009, OFS/CRUS 2011). Il comprend les **trois types de hautes écoles** de Suisse – les hautes écoles universitaires (universités cantonales, ETH Zurich et EPF Lausanne), les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques. La structure de la publication suit le **parcours d'études et d'une carrière scientifique** – de l'admission aux études au professorat. Les différents chapitres présenteront les résultats séparés des trois types de haute école. La perspective globale permet ainsi de discuter des questions de ségrégation aussi bien verticale qu'horizontale:

■ **Ségrégation verticale:** L'analyse de la proportion de femmes aux différents niveaux hiérarchiques montre qu'elles sont nettement moins représentées au plus haut niveau, c'est à dire au niveau professoral. À quels niveaux ces différences commencent-elles à se manifester? Apparaissent-elles parce que les femmes visent plus rarement l'échelon de carrière correspondant ou bien parce qu'elles y accèdent plus rarement?

■ **Ségrégation horizontale:** À quel point le choix des disciplines est-il différent entre femmes et hommes? Comment a évolué la participation des femmes et des hommes dans des disciplines traditionnellement très déséquilibrées? Quelle est l'importance de ce déséquilibre aux différents échelons de carrière?

Outre les différents niveaux du système de hautes écoles, on analyse également le **passage des études à la vie professionnelle**. Car les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques n'ont pas pour mission première de fournir à leurs étudiants le bagage nécessaire à une carrière académique. Grâce à des formations orientées sur la pratique, elles préparent davantage à des activités professionnelles qui exigent des connaissances et méthodes scientifiques. Une carrière dans les hautes écoles spécialisées nécessite donc une pratique professionnelle spécialisée de plusieurs années en dehors du système des hautes écoles. Pour savoir si les hautes écoles suisses préparent aussi bien les femmes et les hommes à leurs tâches futures, il est nécessaire d'examiner également l'entrée dans le monde du travail.

Les indicateurs statistiques sont principalement élaborés à partir des **données du Système d'information universitaire suisse (SIUS)**, qui est piloté par l'OFS. Ces données comprennent la statistique des étudiant·e·s (y compris les diplômés), la statistique du personnel des hautes écoles et l'enquête auprès des diplômé·e·s des hautes écoles. Sont ajoutées en complément la statistique des maturités gymnasiales et professionnelles (également OFS), les données sur les professeur·e·s et professeur·e·s assistant·e·s recueillies dans le cadre du monitoring sur l'égalité de swissuniversities ainsi que les données comparatives internationales de la base de données Education and Training d'Eurostat.¹

Les indicateurs statistiques reposent essentiellement sur des **évaluations descriptives**. Les rapports entre les sexes sont généralement présentés à différents niveaux d'études et de carrière. Parce que les femmes et les hommes sont représentés de manière très différente dans les différents domaines d'études, les évaluations sont systématiquement distinguées en fonction du type de haute école et de branche.

La simple comparaison de proportions – par ex. la proportion de femmes parmi les diplômé·e·s de master et les titulaires de doctorat – a cependant le désavantage de ne permettre que des conclusions très restreintes, limitées à l'endroit et aux raisons de l'abandon des hautes écoles par les femmes et les hommes. Des **analyses longitudinales** fournissent des connaissances bien plus précises qui reposent sur la reconstruction des parcours individuels des étudiant·e·s et des jeunes chercheur·e·s. Elles fournissent également des informations sur les passages entre types de haute école et domaines d'études. L'OFS réalise ces analyses dans le cadre du programme «Analyses longitudinales dans le domaine de la formation» (LABB). Les résultats les plus récents ont été systématiquement ventilés par sexe pour la présente publication. Ils forment la base des chapitres sur le comportement lors du passage et les parcours d'études dans les filières bachelor, master et doctorat.

Les données de l'enquête auprès des diplômé·e·s des hautes écoles n'ont pas été évaluées de façon seulement descriptive, mais également à l'aide de **procédés multivariés**. Cela signifie que des analyses statistiques de corrélation ont permis d'examiner quels effets liés aux sexes persistent lorsque l'on prend en compte des variables supplémentaires, susceptibles d'exercer une influence. Pour les questions d'inégalités salariales spécifiques au sexe, il est notamment très important de contrôler aussi rigoureusement que possible d'autres facteurs d'influence pour évaluer les effets liés au sexe. Les analyses multivariées ont également l'avantage de mieux mettre en évidence d'éventuelles différences selon les domaines, quand il existe un nombre relativement réduit de cas.

¹ Depuis la révision de 2011 de l'ISCED, la classification internationale des programmes de formation, les comparaisons internationales se concentrant exclusivement sur le domaine des hautes écoles sont seulement possibles de façon très limitée. La présente publication doit donc se limiter à l'admission aux études des hautes écoles, au niveau doctorat et aux professeur·e·s.

2 Maturité et passage aux hautes écoles

La représentation des femmes dans les hautes écoles dépend essentiellement de leur succès dans leur parcours de formation durant l'enfance et l'adolescence et du nombre de fois où elles obtiennent un diplôme leur donnant accès à une haute école. La création des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques à la fin des années 90 a diversifié les voies d'accès aux études des hautes écoles. Les **maturités gymnasiales** permettent de poursuivre des études dans une haute école universitaire (universités cantonales et ETH) ou pédagogique. Les **maturités professionnelles** introduites en 1994, acquises en cours d'enseignement ou après, constituent l'accès traditionnel aux études de haute école spécialisée. Même les titulaires d'une maturité gymnasiale peuvent s'inscrire dans une haute école spécialisée lorsqu'ils disposent de l'expérience du monde du travail requise.

Enfin, la refonte des écoles de culture générale a permis la création de la **maturité spécialisée**, qui ouvre un accès direct à une haute école spécialisée ou pédagogique dans les différents domaines professionnels – en fait principalement le travail social, la santé et la pédagogie. Un examen complémentaire permet aux titulaires d'une maturité professionnelle ou spécialisée de poursuivre des études dans une haute école universitaire («passerelle, maturité professionnelle, maturité spécialisée – hautes écoles universitaires»).

Taux de maturité, options spécifiques et orientations

Illustration 1 montre les taux de maturité pour les maturités gymnasiales, professionnelles et spécialisées ainsi qu'au total. Les taux désignent la proportion des titulaires d'une maturité dans la population résidente du même âge. Cette proportion a fortement augmenté depuis 1980: autour de 11% à l'époque, elle dépassait 37% en 2015. Cela est lié d'une part à la création d'un nouveau certificat d'accès, d'autre part à la participation plus forte des femmes.

Le facteur spécifique aux sexes est particulièrement visible dans les **maturités gymnasiales**: le taux d'hommes y reste stable autour de 17% depuis plus de 20 ans.² Au cours de la même période, les femmes ont nettement rattrapé les hommes, leur taux de maturité s'élevait en 2015 à environ 24%. Dans les **maturités professionnelles**, le taux de maturité des femmes est actuellement légèrement inférieur à celui des hommes (14% contre 15%). Cependant, l'introduction de la maturité professionnelle a permis aux femmes de rattraper largement les hommes. Cette évolution est surtout liée au fait que la maturité professionnelle d'orientation technique, majoritairement masculine, avait pris une place prépondérante dans la phase initiale. Elle a été rattrapée par la maturité professionnelle d'orientation commerciale à la fin des années 90, qui est beaucoup plus populaire chez les femmes; la maturité professionnelle fortement féminine avec orientation vers le social et la santé est venue ensuite. Le nombre de **maturités spécialisées** n'est pas (encore) très important, même si elles sont clairement féminisées: en 2015, quatre maturités spécialisées sur cinq étaient attribuées à des femmes.

Les **préférences de discipline** des femmes et des hommes se distinguent nettement également dans la **maturité gymnasiale**. Dans les gymnases, ce sont surtout les maturités avec une option spécifique sciences humaines ou musique qui sont fortement féminisées. La proportion des femmes se situe généralement autour de 75%; elle en est légèrement inférieure uniquement en musique et dans les langues anciennes (**Illustration 2**). L'option spécifique physique et mathématiques, avec une proportion de femmes légèrement supérieure à 20%, se situe à l'opposé. Ces proportions n'ont quasiment pas changé dans la période récente.

² L'augmentation passagère dans les années 2001 et 2002 est due au fait que plusieurs cantons géraient des volées doubles de bacheliers lors du passage au nouveau règlement de maturité.

Dans les **maturités professionnelles**, la maturité technique se révèle fortement masculine: ces dernières années, la proportion des femmes n'a jamais dépassé 13% dans aucune volée (**Illustration 3**). À l'opposé se trouve la maturité professionnelle d'orientation vers la santé et le social, où environ 80% des certificats sont obtenus par des femmes. Au milieu se trouve la maturité professionnelle d'orientation commerciale, qui contient le plus de certificats – près de la moitié des maturités professionnelles en 2015 – et présente un bon équilibre entre les sexes. En raison du petit nombre de diplômes dans les autres orientations, les proportions de femmes ont fortement diminué d'année en année. Dans l'orientation artistique, les femmes constituent néanmoins toujours la majorité, tandis qu'elles sont toujours en minorité dans l'orientation des sciences naturelles.

Passage dans une haute école suisse

Le comportement lors du passage dans les hautes écoles varie fortement entre les titulaires d'une maturité gymnasiale et d'une maturité professionnelle. Presque tous les **titulaires d'une maturité gymnasiale** entament leurs études dans les deux premières années après la maturité. C'est un peu moins souvent le cas pour les femmes que pour les hommes, mais la différence est minime (**Illustration 4**). Le choix du type de haute école est nettement plus significatif. Alors qu'environ 80% des hommes titulaires d'une maturité gymnasiale entament des études universitaires, la proportion des femmes est de 70%. Les femmes choisissent beaucoup plus souvent que les hommes des études dans une haute école pédagogique ou spécialisée dans la santé, le travail social ou l'art.³

Pour les **maturités professionnelles**, le comportement lors du passage suit d'autres modèles. Le taux de passage à une haute école n'est par contre pas le même chez les titulaires d'une maturité professionnelle: bien que croissant, il se situe de manière générale à un niveau plus bas que celui des titulaires d'une maturité gymnasiale. Cette situation peut s'expliquer notamment par le fait que les diplômé·e·s de la maturité professionnelle optent plus souvent pour d'autres voies de formation ou de formation continue au niveau tertiaire (formation professionnelle supérieure) que les titulaires d'une maturité gymnasiale. Il est également envisageable que le début ou la reprise d'une activité professionnelle et les opportunités de carrière et salariales associées représentent, pour les titulaires d'une maturité professionnelle, une alternative plus importante aux études des hautes écoles, car ils ont déjà achevé une formation professionnelle et que certains disposent déjà d'une expérience professionnelle.

Lors du passage en haute école des titulaires d'une maturité professionnelle, des différences significatives existent entre hommes et femmes: alors qu'environ 70% de tous les hommes titulaires d'une maturité professionnelle choisissent des études en haute école, moins de la moitié des femmes était dans ce cas jusqu'ici (**Illustration 5**). C'est surtout le comportement durant la première année qui est ici décisif (sections rouges et roses): durant cette phase, les femmes choisissent nettement moins souvent que les hommes l'«option études», que propose la maturité professionnelle. Bien que les passages rapides de femmes avec maturité professionnelle en haute école aient augmenté ces dernières années, les différences spécifiques aux sexes dans le comportement lors du passage sont toujours aussi nettes.⁴

Comparaison internationale

La comparaison internationale montre que: dans tous les pays de l'OCDE, il existe parmi les jeunes plus de femmes que d'hommes avec un certificat d'accès aux études supérieures. Dans **Illustration 6**, les barres

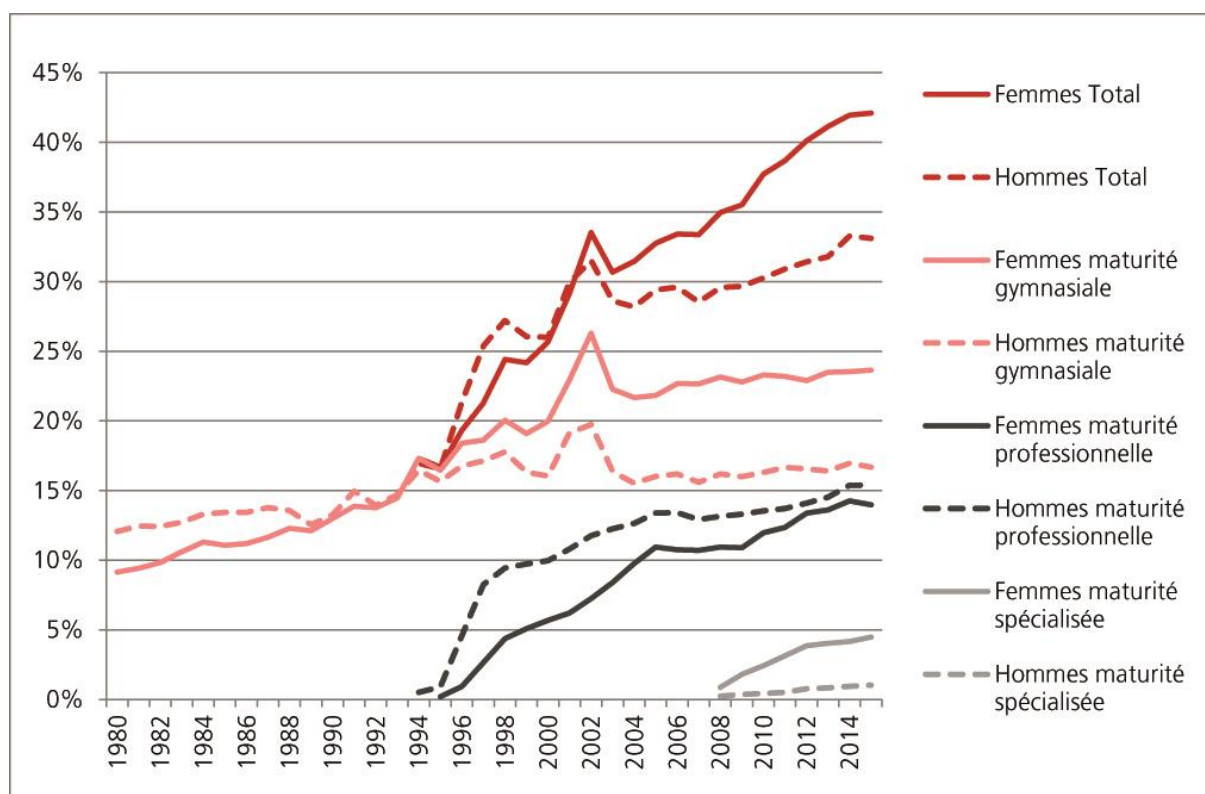
³ Le taux de passage relativement faible des femmes avant 2002 est principalement dû au fait qu'elles avaient choisi des formations similaires mais qui n'étaient cependant pas encore proposées à l'époque dans les hautes écoles.

⁴ Le recul du taux de passages directs chez les hommes après 2003 est dû principalement aux changements des dates de l'école des recrues dans le cadre de la réforme des armées; cela n'a cependant pas eu d'influence notable sur le taux de passage total dans une année – colonne rouge et rose.

transversales montrent le rapport entre le taux des femmes aptes à poursuivre des études et celui des hommes (= valeur 1). La valeur des femmes est partout supérieure à un, le taux de femmes aptes à poursuivre des études est donc plus élevé. Dans beaucoup de pays, la différence est cependant moins marquée qu'en Suisse. Cela est notamment lié au niveau général du taux de personnes aptes à poursuivre des études: dans des pays comme la Finlande, où plus de 90% des jeunes obtiennent un certificat d'admission aux études, le taux élevé rend impossible l'existence d'importantes différences spécifiques aux sexes. (L'Islande représente un cas particulier où, malgré un taux total s'élevant à 76%, la différence entre femmes et hommes (93% contre 61%) est très importante.)

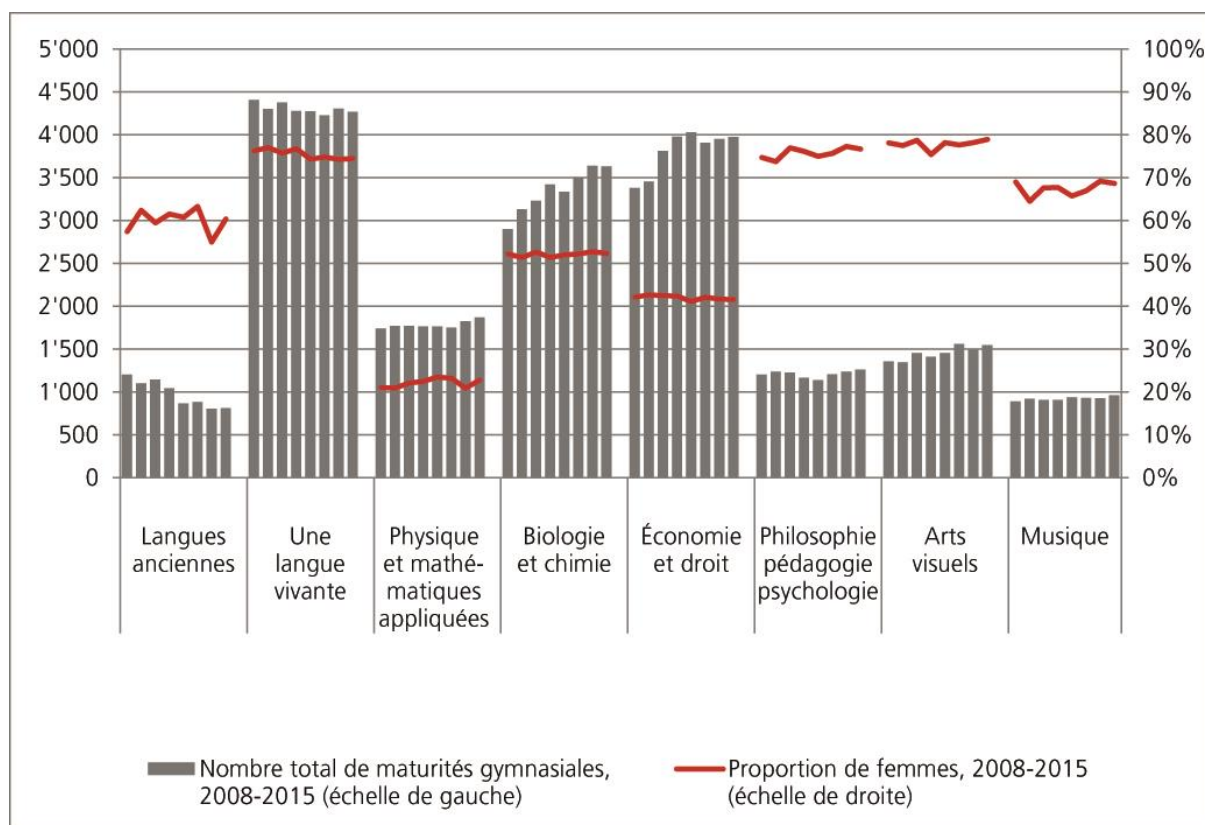
Le niveau très bas du taux total suisse au niveau international est dû au fait que les diplômes professionnels sont peu développés dans plusieurs pays ou ne sont même pas considérés comme diplômes. De plus, la maturité n'équivaut dans beaucoup de pays qu'à une aptitude théorique à poursuivre des études, car les hautes écoles sont libres de définir d'autres critères d'admission (CSRE 2014, p. 146). Les uniformisations dans le cadre de la statistique internationale ont pour conséquence que les taux de la Suisse sont plus faibles que dans les statistiques nationales (30% contre 37%). Concrètement, le taux international ne prend pas en compte les personnes titulaires d'une maturité professionnelle de la commission suisse de maturité ainsi que les personnes qui ont obtenu la maturité professionnelle à la fin de l'apprentissage (cf. OFS 2013, p. 10).

Illustration 1: taux de maturité selon le type de maturité, 1980-2015



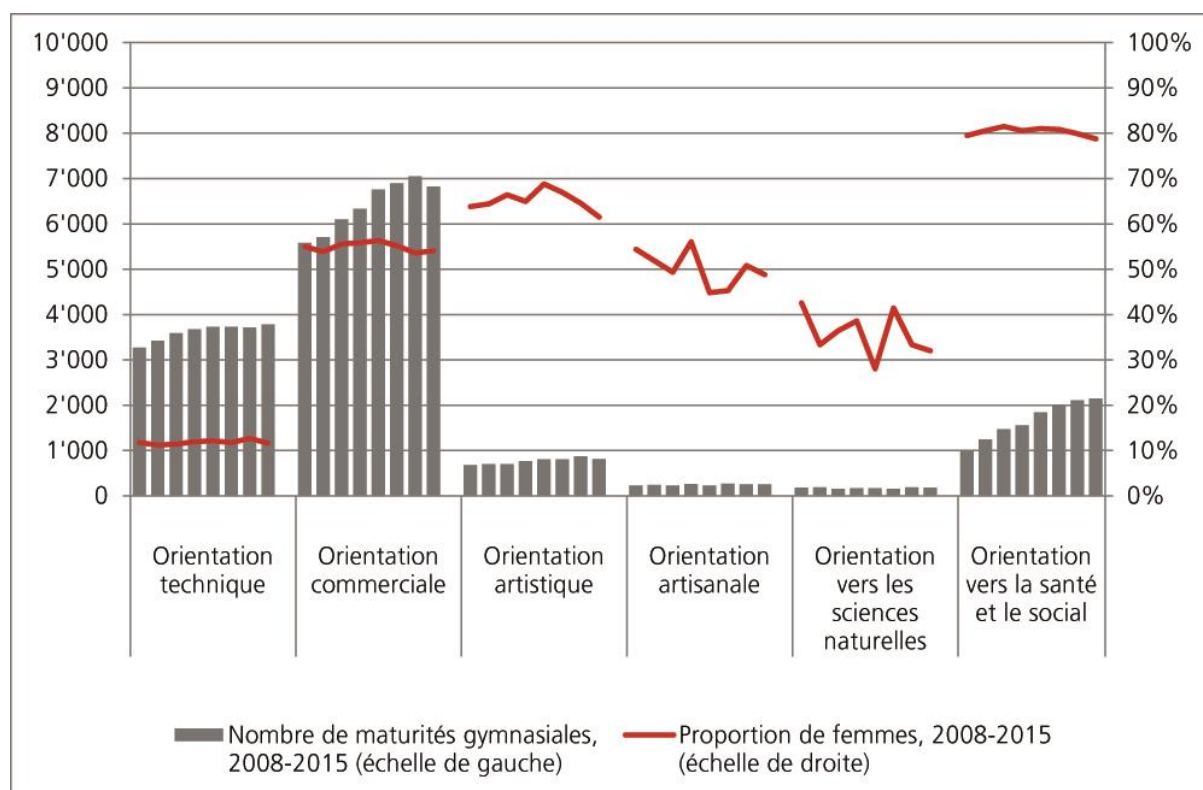
Source: OFS, statistique des diplômes (SBA); BFS, statistique de l'état annuel de la population, 1981-2010 (ESPOP); BFS, statistique de la population et des ménages (STATPOP); calculs: BASS.

Illustration 2: certificats de maturité gymnasiale en fonction de l'option spécifique, 2008-2015



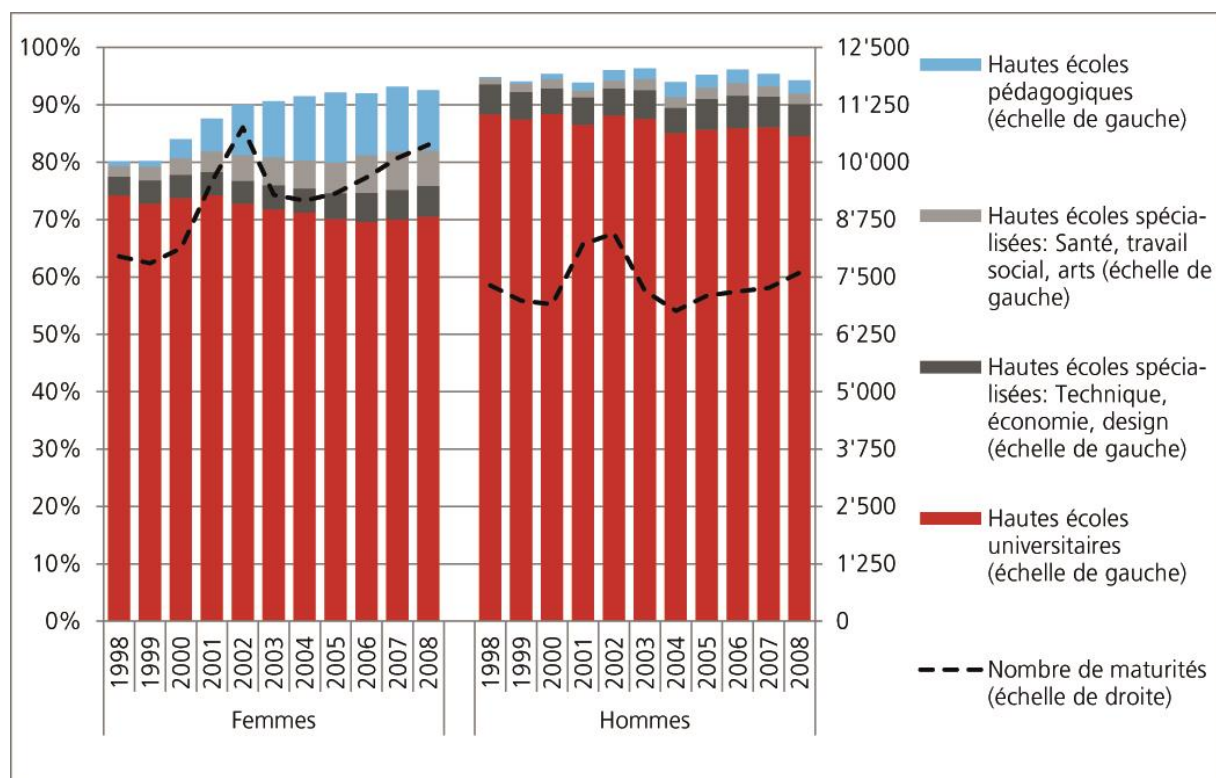
Source: OFS, statistique des diplômes (SBA), calculs: BASS.

Illustration 3: certificats de maturité professionnelle en fonction de l'orientation, 2008-2015



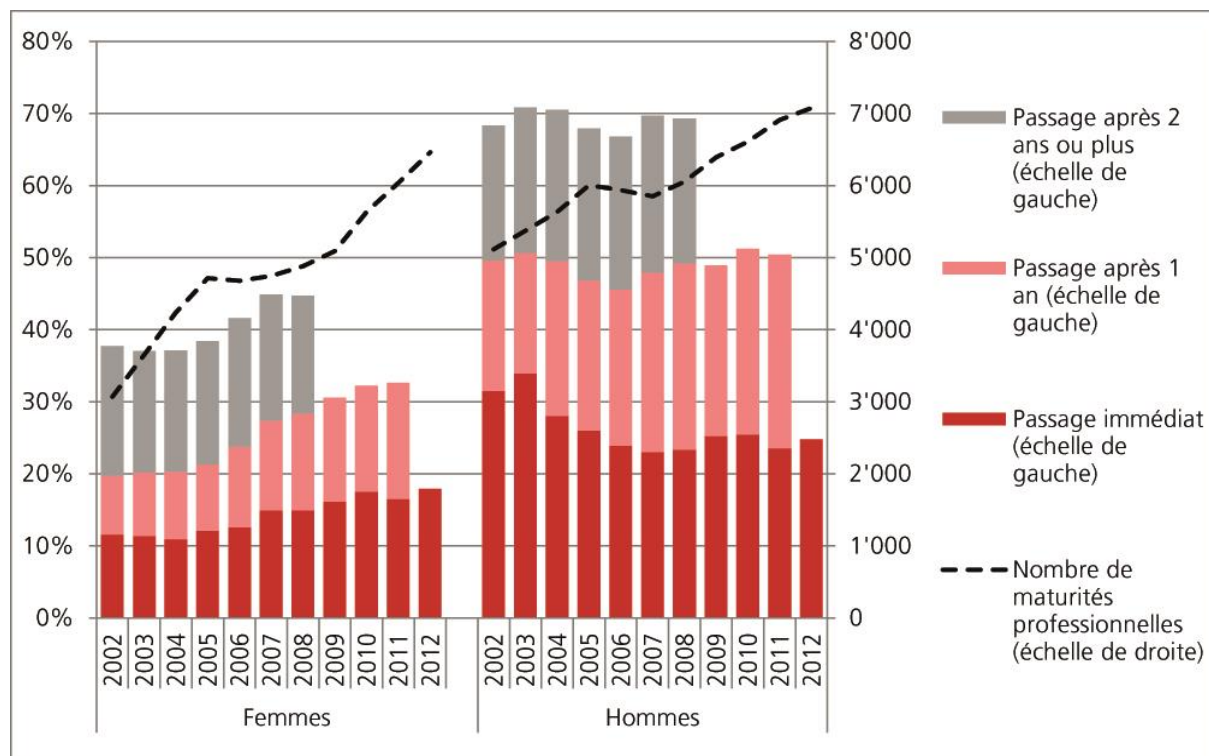
Source: OFS, statistique des diplômes (SBA), calculs: BASS.

Illustration 4: taux de passage en hautes écoles de titulaires d'une maturité gymnasiale deux ans après l'obtention du certificat de maturité, années de maturité 1998-2008



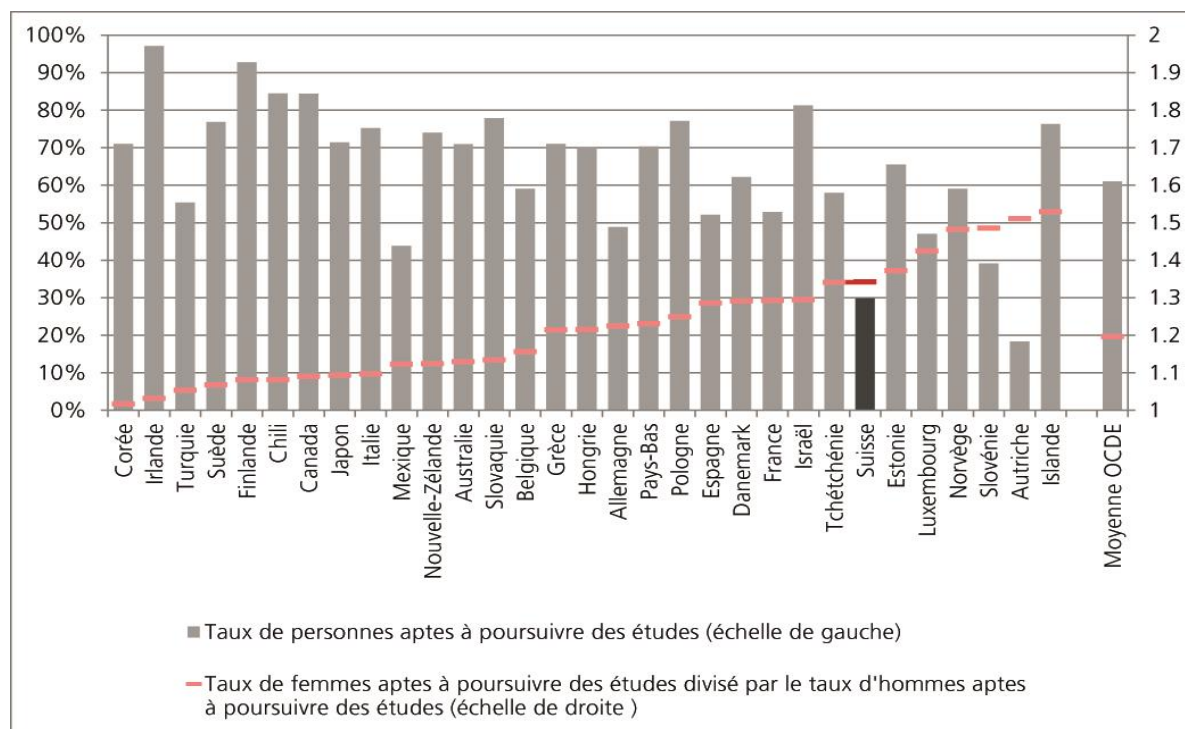
Source: OFS, statistique des diplômes (SBA), OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: OFS.

Illustration 5: taux de passage maturité professionnelle – haute école spécialisée, années de maturité professionnelle 2002-2012



Lors du calcul des taux, aucune donnée n'était encore disponible pour calculer de manière fiable les taux de passage après deux ans ou plus pour les années de maturité professionnelle 2009 à 2012 et les taux de passage après un an pour l'année de maturité professionnelle 2012. Ces sections sont donc absentes dans l'illustration. Source: OFS, statistique des diplômes (SBA), OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: OFS.

Illustration 6: taux de personnes aptes à poursuivre des études pour les États de l'OCDE, 2012



Définition du taux de personnes aptes à poursuivre des études: proportion des personnes qui ont obtenu un certificat d'accès aux études supérieures dans l'année concernée, mesurée par le nombre de toutes les personnes du même âge. Source: OCDE, Education at a Glance 2014, tableau A2.1a. Upper secondary graduation rates, ISCED 3A.

3 Études de bachelor

3.1 Admissions en études de bachelor

3.1.1 Hautes écoles universitaires

Depuis la réforme de Bologne au début des années 2000, le système des hautes écoles suisse comprend trois niveaux d'études: bachelor, master et doctorat. En 2001 et pour la première fois, plus de femmes que d'hommes se sont inscrites en études de bachelor dans une haute école universitaire (universités cantonales et ETH) – en incluant les admissions dans les filières d'études «traditionnelles» de diplôme et de licence, qui existaient alors dans la plupart des universités et dans plusieurs domaines d'études (Illustration 7). Cette proportion s'est depuis stabilisée autour de 52%. Elle est plus réduite que la proportion de femmes parmi les titulaires d'une maturité gymnasiale, car plus de femmes que d'hommes titulaires d'une maturité gymnasiale choisissent de poursuivre des études dans une haute école pédagogique ou spécialisée (cf. chapitre 2, Illustration 4).

Choix des disciplines lors de l'admission en études de bachelor

Le choix des disciplines⁸ des femmes et des hommes qui entament des études de bachelor dans une haute école universitaire varie fortement. Après quelques ajustements, il est possible de différencier deux groupes de **domaines d'études**⁹ (Illustration 8): d'un côté, on trouve les sciences sociales et humaines, le droit ainsi que la médecine et la pharmacie privilégiés par les femmes. En 2015, la proportion des femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor dans ces domaines oscillait entre 60% et 70%. De l'autre côté, on trouve les sciences de l'économie, les sciences exactes et naturelles ainsi que les sciences techniques avec une proportion de femmes comprise entre 30% et 40%. Le domaine «interdisciplinaires et autres» ne peut pas être clairement attribué à l'un ou l'autre des deux groupes: du fait qu'il soit beaucoup moins important que les autres domaines, la proportion de femmes fluctue fortement d'une année sur l'autre.

Il s'agit, pour les domaines d'études des hautes écoles universitaires, de catégories «artificielles» de la statistique des hautes écoles qui comprennent chacune un groupe de disciplines et contribuent ainsi à la clarté et à la comparabilité. Il existe toutefois, au sein des différents domaines d'études, d'importantes différences entre les sexes. Les points suivants montrent notamment des évaluations détaillées pour quelques **branches d'études** (cf. Tableau 1):

■ **Branches des sciences naturelles et exactes:** Parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor, les femmes sont généralement plus fortement représentées dans les sciences naturelles que dans les sciences exactes. Cela vaut tout particulièrement pour la biologie, où la proportion des femmes s'élevait à près de 60% ces dernières années. Dans les sciences exactes, les proportions de 2015 variaient entre 34% dans les mathématiques et 16% en informatique; les résultats des années passées étaient similaires.

■ **Branches des sciences techniques:** Dans les sciences techniques, les femmes sont particulièrement sous-représentées en génie électrique et mécanique. Elles représentent à peine plus de 10% des nouveaux-elles

⁸ Les personnes titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont généralement admises sans autre condition en études de bachelor dans une haute école universitaire suisse. Il existe des exceptions dans les filières médicales (médecine humaine, dentaire et vétérinaire) ainsi que dans les sciences du mouvement et du sport. Ces filières mettent en place des tests d'aptitude en cas de capacités limitées.

⁹ Le Système d'information universitaire suisse SIUS, qui est piloté par l'OFS, distingue, pour les hautes écoles universitaires, entre les groupes de domaines d'études (7 catégories), les domaines d'études (20 catégories) et les branches d'études (plus de 70 catégories). Les indicateurs représentés ici se concentrent sur les groupes de domaines d'études et les branches d'études du SIUS. Par facilité sémantique, les groupes de domaines d'études seront désignés comme «domaines d'études» dans le texte.

étudiant-e-s de bachelor. La proportion plus grande de femmes dans l'ensemble du domaine est due en priorité à l'architecture et à la planification, où les femmes représentaient récemment la moitié des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor (2015: 51%). À cela s'ajoutent l'agronomie (2015: 75%) et la science alimentaire (2015: 55%), qui sont également ajoutées aux sciences techniques dans la statistique des hautes écoles. Elles sont cependant relativement peu importantes et enregistrent nettement moins de cent admissions par an.

■ **Branches avec des proportions particulièrement fortes de femmes:** Dans les domaines d'études «féminins» se trouvent certaines branches dans lesquelles les femmes sont tout particulièrement présentes. Cela vaut notamment pour la pédagogie spécialisée, la médecine vétérinaire, l'ethnologie, les sciences de l'éducation et la psychologie. Dans ces disciplines, au moins quatre personnes sur cinq qui s'inscrivent en études de bachelor sont des femmes.

Option spécifique gymnasiale et choix de la discipline

Les différents intérêts des femmes et des hommes s'expriment déjà lors du choix des options spécifiques au gymnase. Il existe des liens étroits entre cette option gymnasiale et le choix des disciplines lors de l'admission en études de bachelor (CSRE 2014, p. 151-153). On constate également que la ségrégation entre les sexes lors du choix des disciplines ne résulte pas simplement des options spécifiques gymnasiales. C'est ce que souligne **Illustration 9**. Elle montre le choix des disciplines de toutes les personnes qui ont entamé des études de bachelor en 2015 et disposent d'un certificat de maturité suisse avec option spécifique (au moins 70% de toutes les admissions). Les domaines d'études privilégiés par les femmes sont soulignés en rouge, ceux par les hommes en gris foncé.

Il apparaît très clairement que le choix des disciplines des femmes et des hommes diffère même à l'intérieur des options spécifiques: ainsi, parmi les quelques femmes qui disposent d'une option spécifique en physique et mathématiques appliquées, 36% choisissent une discipline des sciences techniques, tandis que 43% des hommes le font. À l'inverse, les options spécifiques avec une orientation musique ou sciences humaines sont davantage choisies par les hommes que par les femmes qui, lors de leur passage à l'université, s'orientent vers les sciences exactes et naturelles ou techniques.

Évolution des branches avec des proportions très élevées et très faibles de femmes

Les hautes écoles et d'autres acteurs du système de formation ont pris diverses mesures pour motiver davantage les femmes à choisir une filière traditionnellement masculine. L'accent est mis sur les **disciplines «MINT»** (mathématiques, sciences naturelles, informatique, technique). Une participation accrue des femmes n'est pas seulement souhaitée au regard de l'égalité des chances, mais aussi pour lutter contre les risques de pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans ces domaines.

Illustration 10 montre l'évolution sur dix ans dans les branches d'études dans lesquelles les femmes représentaient un quart de toutes les admissions en études de bachelor en 2006 (début de la phase d'observation). Sans surprise, il s'agit exclusivement de disciplines appartenant au domaine MINT. Bien que seules les branches d'études avec au moins cent admissions en 2006 aient été prises en compte, les proportions de femmes oscillent fortement d'une année sur l'autre. On constate toutefois que les femmes étaient davantage représentées en 2015 dans toutes les branches prises en compte que dix ans auparavant. Cela ne va pas tout à fait de soi dans la mesure où, dans la même période, la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor est restée globalement stable, de même que dans les domaines

d'études privilégiés par les femmes (Sciences sociales et humaines, Droit ainsi que Médecine et pharmacie).¹⁰

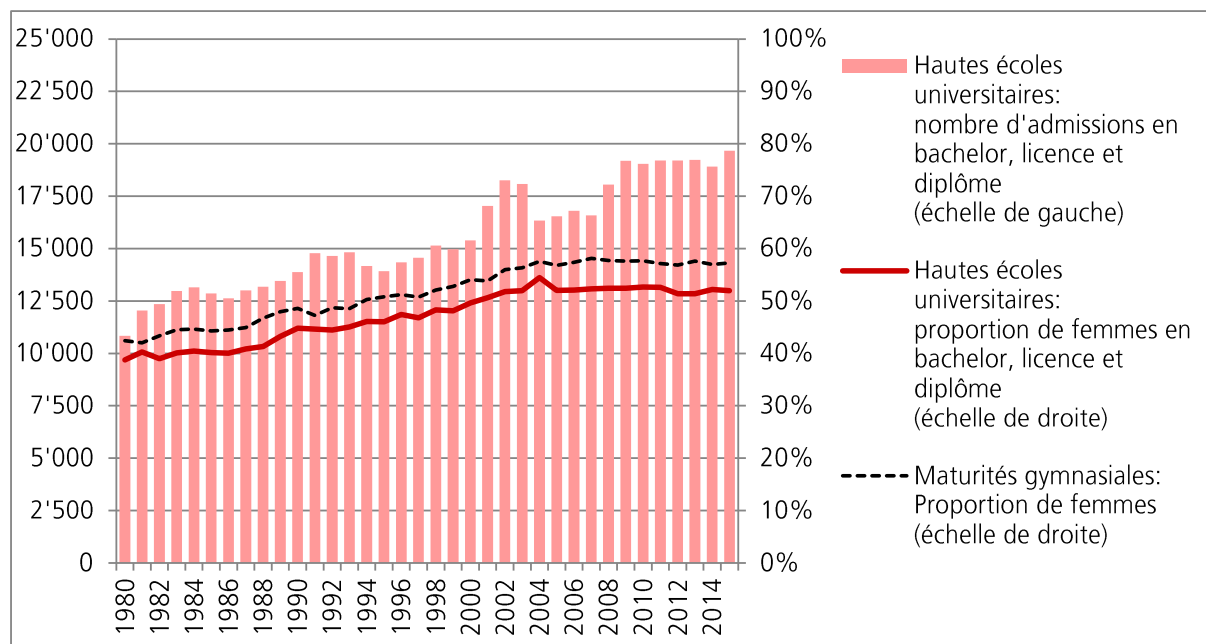
Dans les deux branches d'études MINT prises en compte, l'augmentation a principalement eu lieu au début de la phase d'observation, tandis qu'il n'y a plus eu de hausse claire dans les dernières années (physique, génie électrique). Les oscillations d'une année sur l'autre sont généralement trop fortes pour pouvoir dire de manière fiable, pour chaque branche d'études, dans quelle mesure ces disciplines sont devenues à long terme plus populaires auprès des femmes.

Le fait qu'il existe des branches d'études que les hommes choisissent beaucoup plus rarement que les femmes n'a pas été beaucoup discuté jusqu'ici dans les hautes écoles universitaires. Cela peut être lié au fait que des postes de recherche plus élevés et les chaires professorales sont plus souvent occupés par des hommes que par des femmes (cf. chapitre 8). Ces dernières années, la composition des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor n'a pas connu de grands changements dans ces branches d'études (Illustration 11). L'augmentation relativement nette de la proportion des hommes dans les sciences de l'éducation est principalement liée au fait qu'en chiffres absolus, moins de femmes se sont inscrites dans cette branche. On observe une évolution similaire dans la langue et la littérature française (d'autres disciplines liées à la linguistique n'ont pas atteint le chiffre critique des cent admissions en 2006). En psychologie, la proportion de femmes reste stable avec 80% environ, en médecine vétérinaire, la proportion des femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor continue de croître.¹¹

¹⁰ Le fait que la proportion de femmes dans les disciplines masculines prises en compte ait néanmoins augmenté est dû au fait que l'importance des domaines a changé: tandis que les sciences sociales et humaines ont perdu un peu de leur attrait auprès des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor, (2006: 32% de toutes les admissions en études de bachelor et de diplôme, 2015: 28%), les sciences naturelles et exactes (2006: 16%, 2015: 18%) ainsi que les sciences techniques (2006: 12%, 2015: 13%) ont connu un succès supérieur à la moyenne.

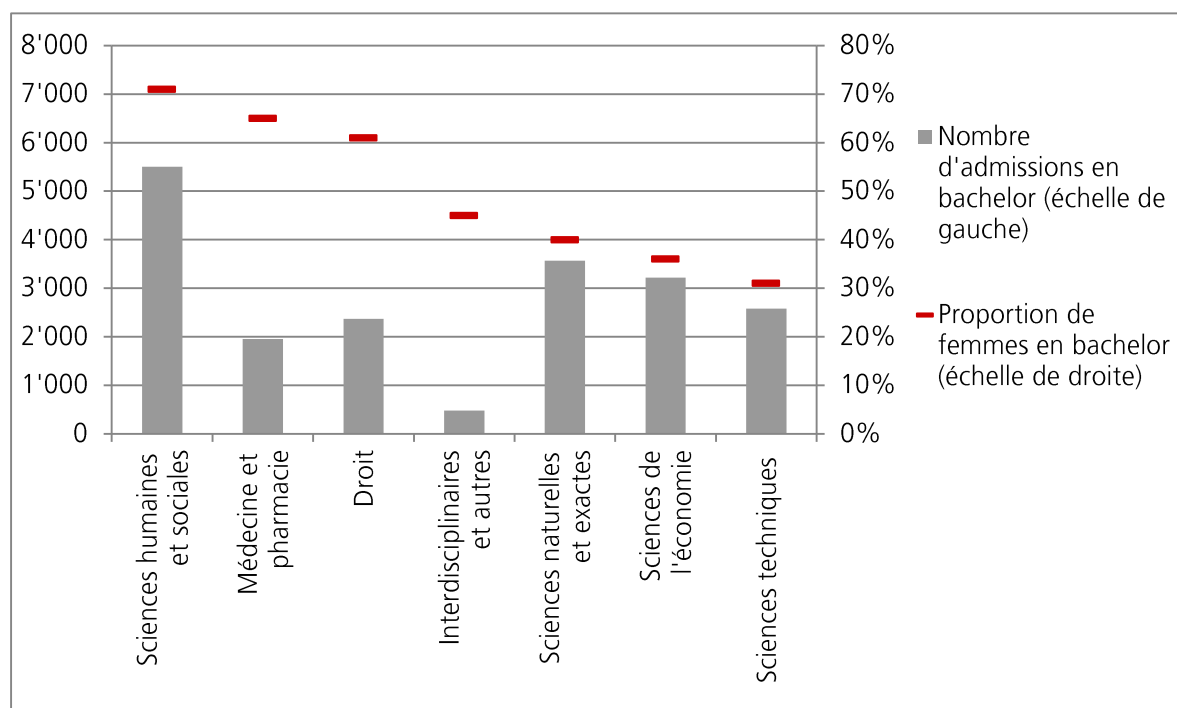
¹¹ Illustration 11 ne comprend pas la pédagogie spécialisée ainsi que l'ethnologie et le folklore, qui présentaient en 2015, d'après Tableau 1, une proportion de femmes élevée supérieure à 75%. Les deux branches ont été exclues car elles ont enregistré en 2006 un peu moins de cent admissions en études de bachelor. En pédagogie spécialisée, la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor de 2006 à 2015 est restée globalement stable à un niveau élevé et a augmenté en ethnologie et en folklore.

Illustration 7: Hautes écoles universitaires: admissions en études de bachelor de licence et de diplôme, 1980-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 8: Hautes écoles universitaires: admissions en études de bachelor selon le domaine, 2015



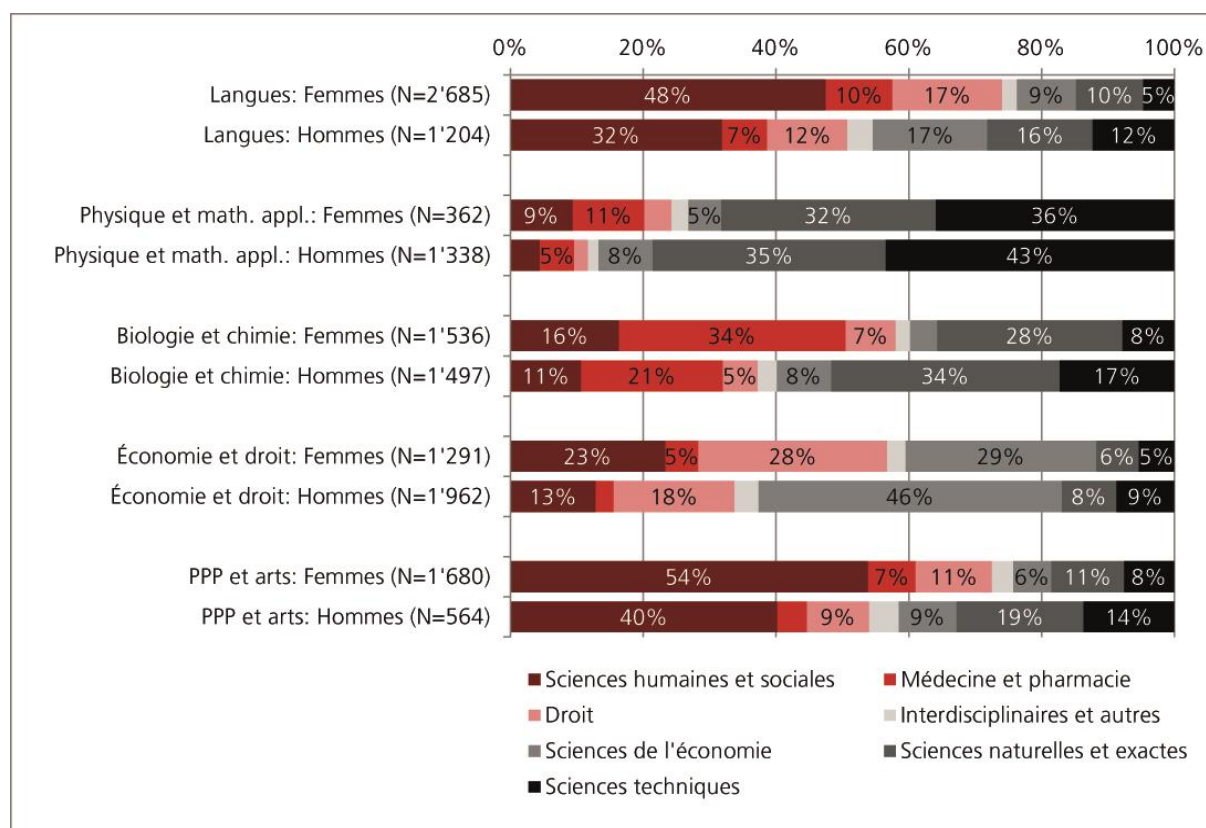
Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Tableau 1: Hautes écoles universitaires: importantes branches avec des proportions élevées et faibles de femmes parmi les admissions en études de bachelor, 2013-2015

Branches importantes avec au moins 60 % de femmes en 2015				Branches importantes avec au maximum 40 % de femmes en 2015			
Branches d'études	2013	2014	2015	Branches d'études	2013	2014	2015
Pédagogie spécialisée	95%	95%	96%	Sport	36%	42%	40%
Médecine vétérinaire	88%	87%	88%	Chimie	33%	33%	37%
Ethnologie et folklore	79%	81%	87%	Génie rural, mensuration	43%	36%	37%
Sciences de l'éducation	81%	84%	81%	Mathématiques	34%	37%	34%
Psychologie	79%	81%	79%	Génie civil	22%	19%	29%
Langue et littérature française	72%	73%	77%	Économie politique	33%	34%	29%
Langue et littérature allemande	71%	69%	75%	Physique	18%	19%	21%
Sciences de la communication	77%	77%	74%	Microtechnique	10%	13%	16%
Pharmacie	73%	68%	73%	Informatique	13%	12%	16%
Sociologie	71%	66%	70%	Ingénierie mécanique	7%	9%	11%
Langue et littérature anglaise	82%	82%	69%	Ingénierie électrique	10%	11%	11%
Médecine humaine	61%	64%	63%				
Droit	62%	63%	61%				
Biologie	58%	59%	60%				

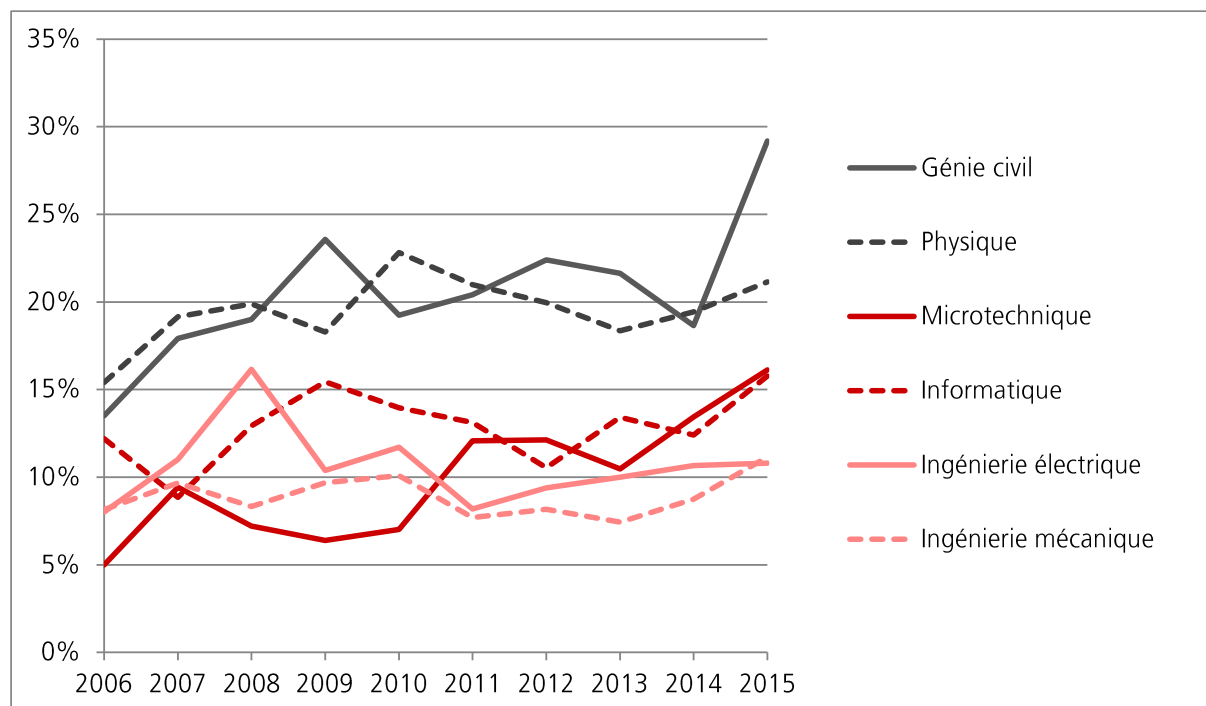
Classement des branches en fonction des proportions de femmes en 2015 (ordre décroissant). Toutes les branches avec au moins 100 admissions en moyenne en études de bachelor dans les années 2013-2015. Les branches de la catégorie «Interdisciplinaire/autres» ne sont pas prises en compte car trop peu pertinentes. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 9: Hautes écoles universitaires: admissions en études de bachelor en fonction de l'option spécifique de la maturité gymnasiale, 2015



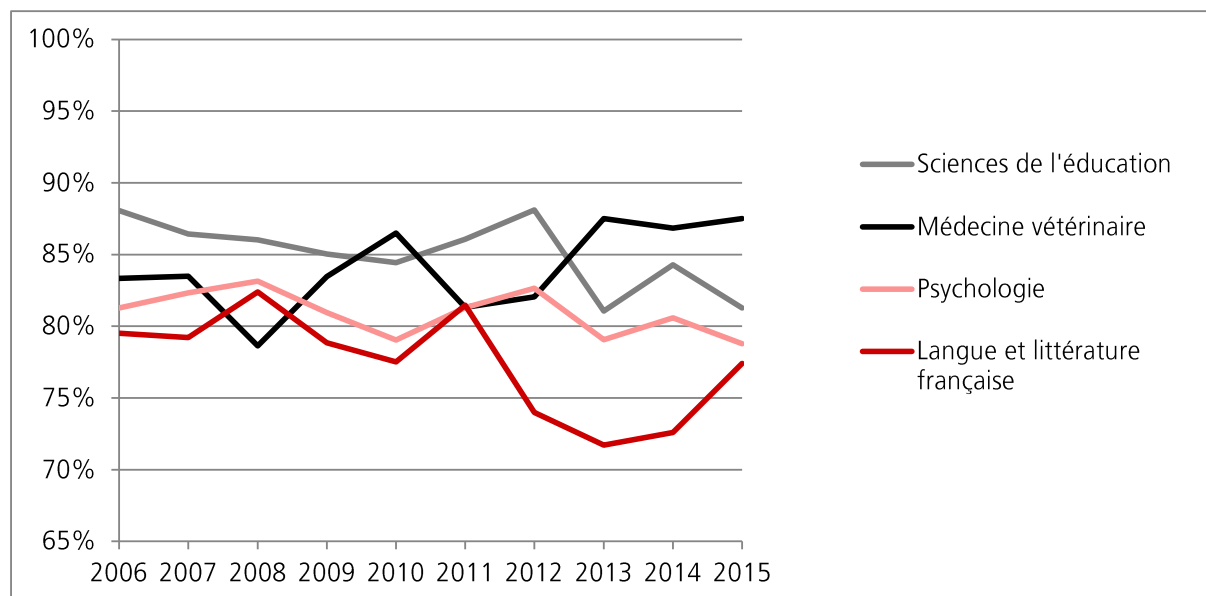
«Langues»: options spécifiques «Langues anciennes» et «Une langue vivante»; «Physique et math. appl.»: option spécifique «Physique et mathématiques appliquées»; «PPP et arts»: options spécifiques «Philosophie, pédagogie, psychologie», «Arts visuels» et «Musique». Uniquement les admissions d'étudiant-e-s avec une maturité conforme au règlement de la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (RRM) de 1995 et une option spécifique identifiable. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 10: Hautes écoles universitaires: proportions de femmes parmi les admissions en études de bachelor dans les branches «majoritairement masculines», 2006-2015



Toutes les branches avec au moins 100 admissions en études de bachelor et une proportion de femmes inférieure à un quart en 2006. Y compris les admissions en études de licence et diplôme. Les branches de la catégorie «Interdisciplinaire/autres» ne sont pas prises en compte car trop peu pertinentes. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 11: Hautes écoles universitaires: proportions de femmes parmi les admissions en études de bachelor dans les branches «majoritairement féminines», 2006-2015



Toutes les branches avec au moins 100 admissions en études de bachelor et une proportion de femmes supérieure à trois quarts en 2006. Y compris les admissions en études de licence et diplôme. Les branches de la catégorie «Interdisciplinaire/autres» ne sont pas prises en compte car trop peu pertinentes. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

3.1.2 Hautes écoles spécialisées

Parmi les personnes qui se sont inscrites pour la première fois en études de bachelor dans une haute école spécialisée, la proportion de femmes (48%) était légèrement inférieure à celle des hautes écoles universitaires (52%). Durant la phase de création des hautes écoles spécialisées, elle oscillait d'abord à un niveau beaucoup plus bas, avant de remonter fortement lors de la mise en place et du développement du système des hautes écoles spécialisées (**Illustration 12**). Cela est dû en grande partie – mais pas seulement (cf. Müller et al. 2011, p. 32) – à l'orientation du contenu des filières d'études qui, au tout début, ne comprenaient pas encore d'offres dans la santé ou le travail social. Dans les dernières années, la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor a progressé nettement plus lentement qu'auparavant, mais néanmoins de façon continue.

Si l'on tient compte du fait que les femmes titulaires d'une maturité professionnelle entament des études en haute école spécialisée beaucoup plus rarement que leurs homologues masculins (voir chapitre 3), il peut paraître à première vue surprenant que près de la moitié des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor soient néanmoins des femmes. Cela est lié à la **diversité des voies d'accès**. Parmi les personnes admises en haute école spécialisée avec une maturité gymnasiale ou spécialisée ou originaires de l'étranger, les femmes représentent une nette majorité (**Illustration 13**). Le taux relativement bas des femmes titulaires d'une maturité professionnelle est ainsi en partie compensé.

Choix des disciplines lors de l'admission en études de bachelor

Les hautes écoles spécialisées proposent des filières d'études dans douze **domaines d'études** au total. Ces domaines d'études étaient à l'origine ancrés dans la Loi sur les hautes écoles spécialisées de 1995¹² et ont donc un statut différent des autres domaines d'études des hautes écoles universitaires, qui ont été créés exclusivement dans un but statistique. La taille de ces domaines d'études varie énormément – les quatre plus petits domaines d'études¹³ ont réuni en 2015 3% des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor, les quatre plus importants domaines¹⁴, eux, plus des trois quarts. Il faut en principe veiller à limiter le nombre de places d'étudiant-e-s dans certains domaines d'études et à ce que les hautes écoles spécialisées aient le droit et parfois même l'obligation de mettre en place des tests d'aptitude pour les candidat-e-s. De tels tests d'aptitude existent principalement dans les domaines Musique, arts de la scène des autres arts, Design, Santé, Travail social, Psychologie appliquée et Linguistique appliquée.¹⁵ Il est possible que ces conditions cadres aient une influence sur le choix des disciplines.

Si l'on observe le rapport femmes / hommes parmi les étudiant-e-s de bachelor (**Illustration 14**), ces domaines peuvent être divisés en trois groupes:

■ **Rapport équilibré:** Le rapport femmes / hommes est relativement équilibré dans les quatre domaines Économie et services, Chimie et sciences de la vie ainsi que Musique, arts de la scène et autres arts. La proportion de femmes oscillait en 2015 entre 40% et 60%.

■ **Surreprésentation des femmes:** En 2015, plus de 60% des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor étaient des femmes dans les cinq domaines Études de la santé, Travail social, Psychologie appliquée, Linguistique appliquée et Design. Le seuil de 60% est généralement très nettement dépassé : dans les deux

¹² À l'exception du domaine du sport, proposé par la Haute école fédérale de sport de Macolin. – La Loi sur les hautes écoles spécialisées a été remplacée en 2015 par la Loi sur l'encouragement des hautes écoles et leur coordination (LEHE). Le LEHE ne contient plus de dispositions concernant l'offre de domaines d'études.

¹³ Linguistique appliquée, psychologie appliquée, agriculture et sylviculture et sport.

¹⁴ Santé, travail social, économie et services ainsi que la technique et l'informatique.

¹⁵ Admission aux études de bachelor dans les hautes écoles spécialisées: Guide de bonnes pratiques. Adopté par la chambre des hautes écoles spécialisées de swissuniversities le 29 octobre 2015.

plus importants domaines d'études, la proportion de femmes s'élevait à 85% (santé) et à 75% (travail social).

■ **Surreprésentation des hommes:** Dans les trois domaines Technique et informatique, Sport ainsi qu'Architecture, construction et planification, moins de 40% des nouveaux-elles étudiant-e-s étaient des femmes en 2015. La technique et l'informatique, en tant que deuxième plus important domaine d'études, a ici le plus de poids. Ce domaine d'études présente un déséquilibre particulièrement important, seulement 11% des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor étaient des femmes.

Il arrive également dans les hautes écoles qu'un domaine d'études comporte des **branches d'études** dans lesquelles les rapports femmes / hommes varient fortement.¹⁶ Cela vaut tout particulièrement pour le domaine architecture, construction et planification. En architecture et en architecture paysagère, la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor était supérieure à 40% en 2015, tandis qu'elle se situait seulement à 17% en génie civil. En tout, on aboutissait – en incluant les autres branches plus petites – à une proportion de femmes de 31%. Il existe quelques «valeurs aberrantes» dans les autres domaines qui, toutefois, ne modifient pas le résultat global de façon significative: en technique et informatique, les femmes en ingénierie des médias constituent une proportion particulièrement élevée (50%). À l'inverse, dans le domaine de l'économie et des services, l'informatique économique constitue, avec une proportion de 15%, une valeur aberrante tendant vers le bas.

Les **branches d'études où les hommes sont surreprésentés** présentent souvent un important déséquilibre entre les proportions de sexe. Si l'on exclut les plus petits domaines avec moins de cent admissions par an, la proportion des femmes est toujours inférieure à un cinquième (**Tableau 2**). Il s'agit le plus souvent de branches du domaine technique. Même en comparaison avec les hautes écoles universitaires, la domination masculine apparaît notable: dans la plupart des branches techniques, qui sont proposées sous une forme similaire dans les deux types de hautes écoles, la proportion de femmes dans les hautes écoles spécialisées en 2015 était nettement plus faible que dans les hautes écoles universitaires (cf. **Tableau 1**). Cela vaut pour l'informatique (9% contre 16%), le génie civil (17% contre 29%), le génie électrique ou l'électrotechnique (4% contre 11%), le génie mécanique ou l'ingénierie mécanique (7% contre 11%) et la microtechnique (9% contre 16%). Il suffit de jeter un coup d'œil dans le passé pour savoir qu'il ne s'agit pas d'un résultat aléatoire: même si la proportion des femmes dans la phase de 2006 à 2015 a entre-temps fortement diminué, elles sont généralement plus nombreuses dans les hautes écoles universitaires que dans les hautes écoles spécialisées. C'est seulement en microtechnique qu'elles se situent souvent à un niveau similaire.

Évolution des branches d'études avec des proportions très élevées et très faibles de femmes

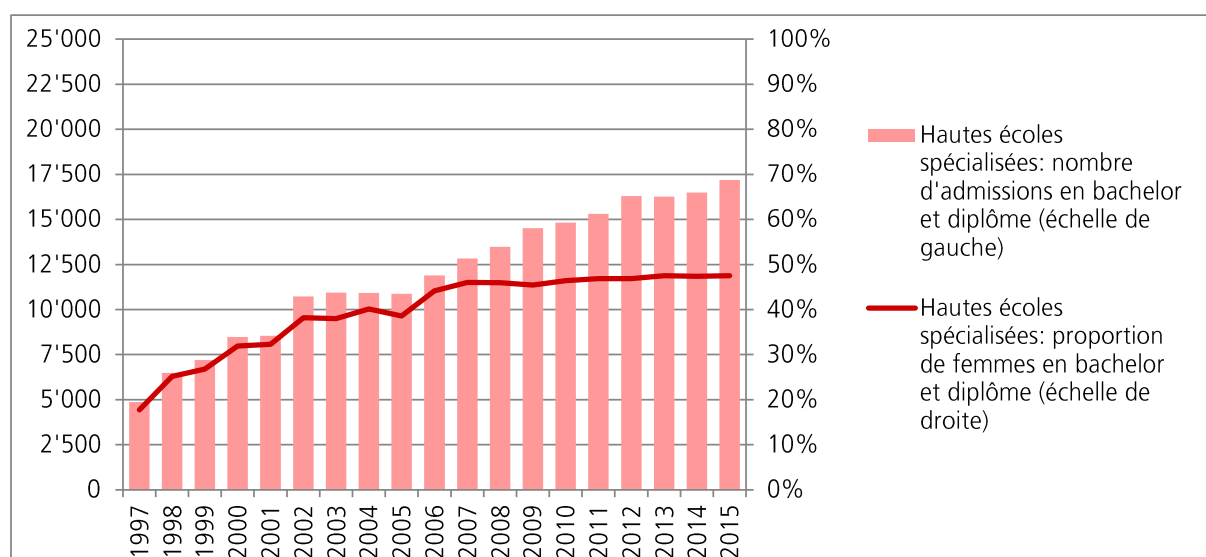
Illustration 15 montre l'évolution de **branches d'études «masculines»**, qui ont enregistré en 2006 au moins cent admissions en études de bachelor et une proportion de femmes de moins d'un quart. Ce tableau est similaire à celui des hautes écoles universitaires: à une exception près – l'informatique économique –, la proportion de femmes en 2015 est plus élevée qu'il y a dix ans. Il existe toutefois de fortes oscillations d'une année sur l'autre, et il est très difficile de repérer des tendances stables sur l'ensemble de la période d'observation. On peut au mieux repérer des tendances à la hausse persistantes en informatique.

Contrairement aux hautes écoles universitaires, les hautes écoles spécialisées ont récemment mis en œuvre des mesures pour réduire les écarts entre les sexes dans les **branches d'études «féminines»** (cf. Müller notamment 2011, p. 25). Si l'on observe l'évolution des dernières années, il est également difficile

¹⁶ Ci-après seront mentionnées seulement les plus importantes branches d'études, qui ont enregistré au moins 100 admissions par an en moyenne de 2013 à 2015.

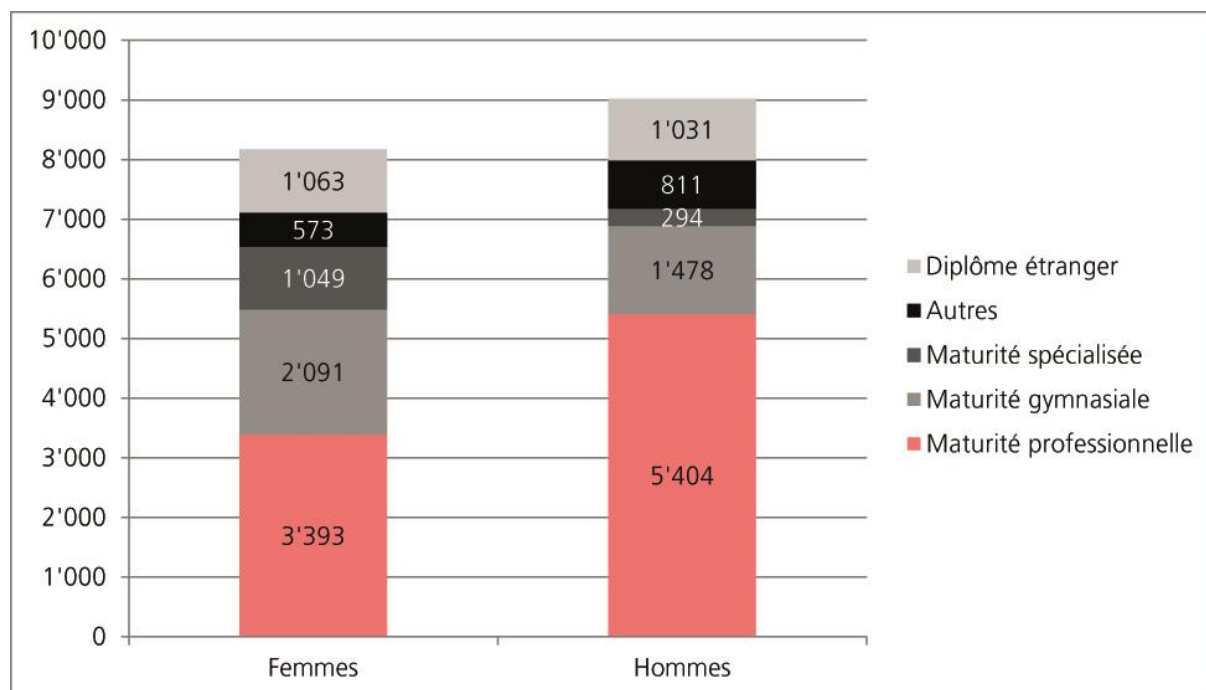
de repérer des tendances stables. Les plus importantes branches «féminines» présentent certes une proportion d'hommes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor en 2015 légèrement plus élevée qu'en 2006 (Illustration 16), mais cela pourrait être dû au hasard, la plupart des branches ne permettant d'identifier aucun modèle dans les changements d'une année à l'autre. Seule l'ergothérapie a enregistré, de 2007 à 2014, un recul relativement constant de la proportion des femmes – une modification toutefois assez mineure si on la compare aux années 2006 et 2015.

Illustration 12: Hautes écoles spécialisées: admissions en études de bachelor et de diplôme, 1997-2015



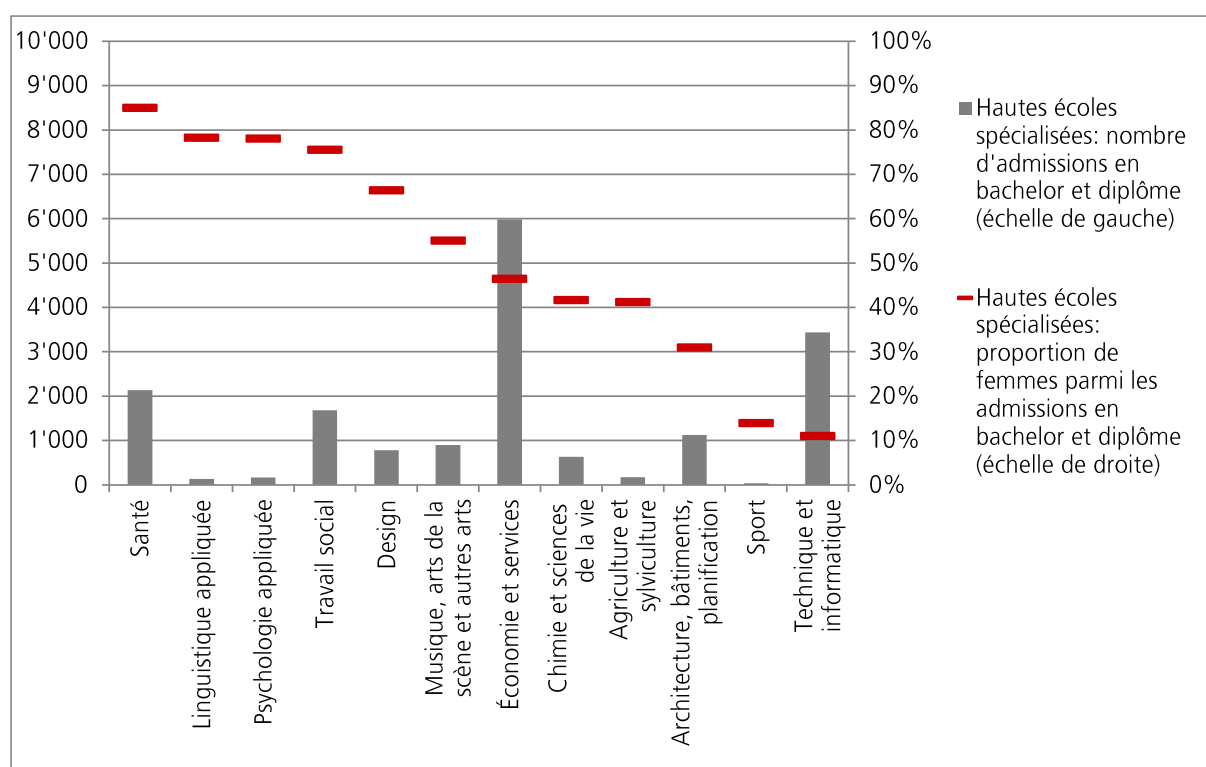
Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 13: Hautes écoles spécialisées: admissions en études de bachelor avec certificat d'accès aux études supérieures, 2015



«Autres»: certificat fédéral de capacité, examen professionnel ou professionnel supérieur, diplôme d'une école de degré diplôme ou de culture générale, diplôme d'une école professionnelle supérieure, admission par la haute école sans examen, examen d'admission complet par la haute école, entre autres. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 14: Hautes écoles spécialisées: admissions en études de bachelor selon le domaine, 2015



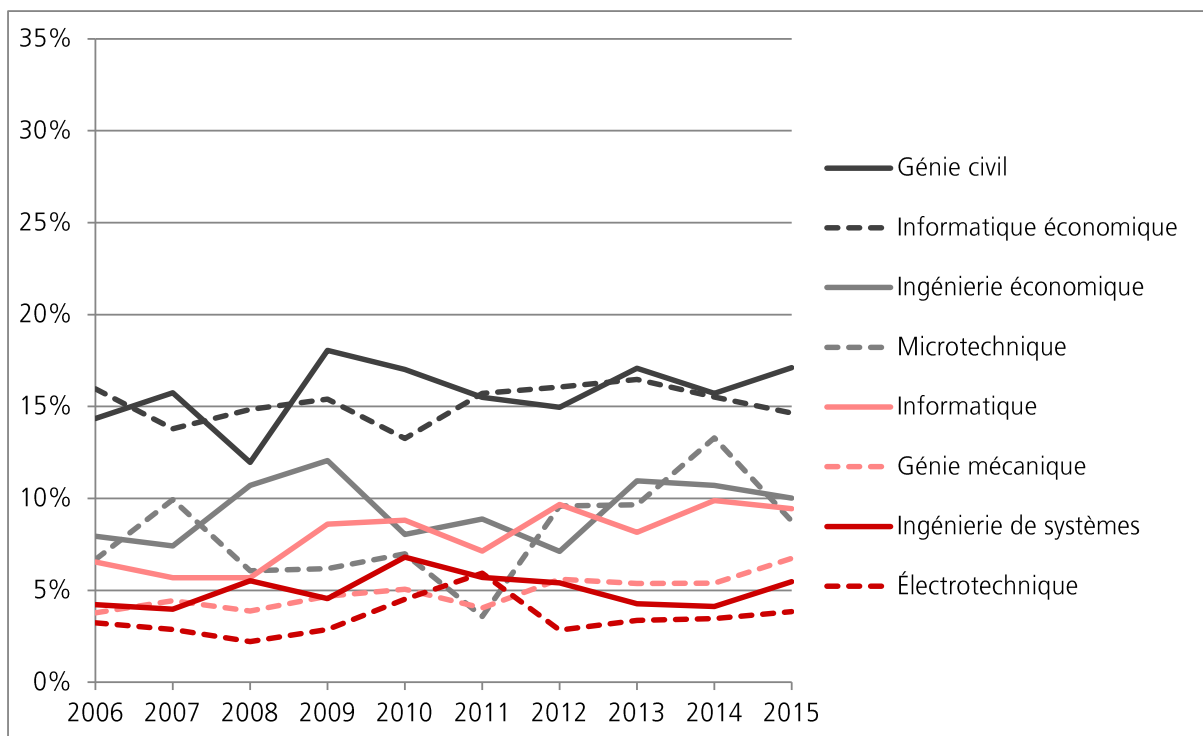
Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Tableau 2: Hautes écoles spécialisées: importantes branches avec des proportions élevées et faibles de femmes parmi les admissions en études de bachelor, 2013-2015

Branches importantes avec au moins 60 % de femmes en 2015				Branches importantes avec au maximum 40 % de femmes en 2015			
Branches d'études	2013	2014	2015	Branches d'études	2013	2014	2015
Sage-femme	100%	99%	99%	Technique de l'énergie et de l'environnement	8%	9%	18%
Ergothérapie	89%	89%	92%	Génie civil	17%	16%	17%
Soins	85%	88%	87%	Informatique économique	16%	16%	15%
Langues appliquées	83%	82%	78%	Ingénierie économique	11%	11%	10%
Psychologie appliquée	74%	70%	78%	Informatique	8%	10%	9%
Architecture d'intérieur	83%	80%	77%	Microtechnique	10%	13%	9%
Travail social	79%	76%	75%	Génie mécanique	5%	5%	7%
Physiothérapie	77%	75%	74%	Ingénierie de systèmes	4%	4%	5%
Tourisme	77%	78%	73%	Électrotechnique	3%	3%	4%
Droit économique	66%	65%	67%				
Communication	69%	65%	67%				
Beaux-arts	67%	61%	63%				
Design industriel et des produits	61%	64%	63%				
Communication visuelle	63%	62%	62%				

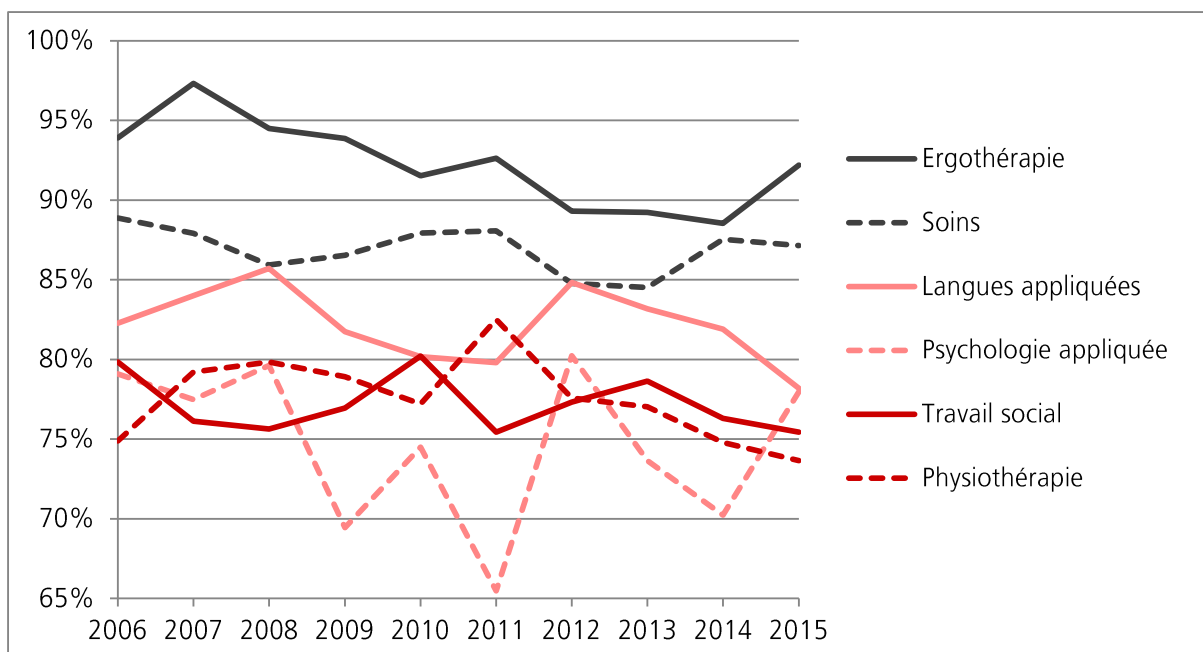
Classement en fonction des proportions de femmes en 2015 (ordre décroissant). Toutes les branches avec au moins 100 admissions en moyenne en études de bachelor dans les années 2013-2015. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 15: Hautes écoles spécialisées: proportions de femmes parmi les admissions en études de bachelor dans les branches «majoritairement masculines», 2006-2015



Toutes les branches avec au moins 100 admissions en études de bachelor et une proportion de femmes inférieure à un quart en 2006. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 16: Hautes écoles spécialisées: proportions de femmes parmi les admissions en études de bachelor dans les branches «majoritairement féminines», 2006-2015



Toutes les branches avec au moins 100 admissions en études de bachelor et une proportion de femmes supérieure à trois quarts en 2006. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

3.1.3 Hautes écoles pédagogiques

Au début des années 2000, les hautes écoles pédagogiques ont remplacé les nombreux séminaires privés et publics d'enseignant-e-s (cf. CSRE 2014, p. 233-240). Elles font partie des hautes écoles spécialisées, c.-à-d. des hautes écoles non universitaires. En raison du financement et la gestion exclusivement cantonaux de la formation enseignante, beaucoup de cantons ont toutefois décidé de gérer séparément les hautes écoles pédagogiques. Plus rarement, la formation initiale enseignante a lieu dans les écoles membres ou les départements de hautes écoles spécialisées. Dans la statistique de l'OFS, les deux formes sont comprises dans la catégorie «haute école pédagogique». Cela ne comprend toutefois pas les formations initiales enseignantes, qui sont organisées entièrement (Genève) ou partiellement (Zurich, Fribourg) dans différents cantons au sein de hautes écoles universitaires.

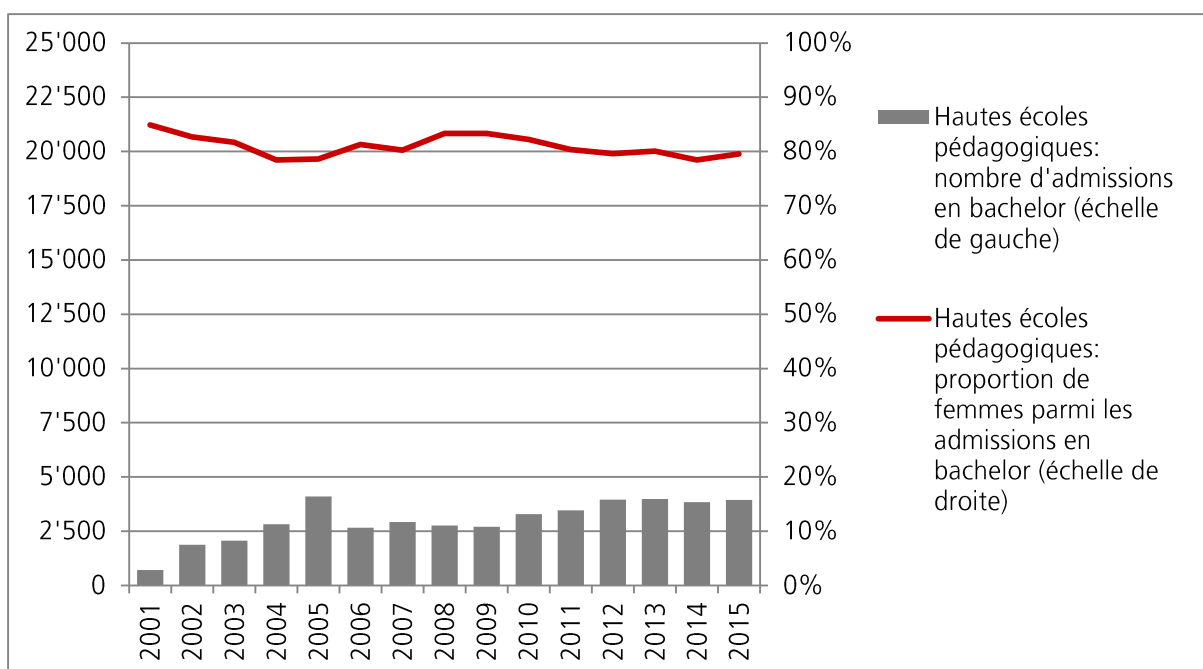
Les formations initiales au métier d'enseignant-e varient fortement entre les hautes écoles pédagogiques. Cela concerne aussi bien les niveaux pour lesquels une habilitation à enseigner est obtenue à l'aide de différents diplômes que le moment d'éventuelles spécialisations ou la modularisation et la souplesse des filières de formation. Au regard de ce qui précède, les statistiques doivent donc être interprétées avec prudence. Cela vaut tout particulièrement pour les représentations chronologiques, car l'introduction du modèle de Bologne en 2005 a conduit à des réformes des filières de formation.

Illustration 17 montre l'évolution des **admissions en études de bachelor** dans une haute école pédagogique. Celles-ci comprennent les filières d'études pour les futur-e-s enseignant-e-s du niveau préscolaire et primaire, du niveau secondaire I ainsi qu'en logopédie et en thérapie psychomotrice. Pour la période précédant l'introduction du modèle de Bologne, les admissions en études de diplôme des filières concernées ont été prises en compte.¹⁷ Les formations pour les enseignant-e-s du niveau secondaire II, qui ne font pas partie du modèle de Bologne et sont encore proposées aujourd'hui comme filières d'études, sont traitées avec les admissions en études de master (chapitre 4.1.3).

Depuis la création des hautes écoles pédagogiques en 2001, 79% à 85% des nouveaux-elles étudiant-e-s de bachelor étaient des femmes. Cependant, les rapports varient fortement en fonction de **la branche d'études**: tandis que les écarts entre les sexes dans les filières enseignantes du niveau secondaire I sont relativement faibles, les femmes sont fortement surreprésentées parmi les futur-e-s enseignant-e-s du niveau préscolaire et primaire ainsi que dans les filières de logopédie et de thérapie psychomotrice (**Illustration 18**). Dans la période récente, la proportion de femmes dans la formation enseignante au niveau préscolaire et primaire a légèrement diminué (**Illustration 19**): autour de 89% en 2009, elle était descendue à 84% en 2015. On constate, sur une période comparable, un recul similaire dans la formation enseignante au niveau secondaire I: de 65% en 2008 à 55% en 2015.

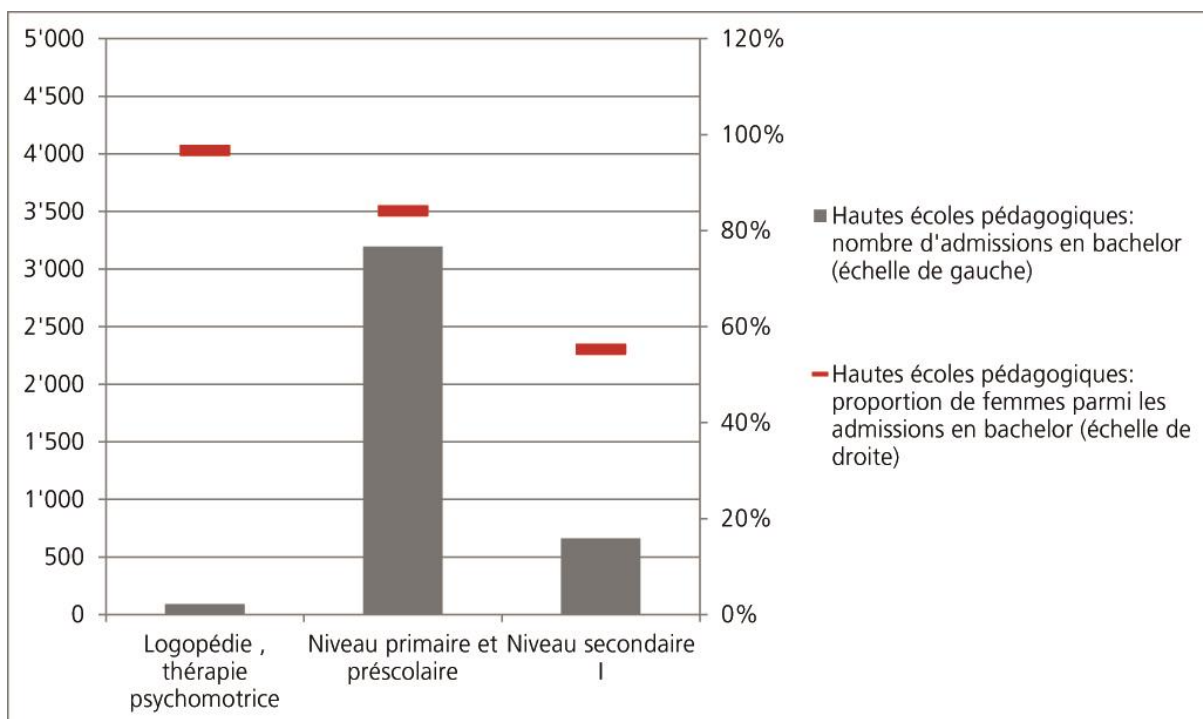
¹⁷ Le nombre élevé d'admissions en 2005 est lié au fait que tout-e-s les étudiant-e-s ont, dans le canton de Berne, quitté cette année l'ancienne formation universitaire des enseignant-e-s pour rejoindre la haute école pédagogique de Berne.

Illustration 17: Hautes écoles pédagogiques: admissions en études de bachelor, 2001-2015



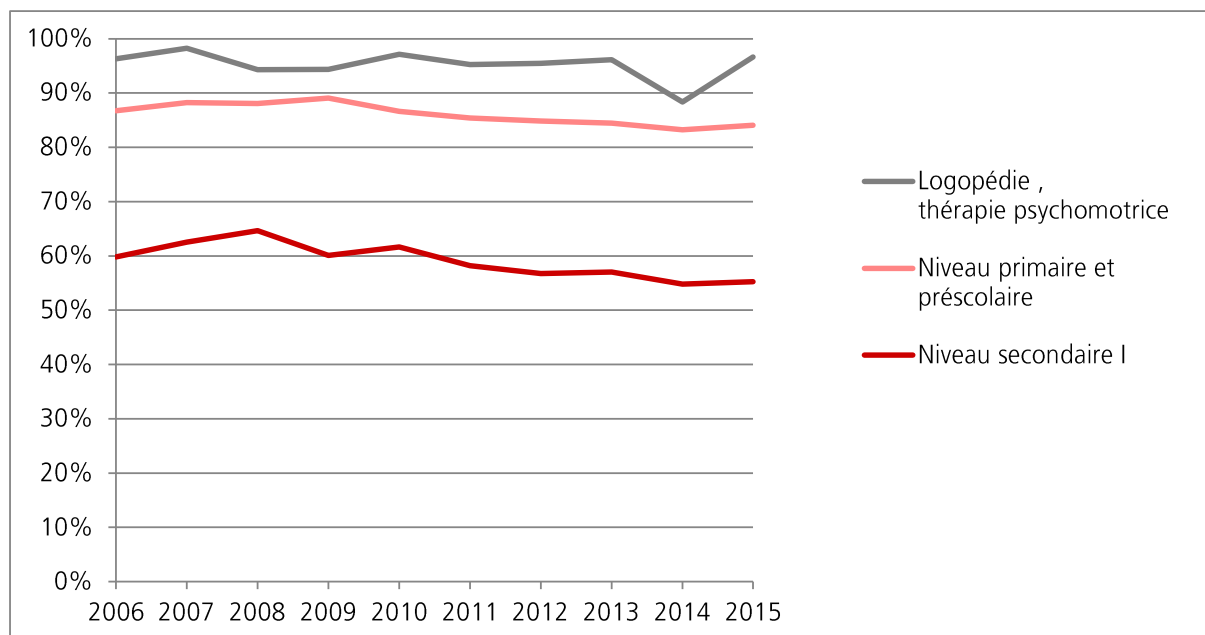
La transition vers le modèle de Bologne dans les hautes écoles pédagogiques a eu lieu au milieu des années 2000. Pour les années précédentes, on prend en compte les admissions en filières d'études de diplôme qui se placent au niveau bachelor dans le modèle de Bologne. Il s'agit des formations enseignantes au niveau préscolaire et primaire, niveau secondaire I (avec débouché sur une filière de master) ainsi qu'en logopédie et thérapie psychomotrice. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 18: Hautes écoles pédagogiques: admissions en études de bachelor selon la branche, 2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 19: Hautes écoles pédagogiques: proportion des femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s en bachelor et diplôme selon la branche, 2006-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

3.2 Parcours en études de bachelor

Quel est le degré de réussite des femmes et des hommes en études de bachelor? C'est ce que montrent les évaluations suivantes, que l'Office fédéral de la statistique a élaborées dans le cadre du programme «Analyses longitudinales dans le domaine de la formation» (LABB) et ventilées par sexe pour la présente publication. Les analyses actuelles documentent les parcours des étudiant-e-s qui ont entamé leurs études de bachelor en 2007 et prennent en compte d'éventuels diplômes de fin d'études jusqu'en 2015. Étant donné que les parcours d'étudiants étrangers venus en Suisse uniquement pour un séjour d'études sont susceptibles de fausser les résultats, les évaluations se limitent aux personnes qui séjournaient en Suisse avant le début de leurs études de bachelor.

3.2.1 Hautes écoles universitaires

En 2007, environ 13 800 personnes séjournant en Suisse lors de l'obtention de leur certificat d'admission aux études ont entamé des études de bachelor dans une haute école universitaire. **Illustration 20** montre jusqu'où elles sont parvenues grâce à ces études jusqu'à huit ans plus tard:

■ **Taux d'interruption:** Les sections gris foncé représentent les personnes qui n'ont obtenu aucun diplôme jusqu'ici et ne sont plus inscrites dans une haute école suisse – ni dans une haute école pédagogique ou spécialisée. Il s'agit majoritairement d'une interruption des études, même s'il est possible que, dans certains cas, les personnes concernées aient acquis un diplôme dans une haute école étrangère.

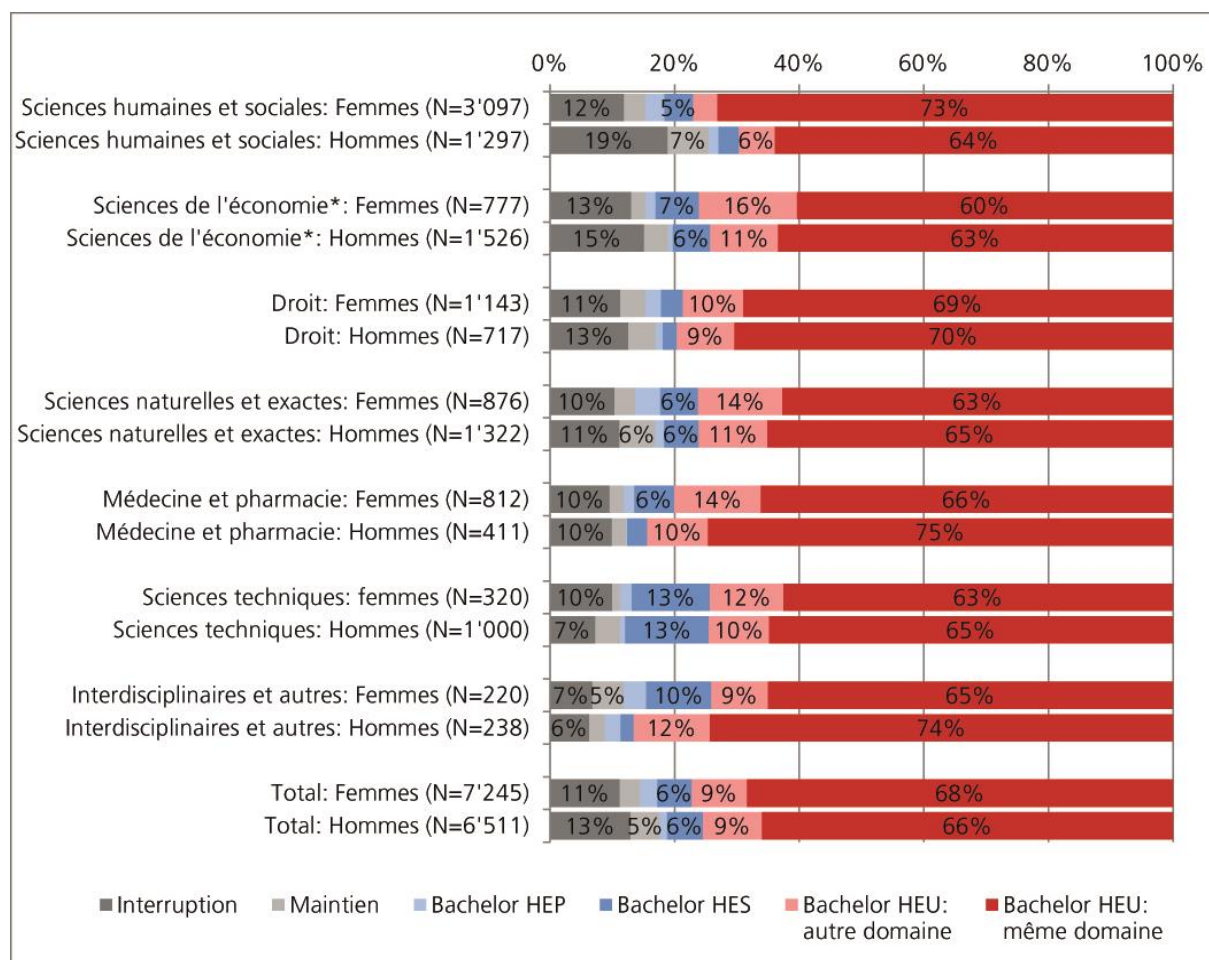
■ **Taux de maintien:** Les sections gris clair représentent les personnes qui n'ont obtenu aucun diplôme avant 2015 mais étaient toujours inscrites dans une haute école suisse durant cette année.

■ **Taux de certification:** Les autres sections représentent les personnes qui ont obtenu un titre de bachelor avant 2015 au plus tard. Ensemble, elles constituent le taux de certification. Les sections de différentes couleurs donnent des indications sur les changements possibles de type de haute école (couleur bleue) ou de domaine (rose), tandis que le type de haute école et le domaine du diplôme de bachelor sont comparés avec l'admission en études de bachelor.

Les différences entre femmes et hommes sont dans l'ensemble très minimales; les femmes ont souvent des résultats légèrement meilleurs que les hommes. Au total, le taux de titularisation des femmes en bachelor s'élève à 86%, celui des hommes à 82%. Environ deux tiers de tout-e-s les étudiant-e-s de bachelor ont terminé leurs études dans le domaine choisi à l'origine, les autres diplômé-e-s ont changé de domaine et – dans des cas plus rares – de type d'école depuis leur admission. Si l'on observe les différents domaines, les différences les plus nettes se trouvent dans les sciences sociales et humaines, où le taux de titularisation des femmes surpasse d'un bon dixième celui des hommes. Les autres domaines présentent des différences entre les sexes nettement plus réduites.

De petites différences apparaissent également dans la **durée d'études**, mesurée comme étant la durée entre l'année du début des études et l'année de titularisation: elle s'élevait à 3,9 ans en moyenne pour les femmes et à 4,0 ans pour les hommes (**Tableau 3**). Ici aussi, les différences les plus importantes apparaissent dans les sciences sociales et humaines (femmes: 4,0 ans, hommes: 4,3 ans). Cela est surprenant dans la mesure où les hommes ne changent pas plus souvent que les femmes de domaine ou de type de haute école. Rien n'indique non plus qu'ils travaillent plus souvent pendant leurs études ou ne puissent, pour d'autres raisons, investir autant de temps dans les études que les femmes (OFS 2015a, p. 41-63; OFS 2016, p. 11s.). Il apparaît donc que les hommes ont besoin en moyenne d'un peu plus de temps pour leurs études de bachelor que les femmes, dans des conditions comparables.

Illustration 20: Hautes écoles universitaires: réussite dans les études huit ans après le début des études de bachelor pour les admissions 2007 avec résidence en Suisse avant le commencement des études



* Toute-s les étudiant-e-s passent une année d'évaluation à l'université de Saint-Gall, qui est rattachée aux sciences économiques dans la statistique des hautes écoles. C'est ce qui explique une partie du changement de domaine (section rose). – HEU: Haute école universitaire; HES: Haute école spécialisée; HEP: Haute école pédagogique. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

Tableau 3: Hautes écoles universitaires: durée d'études moyenne jusqu'à la fin des études de bachelor

Domaine d'études	Sexe	Admission en bachelor		
		2005	2006	2007
Sciences humaines et sociales	Femmes	3.9	4.0	4.0
	Hommes	4.1	4.2	4.3
Sciences de l'économie	Femmes	3.7	3.9	3.8
	Hommes	4.0	3.9	3.9
Droit	Femmes	3.7	3.8	3.9
	Hommes	3.7	3.9	3.9
Sciences naturelles et exactes	Femmes	3.6	3.6	3.8
	Hommes	3.9	3.8	3.9
Sciences techniques	Femmes	4.1	4.1	4.0
	Hommes	3.8	3.9	4.0
Interdisciplinaires et autres	Femmes	3.9	3.8	3.8
	Hommes	3.9	4.1	3.9
Total	Femmes	3.8	3.9	3.9
	Hommes	3.9	4.0	4.0

Définition de la durée d'études: durée depuis l'année de commencement des études jusqu'à l'obtention du diplôme. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

3.2.2 Hautes écoles spécialisées

Les hautes écoles spécialisées présentent un tableau similaire à celui des hautes écoles universitaires: les femmes finissent leurs études de bachelor en l'espace de huit ans un peu plus souvent que les hommes, même si les différences sont généralement minimales (total: 85% contre 79%; **Illustration 21**).¹⁸ La différence la plus favorable aux femmes se trouve en Chimie et sciences de la vie (84% contre 75%); dans six autres domaines d'études, l'écart est compris entre trois et six pour cent. Le taux de certification des hommes est supérieur uniquement dans deux domaines (Architecture, construction et planification ainsi qu'Agriculture et sylviculture), la différence dans l'agriculture et la sylviculture étant relativement grande (89% contre 76%).

Les taux de titularisation se situent donc dans le même ordre de grandeur que dans les hautes écoles universitaires. Toutefois, le changement de domaine ou de type de haute école est beaucoup plus rare aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Cela est sans doute dû au fait que les obstacles au changement de type de haute école sont beaucoup plus grands pour les étudiant-e-s de haute école spécialisée que de haute école universitaire. Il en va de même pour le changement du domaine, car le choix de la filière nécessite généralement une formation professionnelle de base ou une expérience du monde du travail d'au moins un an dans un métier proche de la branche.

La **durée d'études** des titulaires d'un bachelor dans les hautes écoles spécialisées s'élève à environ 3,5 ans en moyenne, la durée d'études moyenne des femmes étant ici légèrement plus élevée que celle des hommes (volée d'entrants 2007: 3,5 ans contre 3,4 ans; **Tableau 4**). Cela est dû au fait que les études de bachelor en travail social, qui sont particulièrement appréciées des femmes, possèdent la durée moyenne la plus longue de tous les domaines (4,2 ans) en raison des stages obligatoires. Si l'on observe les différents domaines pour les volées d'entrants de 2006 à 2008, la durée d'études moyenne des femmes est souvent légèrement plus courte que celle des hommes que l'inverse.

3.2.3 Hautes écoles pédagogiques

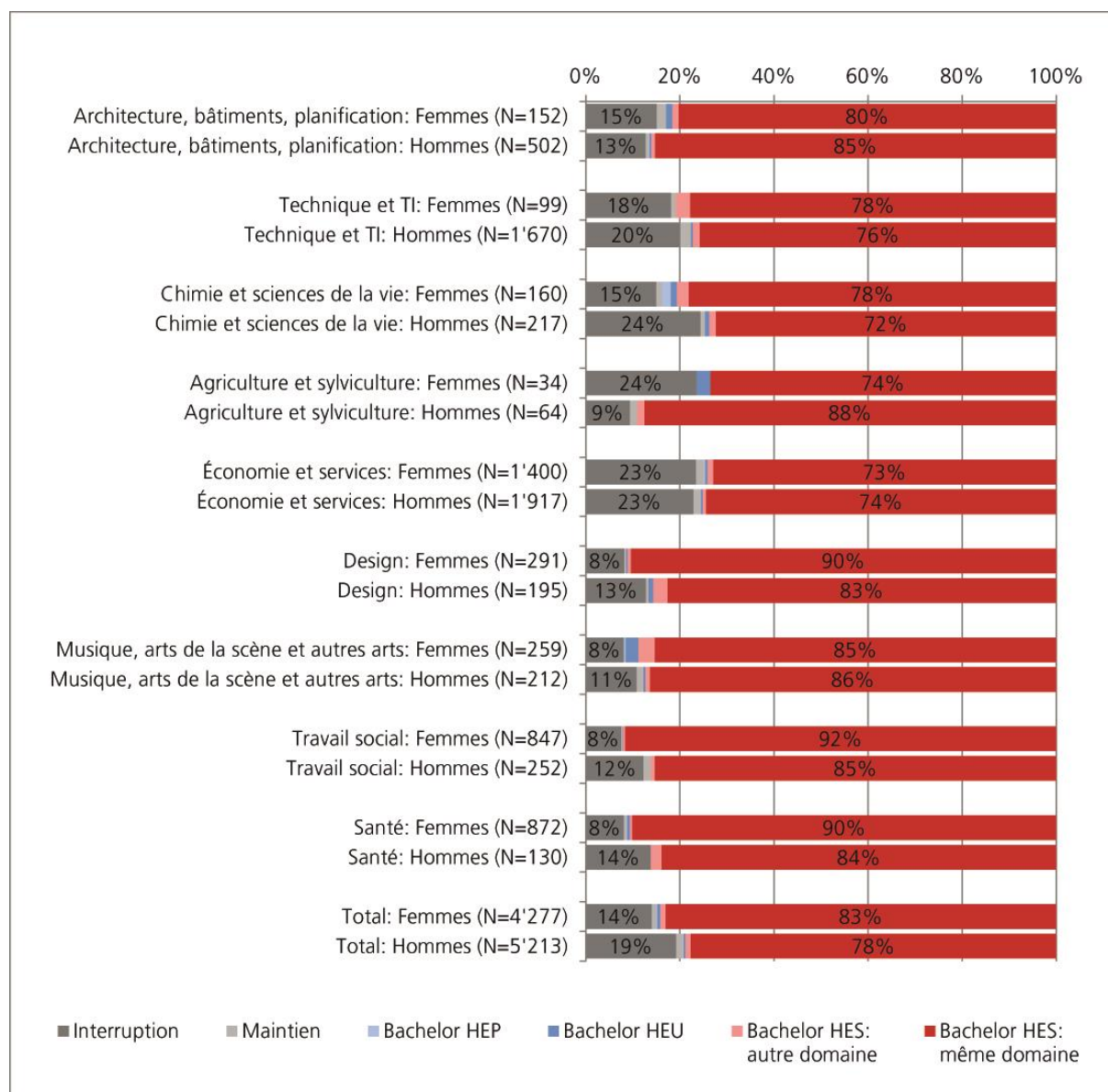
Les hautes écoles pédagogiques présentent **les taux de titularisation** en bachelor les plus élevés des trois types de haute école. Le taux de titularisation des femmes est ici aussi plus élevé (92%) que celui des hommes (84%) (volée d'entrants 2007, situation huit ans après le début des études de bachelor). Comme pour les hautes écoles spécialisées, il arrive très rarement que des personnes entament des études de bachelor dans une haute école pédagogique et les terminent dans un autre type de haute école; il n'existe d'ailleurs pas de différences significatives entre les sexes (3,0% de toutes les femmes et 4,2% de tous les hommes de la volée d'entrants 2007). Parmi les personnes qui obtiennent le bachelor dans une haute école pédagogique, on n'observe aucun changement de la branche ou de la formation des enseignants. La **durée d'études** moyenne des femmes (3,2 ans) et des hommes (3,3 ans) est quasiment identique.¹⁹

Des évaluations différenciées selon les formations des enseignants ne sont pas disponibles pour les hautes écoles pédagogiques. La majorité des étudiant-e-s de bachelor de la volée d'entrants 2007 – deux bons tiers – a suivi une formation pour futur-e-s enseignant-e-s du niveau primaire et préscolaire.

¹⁸ Les sections dans Illustration 21 sont définies de la même façon que dans Illustration 20 (réussite dans les études en bachelor dans les hautes écoles universitaires; cf. les explications du chapitre 3.2.1 plus haut). – Les taux de titularisation se composent de toutes les sections en bleu et en rouge. C'est pourquoi les taux de titularisation mentionnés dans le texte sont plus importants que les indications des sections rouge foncé.

¹⁹ Les indications se réfèrent aux volées d'entrants de 2006 à 2008; les durées d'études moyennes de femmes et d'hommes sont identiques pour les trois volées d'entrants (3,2 ou 3,3 ans). La durée d'études est définie comme période allant de l'année du début des études à l'année de titularisation.

Illustration 21: Hautes écoles spécialisées: réussite dans les études huit ans après le début des études de bachelor pour les admissions 2007 avec résidence en Suisse avant le commencement des études



HEU: Haute école universitaire; HES: Haute école spécialisée; HEP: Haute école pédagogique. Les domaines d'études Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Les trois domaines d'études sont tous compris dans le total. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

Tableau 4: Hautes écoles spécialisées: durée d'études moyenne jusqu'à la fin des études de bachelor

Domaine d'études	Sexe	Admission en bachelor		
		2006	2007	2008
Architecture, bâtiment et planification	Femmes	3.3	3.4	3.2
	Hommes	3.4	3.4	3.4
Technique et informatique	Femmes	3.4	3.4	3.5
	Hommes	3.4	3.4	3.5
Chimie et sciences de la vie	Femmes	3.5	3.4	3.3
	Hommes	3.3	3.3	3.5
Agriculture et sylviculture	Femmes	3.3	3.2	3.3
	Hommes	3.4	3.4	3.4
Économie et services	Femmes	3.4	3.4	3.3
	Hommes	3.5	3.4	3.4
Design	Femmes	3.3	3.4	3.4
	Hommes	3.4	3.3	3.3
Sport	Femmes	3.0	3.0	3.1
	Hommes	3.1	3.1	3.2
Musique, arts de la scène et autres arts	Femmes	3.1	3.1	3.2
	Hommes	3.1	3.2	2.9
Linguistique appliquée	Femmes	3.4	3.3	3.1
	Hommes	3.2	3.5	3.3
Travail social	Femmes	4.3	4.3	4.2
	Hommes	4.2	4.4	4.3
Psychologie appliquée	Femmes	3.4	3.5	3.3
	Hommes	3.3	3.4	3.5
Santé	Femmes	3.4	3.5	3.5
	Hommes	3.6	3.5	3.6
Total	Femmes	3.6	3.6	3.5
	Hommes	3.5	3.4	3.4

Définition de la durée d'études: durée depuis l'année de commencement des études jusqu'à l'obtention du diplôme. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

3.3 Titres de bachelor

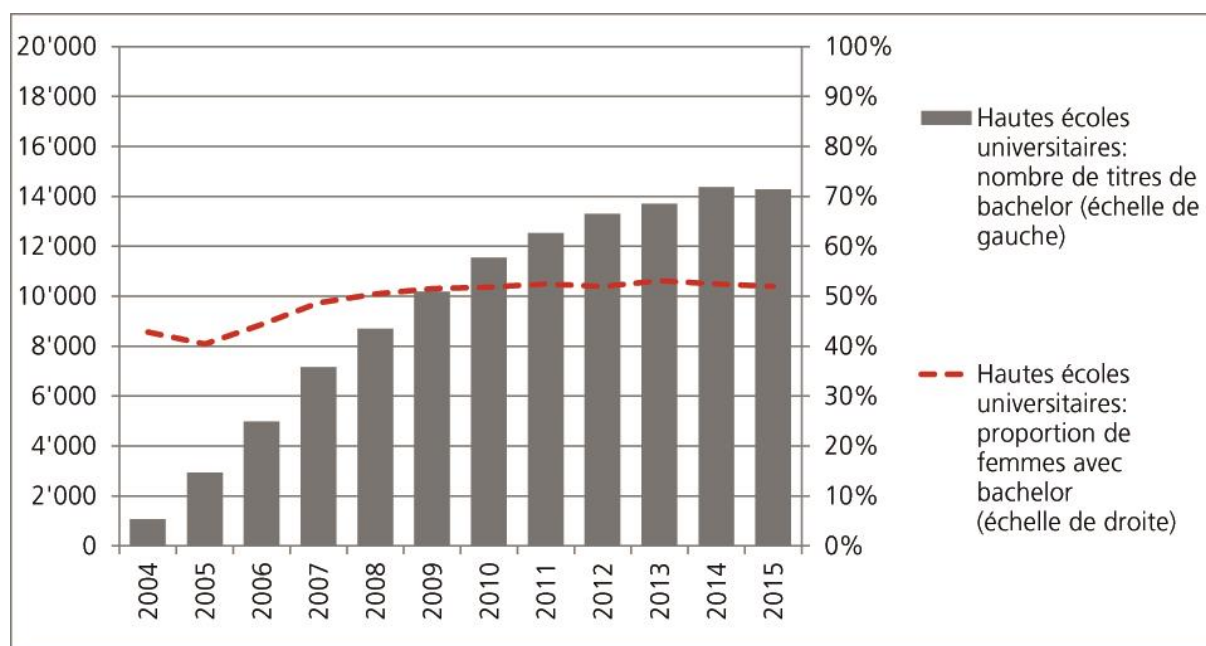
Les analyses longitudinales constituent un procédé fiable pour étudier les parcours des étudiant·e·s. Toutefois, les titres de bachelor des dernières années ont été intégrés dans les analyses de façon très limitée, car une période d'observation longue (huit ans après le début des études de bachelor) est nécessaire pour obtenir des résultats fiables. Aucun changement n'apparaît non plus dans la durée. C'est pourquoi l'évolution des titres de bachelor dans les trois types de haute école est présentée en complément.

3.3.1 Hautes écoles universitaires

En 2004, des titres de bachelor ont été pour la première fois largement attribués dans les hautes écoles universitaires (**Illustration 22**). La réforme de Bologne a divisé les anciennes études de licence et de diplôme en deux niveaux: le bachelor représente ici un nouvel examen inédit du premier niveau d'études, tandis que le master validait les précédents titres de licence ou de diplôme. Après que l'introduction graduelle des filières d'études échelonnées avait entraîné la conversion de la plupart des domaines au modèle de «Bologne», la proportion de femmes parmi les titres de bachelor a oscillé autour de 52% jusqu'à 2009. Cela correspond à peu près exactement à la proportion de femmes parmi les nouveaux·elles étudiant·e·s (voir chapitre 3.1.1) et souligne le fait que ce niveau d'études ne présente pas de différences nettes dans les parcours et taux de titularisation d'hommes et de femmes.

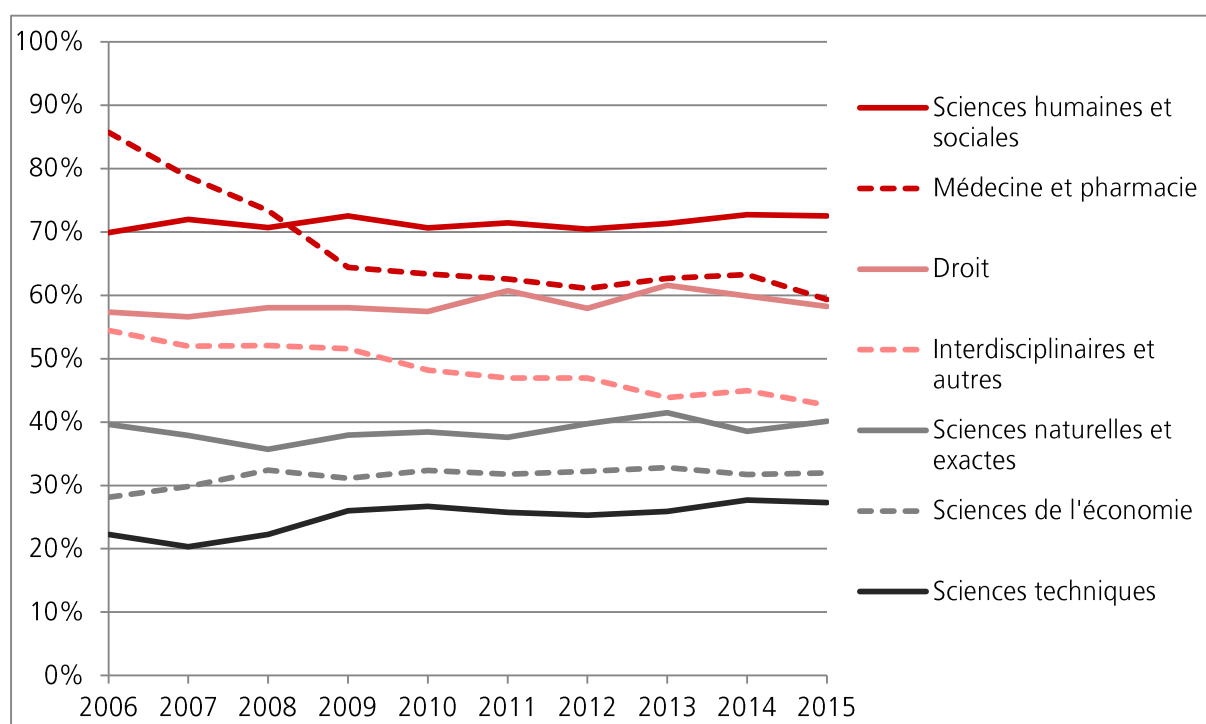
L'évolution des dix dernières années a été globalement stable dans les différents **domaines d'études** (**Illustration 23**). Certaines variations dans la seconde moitié des années 2000 peuvent être dues au fait que la réforme de Bologne n'était pas encore achevée à l'époque. Cela vaut en particulier pour l'important recul de la proportion de femmes en médecine et pharmacie, qui est dû au fait que les disciplines médicales ont attribué les premiers titres de bachelor seulement en 2008, et que les femmes sont nettement plus représentées en pharmacie, déjà introduite par le modèle de Bologne, qu'en médecine dentaire et humaine. Dans le domaine «interdisciplinaire et autres», la baisse de la proportion de femmes est essentiellement due au fait que de plus en plus d'hommes obtiennent un bachelor en sport, tandis que le nombre de femmes reste plus ou moins stable.

Illustration 22: Hautes écoles universitaires: Diplômes de bachelor, 2004-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 23: Hautes écoles universitaires: Titres de bachelor selon le domaine, 2006-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

3.3.2 Hautes écoles spécialisées

Le titre de bachelor a remplacé l'ancien diplôme de haute école spécialisée dans les hautes écoles spécialisées. Le bachelor en tant que diplôme d'études d'école spécialisée est très répandu; la transition vers les études de master est rare en comparaison (voir chapitre 4.1.2).

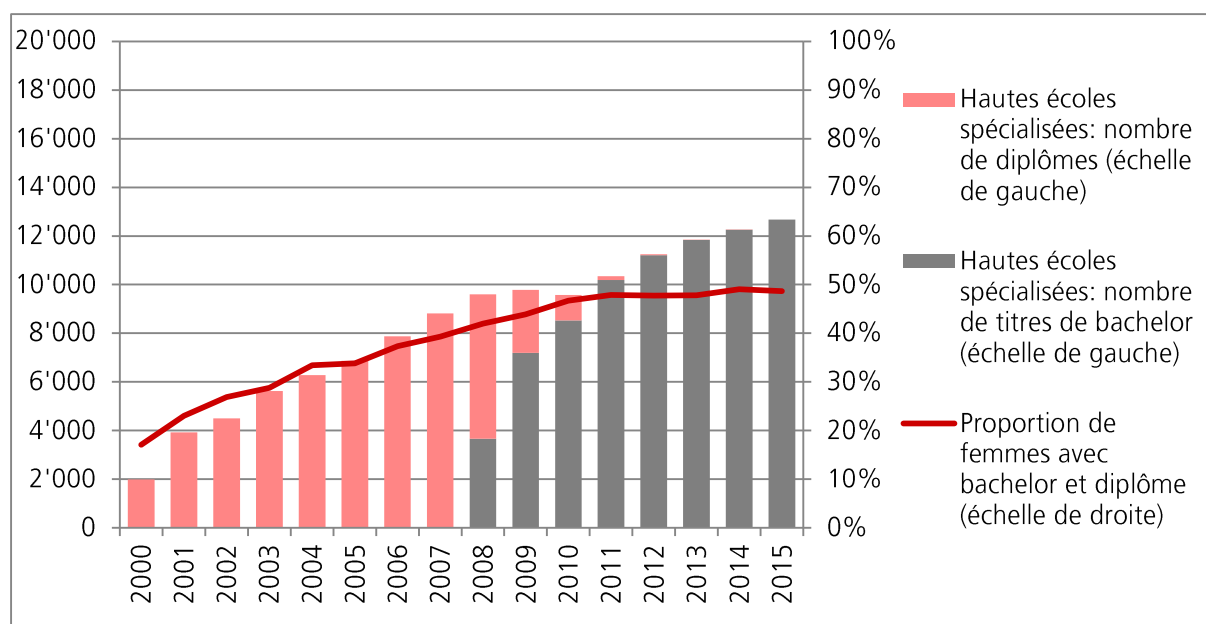
Le remplacement de l'ancien diplôme de haute école spécialisée par le nouveau diplôme de bachelor est mis en évidence par les sections de différentes couleurs dans **Illustration 24**: les premiers titres de bachelor ont été attribués en 2008 dans les hautes écoles spécialisées, trois ans plus tard, le changement de système était presque accompli. La ligne rouge souligne la proportion de femmes dans l'ensemble de tous les titres de diplôme et de bachelor. Elle suit également – avec un léger décalage – l'évolution de la proportion de femmes parmi les nouveaux·elles étudiant·e·s de bachelor (voir chapitre 3.1.2). En 2015, 49% des diplômes de bachelor ont été obtenus par des femmes, ce qui correspond presque exactement à la proportion parmi les admissions en études de bachelor.

Illustration 25 montre l'évolution dans les différents **domaines d'études**. Les petits domaines, qui ont souvent attribué moins de cent titres de bachelor et de diplôme par an entre 2006 et 2015, sont indiqués en pointillés. En raison du faible nombre de cas, l'importance des variations rend une interprétation difficile. Dans les domaines plus importants, une réduction tendancielle des déséquilibres apparaît là où les **femmes sont sous-représentées**: cela concerne les domaines Technique et informatique, Construction et planification, Chimie et sciences de la vie ainsi qu'Économie et services. Dans les deux derniers domaines, les femmes représentent à présent plus de 40% des bachelor et les rapports femmes / hommes peuvent être considérés comme équilibrés. L'évolution des admissions laisse penser que cette situation va perdurer dans un proche avenir (voir chapitre 3.1.2, Illustration 14).

À l'inverse, dans les sciences techniques, les femmes sont toujours sous-représentées, alors même que leur proportion parmi les bachelor a plus que doublé entre 2006 et 2015. Pour le domaine architecture, construction et planification, on sait à présent que la proportion de femmes de 27% (2015) recouvre des réalités très différentes selon la branche (voir chapitre 3.1.2): Tandis que dans l'architecture – la plus importante branche de ce domaine –, 37% des titres de bachelor sont allés à des femmes, ils sont seulement 16% en génie civil – la deuxième branche la plus importante.

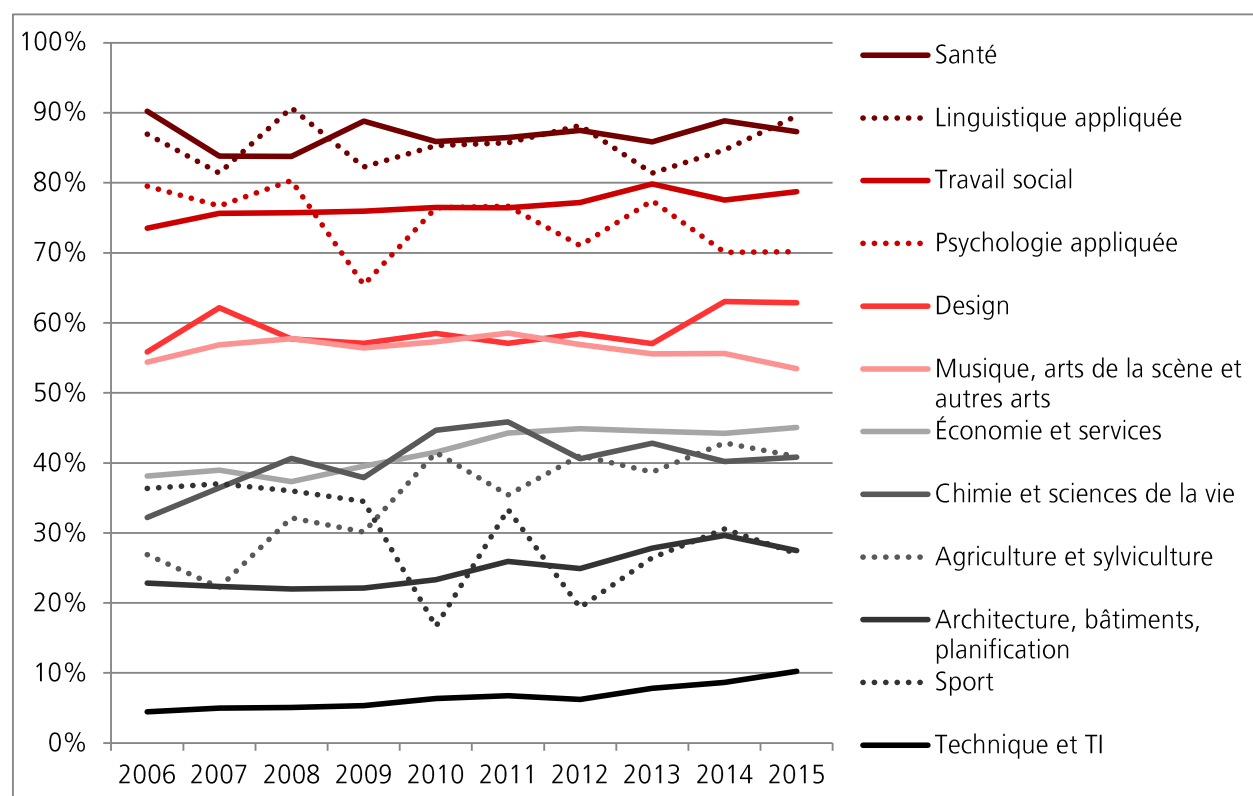
Dans les domaines plus importants où les **femmes sont nettement majoritaires parmi les bachelor**, aucune tendance au recul de ce déséquilibre n'est visible. Dans le travail social, la tendance va plutôt dans la direction opposée. Le fait que la proportion de femmes dans le domaine design ait brusquement dépassé le seuil de 60% en 2014 est lié aux évolutions correspondantes dans la branche communication visuelle.

Illustration 24: Hautes écoles spécialisées: titres de bachelor et de diplôme, 2000-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 25: Hautes écoles spécialisées: proportion des femmes parmi les titulaires d'un bachelor et d'un diplôme en fonction du domaine d'études, 2006-2015



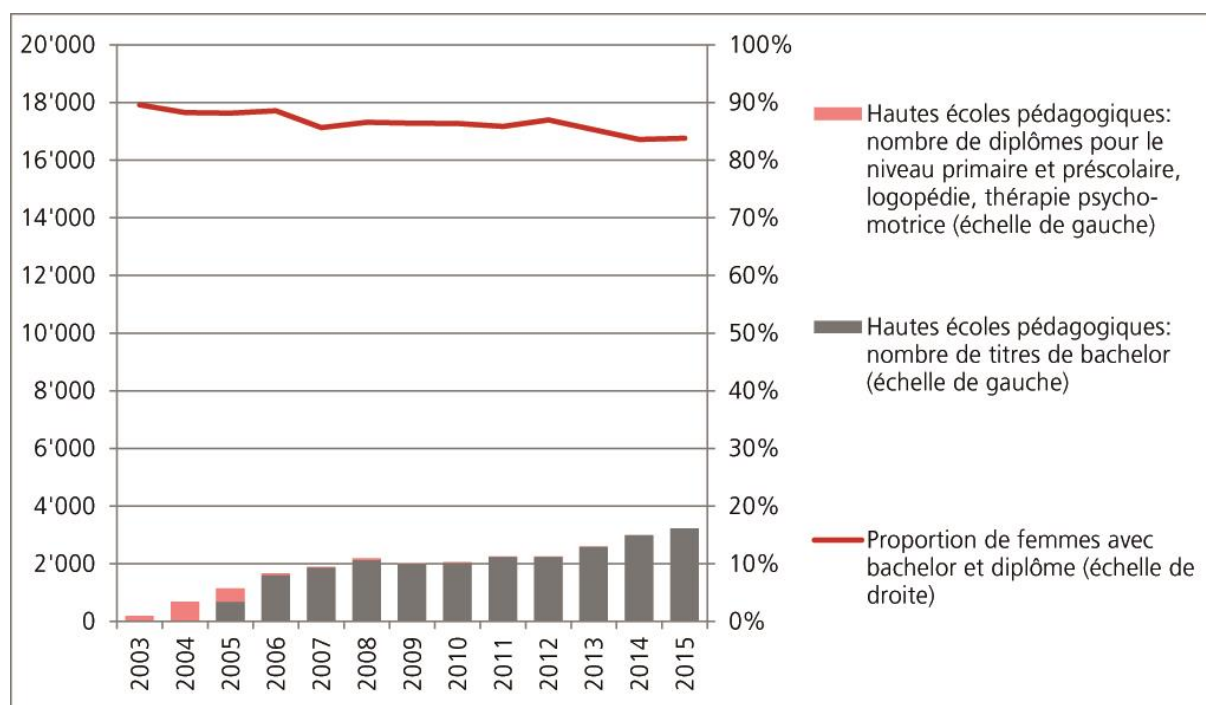
Pointillés: domaines d'études qui ont perdu à plusieurs reprises moins de 100 titres de bachelor et de diplôme par année.
Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

3.3.3 Hautes écoles pédagogiques

Comme dans les hautes écoles spécialisées, le diplôme de bachelor a également remplacé d'anciens diplômes dans les hautes écoles pédagogiques. Cela vaut pour les formations d'enseignant·e·s pour le niveau primaire et préscolaire, en logopédie et en thérapie psychomotrice. Dans la formation des enseignant·e·s pour le niveau secondaire I, le bachelor représente seulement un niveau intermédiaire, un master est nécessaire pour l'habilitation à enseigner. **Illustration 26** montre l'évolution des titres de diplôme et de bachelor pour l'ensemble de ces branches (à l'exclusion de la formation enseignante pour le niveau secondaire I; voir à cet égard chapitre 4.3.3). La proportion de femmes parmi ces diplômé·e·s oscille généralement entre 83% et 85%. Elle était un peu plus élevée dans les premières volées, car on attribuait alors aucun titre de bachelor (ou très peu) pour les futur·e·s enseignant·e·s du niveau secondaire I.

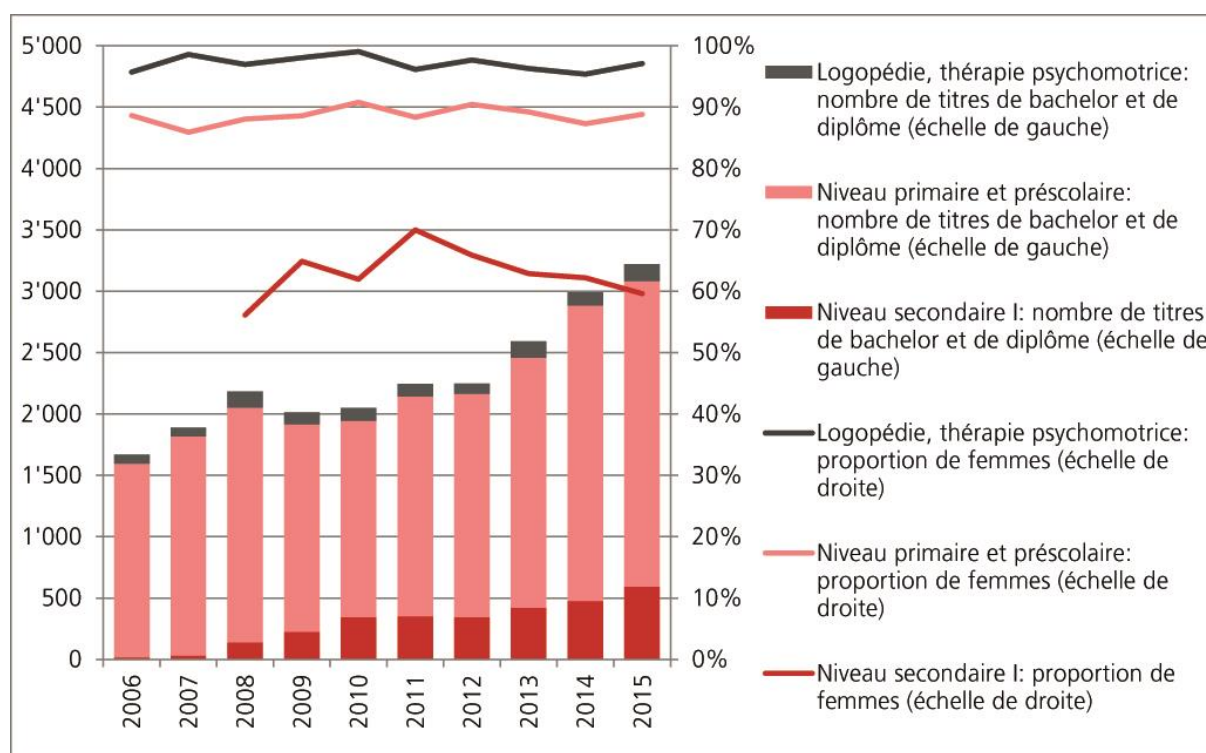
Les répartitions des sexes parmi les bachelor sont restées globalement stables dans les différents **domaines d'études**, de 2006 à 2015. Alors que les femmes sont majoritaires parmi les nouveaux·elles enseignant·e·s pour le niveau préscolaire et primaire ainsi qu'en logopédie et en thérapie psychomotrice, les rapports femmes / hommes parmi les bachelor visant un diplôme d'enseignement pour le niveau secondaire I sont plus équilibrés. La tendance légèrement à la baisse de la proportion de femmes, qui peut être observée dans les admissions en études de bachelor (voir chapitre 3.1.3, Illustration 18), n'apparaît pas encore chez les personnes ayant acquis un bachelor pour l'enseignement au niveau primaire et préscolaire, mais est assez bien perceptible parmi les diplômé·e·s pour l'enseignement au niveau secondaire I.

Illustration 26: Hautes écoles pédagogiques: titres de bachelor et de diplôme, 2003-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 27: Hautes écoles pédagogiques: titres de bachelor et de diplôme selon la branche, 2006-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

4 Études de master

4.1 Passages en études de master

4.1.1 Hautes écoles universitaires

Dans les universités, l'immense majorité des étudiant-e-s vise un titre de master. Le changement de type de haute école est ici très rare: moins de 2% des étudiant-e-s ayant obtenu en 2013 un bachelor dans une haute école universitaire s'inscrivent ensuite en master dans une haute école spécialisée ou pédagogique.

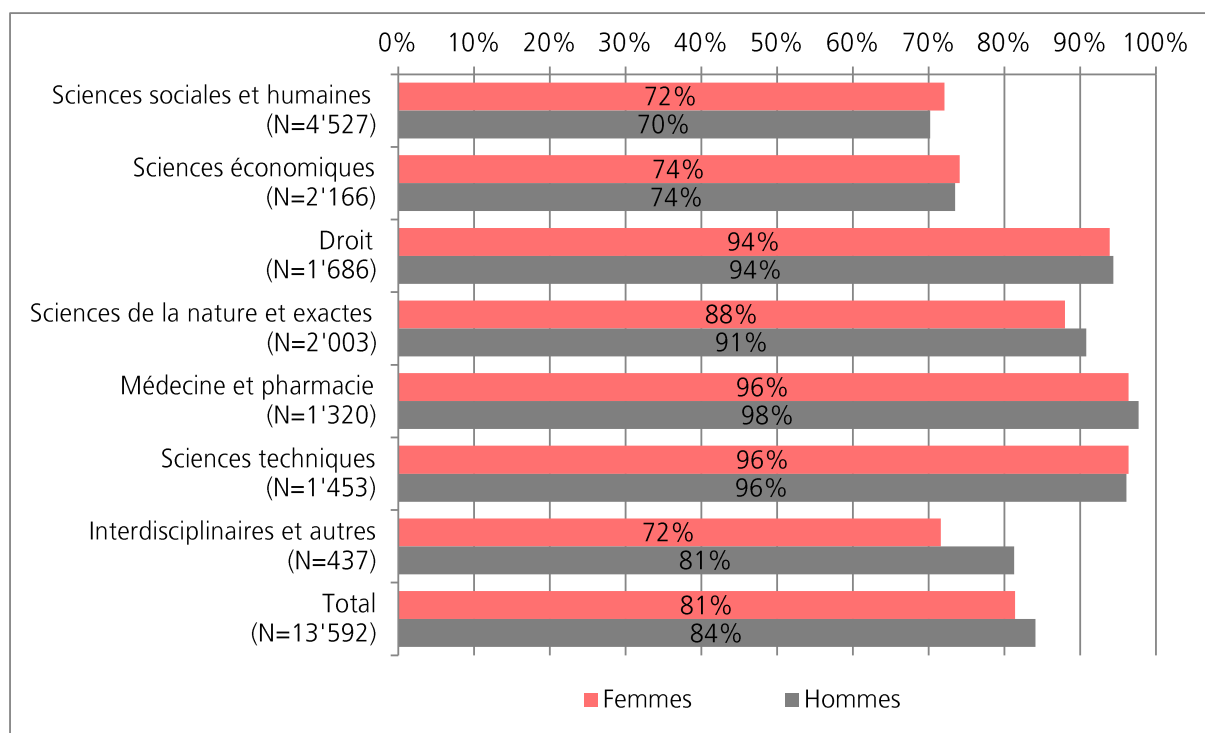
Illustration 28 montre les **taux de passage des bachelor** de l'année 2013 au sein du système des hautes écoles universitaires (c.-à-d. sans changement vers des hautes écoles spécialisées ou pédagogiques). Les sections illustrent l'importance des proportions d'hommes et de femmes qui ont entamé un master dans une haute école universitaire dans les deux premières années après le bachelor. Au total, le taux de passage des hommes est légèrement supérieur à celui des femmes. Cela est dû notamment à la différence dans le choix des disciplines: dans les sciences humaines et sociales, qui sont beaucoup plus souvent choisies par les femmes que par les hommes, le taux de passage en master, qui est de 70% environ, est nettement inférieur à la moyenne de tous les domaines.

En principe, les différences entre les domaines sont nettement plus grandes que celles entre les sexes. Le taux de passage dans les sciences économiques (environ 75%) est aussi bas que celui des sciences humaines. Dans la plupart des autres domaines, il est très rare que les titulaires d'un bachelor ne soient pas encore inscrits dans un master deux ans après leur titularisation – dans les sciences techniques ainsi qu'en médecine et pharmacie, les taux sont même supérieurs à 95%. Le domaine «Interdisciplinaire et autres», qui présente un taux de passage relativement bas et les différences entre les sexes les plus grandes, se compose de branches très hétérogènes, ce qui rend l'interprétation des résultats très difficile. Il s'agit de loin du plus petit domaine, qui représente moins de 5% de tous les titres de bachelor.

Une proportion importante des personnes inscrites pour la première fois en master dans une haute école universitaire a résidé à l'étranger avant le début des études. Depuis environ dix ans, les étudiant-e-s étranger-ère-s représentent environ un quart de tous les nouveaux-elles étudiant-e-s de master. Cette forme d'**immigration académique** n'a pas d'influence notable sur la présence des femmes en études de master. Les deux dernières colonnes dans **Tableau 5** comparent la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master de 2015 avec la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master qui possèdent un passeport suisse ou résidaient en Suisse avant le début des études – ou autrement dit: avec la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master sans les «étudiant-e-s étranger-ère-s» (c.-à-d. les personnes de nationalité étrangère qui résidaient en Suisse avant le début de leurs études).

Dans la plupart des domaines, les proportions de femmes avec ou sans étudiant-e-s étranger-ère-s varient très peu. Les sciences économiques et le domaine «interdisciplinaire et autres» constituent une exception: l'immigration académique y conduit à une augmentation de la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master. C'est justement l'inverse qui se passe dans le total, car l'immigration dans les domaines privilégiés par les hommes (sciences techniques, sciences économiques, sciences naturelles et exactes) est plus importante que dans les domaines privilégiés par les femmes (sciences humaines et sociales, médecine et pharmacie, droit). C'est pourquoi la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master est au total un peu plus grande (51,7%) si on en exclut les étudiant-e-s étranger-ère-s que si on les y inclut (50,5%).

Illustration 28: Hautes écoles universitaires: taux de passage en études universitaires de master dans les deux ans après le titre de bachelor, volée 2013



Source: OFS/LABB; calculs: BFS/LABB.

Tableau 5: Hautes écoles universitaires: admissions en études de master en fonction du lieu de scolarisation et du domaine d'études, 2015

Domaine d'études	Admissions		Proportion de femmes	
	Total	Proportion d'étudiant·e·s étranger·ère·s	Total des admissions	Admissions CH et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse
Sciences humaines et sociales	4'121	22.7%	71.3%	72.0%
Sciences de l'économie	2'600	33.5%	36.0%	32.5%
Droit	2'025	12.2%	58.9%	58.2%
Sciences naturelles et exactes	2'518	36.3%	38.8%	39.2%
Médecine et pharmacie	1'536	5.8%	58.8%	58.2%
Sciences techniques	2'061	41.0%	27.7%	27.9%
Interdisciplinaires et autres	521	19.8%	47.4%	42.3%
Total	15'382	26.0%	50.5%	51.7%

«Étudiant·e·s étranger·ère·s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

4.1.2 Hautes écoles spécialisées

Les hautes écoles spécialisées peuvent proposer des filières d'études de master depuis 2008. La Confédération et les cantons se sont mis d'accord pour ne proposer qu'un nombre limité de filières de master de très haute qualité et adaptées aux besoins de la pratique. Il existe, selon la filière de master, différents processus d'admission, examens d'aptitude ou conditions. Les passages en études de master sont ainsi relativement rares dans les hautes écoles spécialisées (**Illustration 29**). Le domaine Musique, arts de la scène et autres arts constitue une exception, car le master en musique est considéré comme diplôme standard conformément aux usages internationaux (CSRE 2014, p. 213s.).

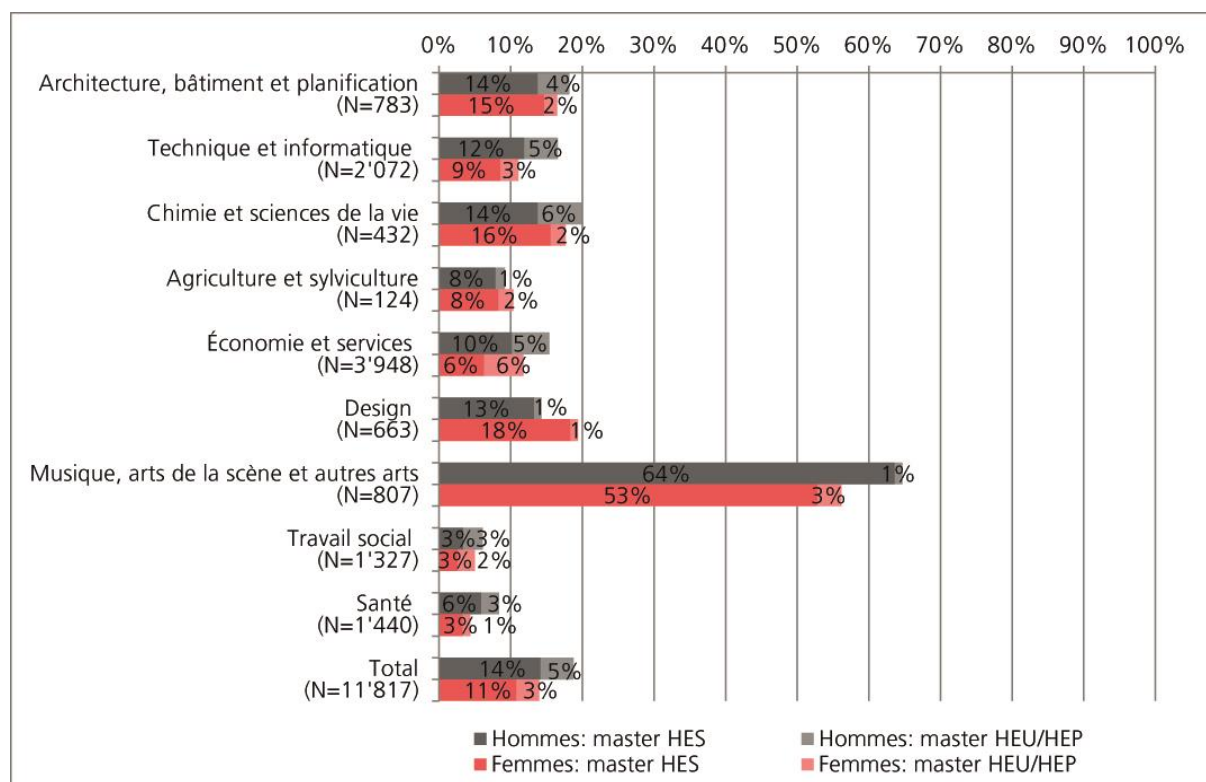
Une partie des titulaires d'un bachelor n'entame pas le master dans une haute école spécialisée, mais dans une haute école universitaire ou pédagogique. Des différences nettes entre les sexes existent aussi bien dans les taux de passage au sein des hautes écoles spécialisées que dans l'ensemble des hautes écoles: les taux de passage des hommes sont chaque fois plus élevés que ceux des femmes. Les différences peuvent paraître minimes lorsqu'elles sont exprimées en pourcentage. Elles acquièrent cependant de l'importance parce que les titulaires d'un bachelor en haute école spécialisée entament assez rarement des études de master: dans les hautes écoles spécialisées, le taux de passage des hommes dépasse de plus d'un quart celui des femmes (14% contre 11%). Si l'on prend également en compte les passages en filières de master dans les hautes écoles universitaires et pédagogiques, la différence est encore plus nette (19% contre 14%).

Ce sont surtout dans les domaines Technique et informatique, Psychologie appliquée et Santé que les passages en master sont nettement plus fréquents parmi les hommes que parmi les femmes. À l'inverse, il existe peu de domaines où les femmes poursuivent leurs études en master plus souvent que les hommes. Si l'on prend en compte les passages en master dans tous les types de haute école, c'est le cas uniquement en design ainsi qu'en agriculture et sylviculture.

Parmi les 3500 personnes qui ont entamé un master en 2015 dans une haute école spécialisée, 46% étaient des femmes. Cela représente trois pour cent de moins que la proportion de femmes parmi les titres de bachelor de la même année (49%). Cet écart paraît minime, si l'on pense aux différences entre les sexes dans les taux de passage. Cette moindre importance est en partie due à l'immigration académique.

La proportion d'étudiant-e-s étranger-ère-s parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master est un peu plus grande dans les hautes écoles spécialisées (36%) que dans les hautes écoles universitaires. Dans le domaine Arts de la scène, musique et autres arts, dans lequel arrivent environ un tiers des nouveaux-elles étudiant-e-s de master, plus de la moitié résidait à l'étranger avant le début des études (**Tableau 6**). L'immigration académique influe de façon variée sur les rapports femmes / hommes: dans les arts et dans le domaine de la santé, l'immigration conduit à une réduction de la proportion de femmes, même si elles représentent toujours la moitié des admissions dans les arts et même les trois quarts dans la santé. À l'inverse, les femmes gagnent beaucoup en représentativité dans le domaine économie et services – leur proportion parmi les nouveaux-elles étudiant-e-s de master passe de 33,5% (sans les étudiant-e-s étranger-ère-s) à 41,9%. On observe un effet similaire (bien que plus réduit) dans les autres domaines, et il se répercute dans le total des admissions en études de master: sans les étudiant-e-s étranger-ère-s, la proportion de femmes parmi les admissions en master s'élèverait seulement à 43% au lieu de 46%.

Illustration 29: Hautes écoles spécialisées: taux de passage en études de master dans les deux ans après le titre de bachelor, volée 2013



HEU: Haute école universitaire; HES: Haute école spécialisée; HEP: Haute école pédagogique. Les domaines d'études Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Les trois domaines d'études sont tous compris dans le total. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB

Tableau 6: Hautes écoles spécialisées: admissions en études de master en fonction du lieu de scolarisation et du domaine d'études, 2015

Domaine d'études	Admissions		Proportion de femmes	
	Total	Proportion d'étudiant-e-s étranger-ère-s	Total des admissions	Admissions CH et étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse
Architecture, bâtiment et planification	185	27.6%	29.2%	28.4%
Technique et informatique	350	22.6%	7.4%	5.2%
Chimie et sciences de la vie	202	22.3%	41.1%	40.1%
Économie et services	891	27.4%	41.9%	33.5%
Design	232	49.1%	63.4%	61.9%
Sport *	46	6.5%	30.4%	27.9%
Musique, arts de la scène et autres arts	1'137	56.7%	49.9%	54.3%
Linguistique appliquée	41	9.8%	85.4%	86.5%
Travail social	142	14.8%	74.6%	71.9%
Psychologie appliquée	103	10.7%	73.8%	71.7%
Santé	138	18.1%	76.8%	80.5%
Non répartitionnable	34	23.5%	47.1%	34.6%
Total	3'455	36.1%	46.0%	43.3%

* les admissions en filière d'études de master sport n'ont lieu qu'une fois tous les deux ans. Comme il n'y a pas eu d'admissions en 2015, les valeurs de 2014 ont été utilisées. Les admissions en études de master sans domaine d'études assignable ne sont pas présentées de manière séparée, mais sont comprises dans le total. «Étudiant-e-s étranger-ère-s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

4.1.3 Hautes écoles pédagogiques

Dans les hautes écoles pédagogiques, les **filières d'études de master** sont proposées pour deux branches, la formation enseignante pour le niveau secondaire I et la pédagogie curative (**Illustration 30**). Il existe également un très petit groupe de filières d'études de master supplémentaires, notamment la didactique disciplinaire.

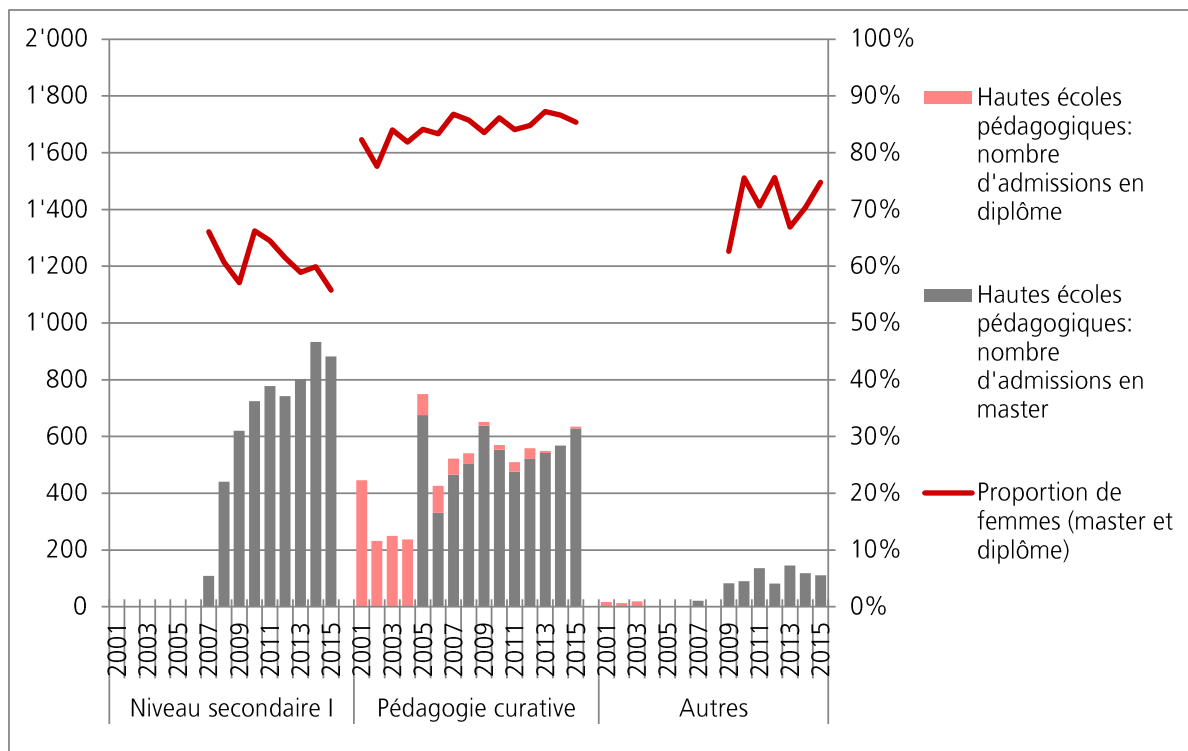
Les **voies d'accès** à ces formations sont variées. Dans le cadre des formations enseignantes intégrées pour le niveau secondaire I, les étudiant·e·s d'une haute école pédagogique passent directement du bachelor au master; presque tous accomplissent ce passage la même année (OFS 2015b, p. 32). Dans les modèles consécutifs toutefois, les étudiant·e·s entament tout d'abord des études de bachelor en sciences techniques dans une université ou une haute école spécialisée et passent ensuite en master dans une haute école pédagogique. Il existe également la possibilité d'obtenir l'habilitation à enseigner pour le niveau secondaire I comme une extension d'un diplôme d'enseignement déjà existant. La pédagogie curative peut être étudiée uniquement dans le cadre d'études de master (et jusqu'à récemment en études de diplôme également); elle n'est pas précédée d'un bachelor. Traditionnellement, des études en pédagogie curative nécessitent un diplôme d'enseignement reconnu et une expérience professionnelle.

Outre des filières de master, les hautes écoles pédagogiques proposent aussi des **filières de diplôme** pour les enseignant·e·s du niveau secondaire II (**Illustration 31**). Celles-ci sont situées «en dehors» du modèle de Bologne, dans la mesure où elles exigent au préalable ou en parallèle à la formation enseignante un diplôme en sciences techniques, et un diplôme universitaire de master pour la formation enseignante dans les gymnases. Il y a également le cas spécifique de la formation combinée des enseignants des niveaux secondaires I et II qui exigent également un master universitaire.

Comme **Illustration 30** et **Illustration 31** le montrent, la **proportion de femmes** oscille assez fortement d'une année sur l'autre dans toutes les branches de la formation enseignante. Toutefois, pour la plupart, les branches se démarquent clairement les unes des autres:

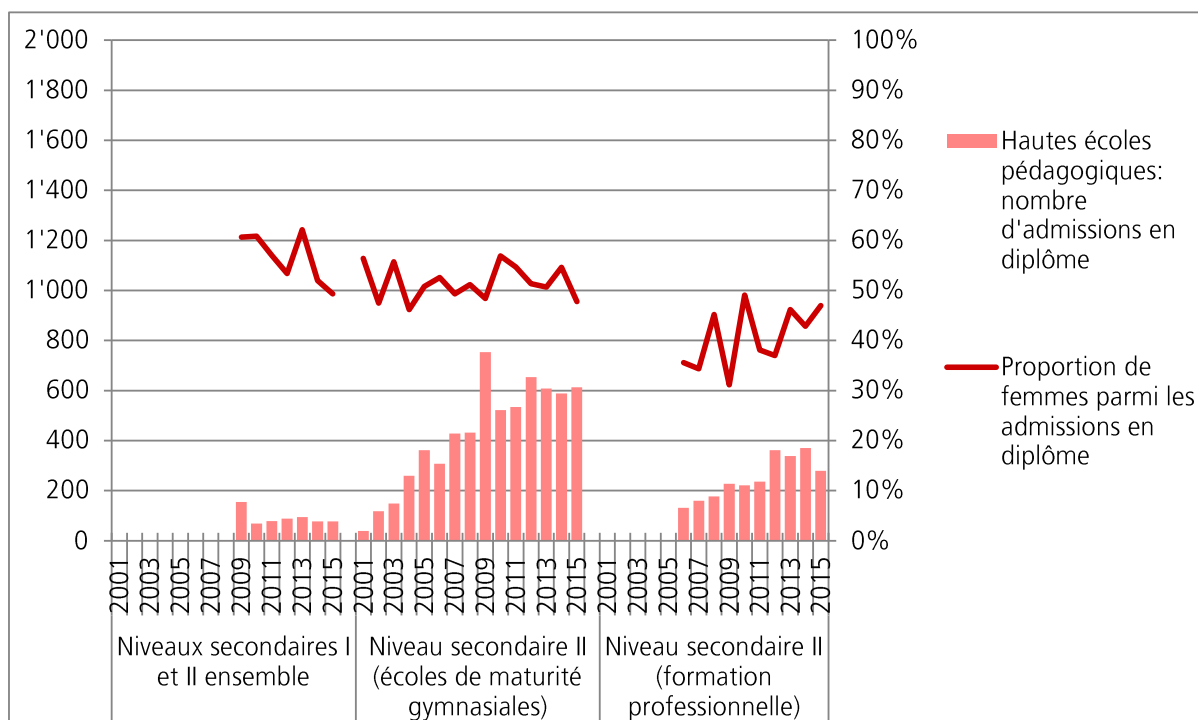
- En **pédagogie curative**, les femmes sont fortement surreprésentées, leur proportion parmi les nouveaux·elles étudiant·e·s de master est nettement supérieure à 80%.
- Dans la formation des enseignant·e·s pour le **niveau secondaire I**, les femmes sont généralement surreprésentées, leur proportion se situe le plus souvent autour de 60%. Cela correspond au tableau des titres de bachelor (voir chapitre 3.3.3): L'accès des personnes qui ont achevé auparavant leurs études dans une université ou une haute école spécialisée ou qui possèdent déjà un diplôme d'enseignement n'entraîne aucune modification notable de la proportion de femmes.
- Dans les filières d'études de diplôme pour futur·e·s **enseignant·e·s de gymnase**, les écarts entre les sexes sont équilibrés, tout comme dans la formation avec habilitation à enseigner combinée pour les niveaux secondaires I et II.
- Dans les filières d'études de diplôme pour enseignant·e·s dans la **formation professionnelle**, les femmes sont le moins présentes, leur proportion parmi les admissions se situe – sur l'ensemble de la période – juste au-dessus de 40%.

Illustration 30: Hautes écoles pédagogiques: admissions en études de master et de diplôme selon la branche 2001-2015



«Autres»: didactique disciplinaire, formation professionnelle générale, formation des enseignants générale. Les proportions de femmes reposant sur moins de 30 admissions ne sont pas indiquées. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 31: Hautes écoles pédagogiques: admissions en études de bachelor selon la branche, 2001-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

4.2 Parcours en études de master

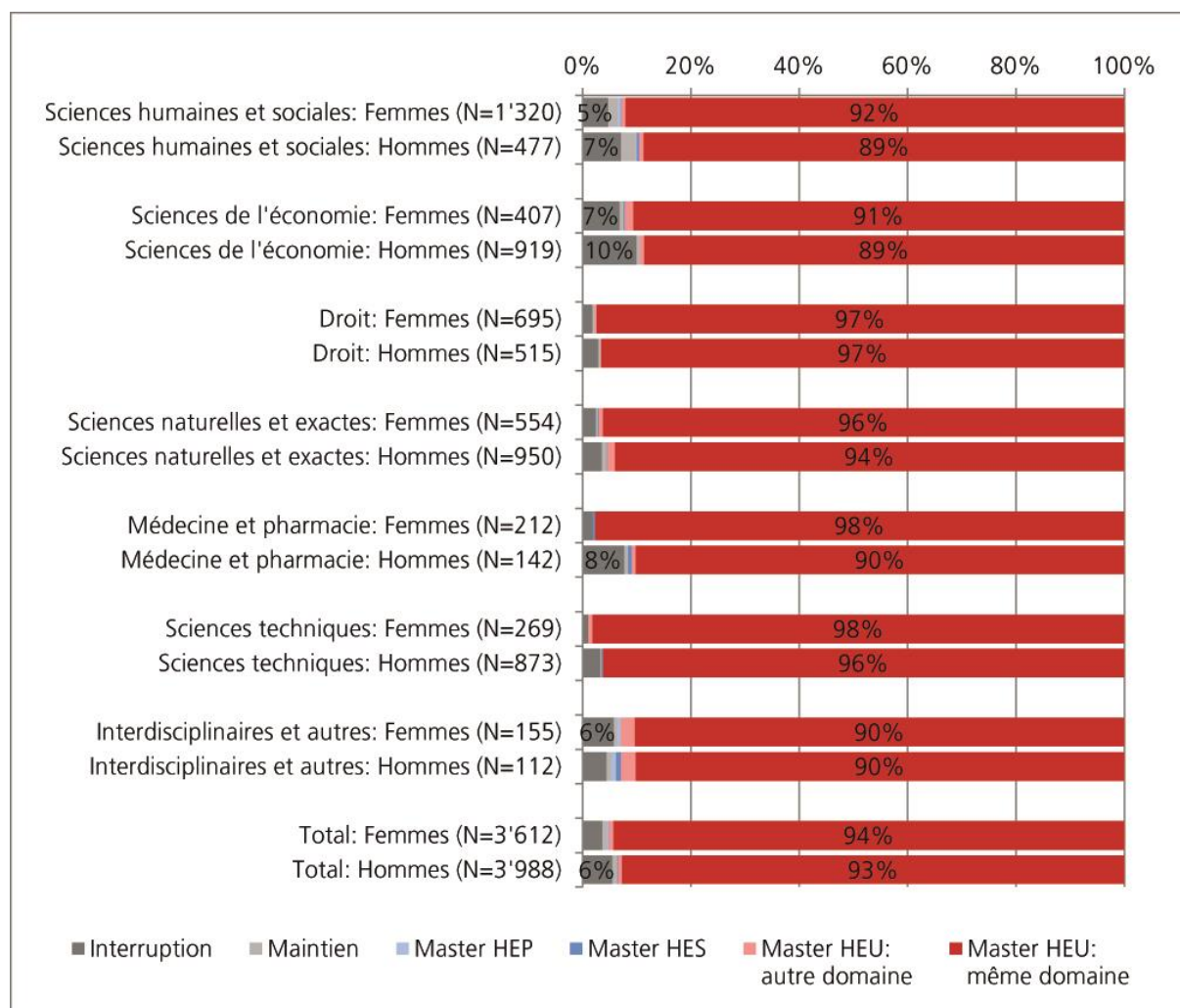
4.2.1 Hautes écoles universitaires

Presque tout·e·s les étudiant·e·s qui entament des études de master dans une haute école universitaire les terminent: parmi les personnes qui ont entamé leur master en 2009 et vivaient en Suisse avant le début de leurs études, 94% possédaient un titre de master six ans plus tard. Les différences entre les domaines sont relativement minimales (**Illustration 32**). Les changements de groupe de domaine ou de type de haute école sont très rares en master.

Les femmes et les hommes réussissent le master à peu près aussi souvent (95% contre 94%). Les écarts entre les sexes sont les plus importants en médecine et pharmacie, où le taux d'interruption des hommes est quatre fois plus élevé que celui des femmes (8% contre 2%).

La **durée moyenne des études de master** varie beaucoup plus entre les domaines qu'entre les sexes. Les femmes et les hommes qui ont entamé leur master en 2009 et l'ont réussi présentent en moyenne la même durée d'études de 2,4 ans (**Tableau 7**). Si l'on observe les différents domaines, il apparaît toutefois que la durée d'études des femmes est souvent légèrement plus courte que celle des hommes. Cela est particulièrement notable chez les diplômé·e·s de la volée d'entrants 2009. Il semble que les femmes accomplissent leurs études de master en moyenne un peu plus rapidement que les hommes, mais cet effet n'est pas visible dans le total, car les femmes choisissent davantage des disciplines d'une durée moyenne plus longue – en particulier celles des sciences humaines et sociales.

Illustration 32: Hautes écoles universitaires: réussite dans les études six ans après le début des études de master pour les admissions 2009 avec résidence en Suisse avant le commencement des études



HEU: Haute école universitaire; HES: Haute école spécialisée; HEP: Haute école pédagogique. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

Tableau 7: Hautes écoles universitaires: durée d'études moyenne jusqu'à la fin des études de master

Domaine d'études	Sexe	Admission en master			
		2006	2007	2008	2009
Sciences humaines et sociales	Femmes	2.6	2.7	2.7	2.7
	Hommes	2.6	3.0	2.8	2.8
Sciences de l'économie	Femmes	2.6	2.6	2.5	2.6
	Hommes	2.6	2.6	2.5	2.7
Droit	Femmes	1.9	2.0	2.1	2.1
	Hommes	2.1	2.1	2.2	2.2
Sciences naturelles et exactes	Femmes	2.2	2.1	2.1	2.0
	Hommes	2.2	2.1	2.1	2.1
Sciences techniques	Femmes	2.2	2.3	2.4	2.5
	Hommes	2.3	2.3	2.4	2.4
Interdisciplinaires et autres	Femmes	2.1	1.9	2.2	2.3
	Hommes	2.3	2.1	2.3	2.4
Total	Femmes	2.2	2.3	2.4	2.4
	Hommes	2.3	2.3	2.4	2.4

Définition de la durée d'études: durée depuis l'année de commencement des études jusqu'à l'obtention du diplôme. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB

4.2.2 Hautes écoles spécialisées

En 2008, des filières de master ont été ouvertes pour la première fois à plus large dans les hautes écoles spécialisées. Les analyses longitudinales concernent les personnes qui ont entamé leurs études de master l'année suivante (2009). Seuls quelques domaines présentent un nombre de cas suffisant pour comparer les parcours des hommes et des femmes. Il apparaît également que les femmes obtiennent généralement de meilleurs résultats (**Illustration 33**): dans le domaine Économie et services (89% contre 81%) ainsi que dans le domaine Arts de la scène, musique et autres arts (89% contre 84%), leur taux de titularisation est un peu plus élevé que celui des hommes. Au total – qui comprend tous les domaines proposant un master –, le taux de titularisation des femmes surpasse celui des hommes de cinq pour cent (89% contre 84%).

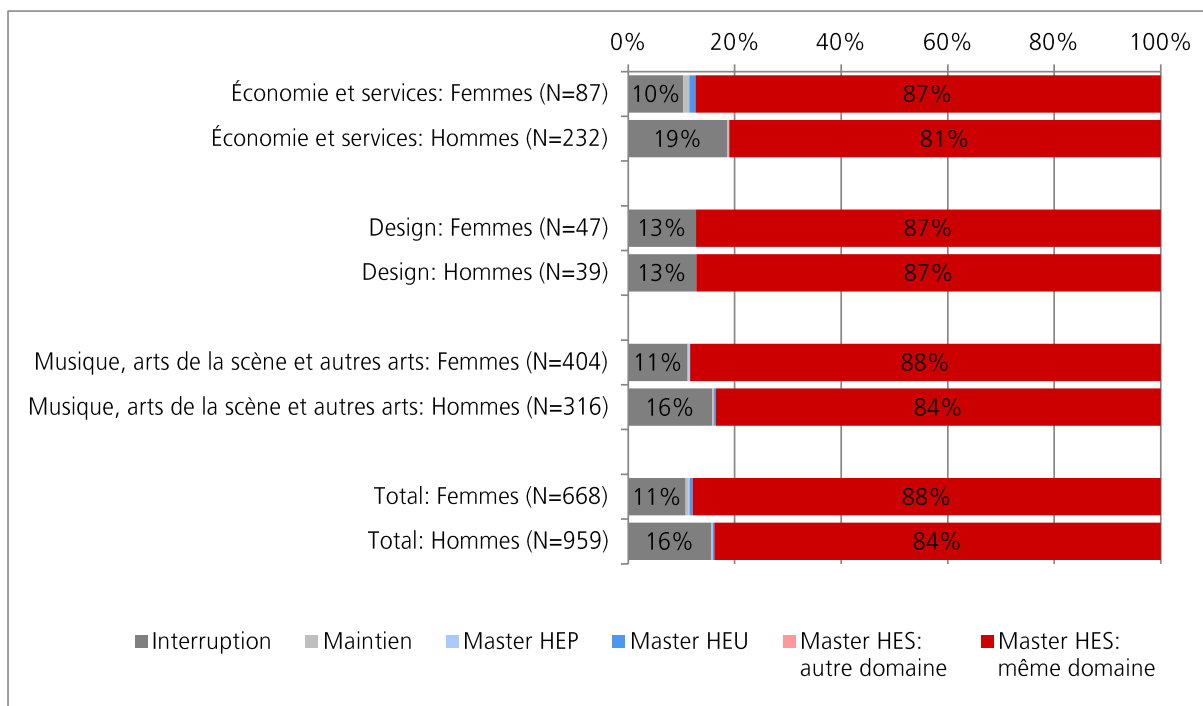
En comparaison des hautes écoles universitaires, il apparaît que les interruptions des études de master sont plus fréquentes dans les hautes écoles spécialisées. Le résultat doit toutefois être considéré avec prudence, car il s'agit d'une des volées d'entrants les plus importantes de master de haute école spécialisée.

Les femmes et les hommes qui ont entamé leur master en 2009 et l'ont entretemps réussi ont mis en moyenne autant de temps: leur **durée d'études** s'élevait à de 2,4 ans (**Tableau 8**). Tout comme dans les hautes écoles universitaires, les hautes écoles spécialisées comprennent aussi plusieurs domaines, dans lesquels les femmes étudient en moyenne moins longtemps que les hommes – l'inverse est plus rare. Ici aussi, il convient d'appréhender les résultats avec prudence, car une comparaison avec d'autres volées d'entrants est encore impossible.

4.2.3 Hautes écoles pédagogiques

Les étudiant-e-s de master des hautes écoles pédagogiques suivent principalement des filières d'études pour futur-e-s enseignant-e-s du niveau secondaire I et en pédagogie curative (chapitre 4.1.3., **Illustration 30**). Le calcul du **taux de titularisation** en master ne prend pas en compte les étudiant-e-s qui avaient entamé la formation d'enseignant de niveau secondaire I en tant qu'études de diplôme et sont ensuite passés en master. Cela a été encore souvent le cas pour la volée d'entrants en master de 2009, sur laquelle les calculs se basent. Les résultats représentent donc avant tout les parcours d'études d'étudiant-e-s en pédagogie curative. Les taux de titularisation ne varient que très peu entre les sexes: pour la volée d'entrants 2009, le taux s'élève chez les hommes à 83% et chez les femmes à 80% (en tenant compte de tous les diplômes jusqu'à six ans après l'entrée en études de master). La **durée d'études** moyenne des femmes (2,8 ans) est un peu plus élevée que celle des hommes (2,6 ans) (volée d'entrants 2009).

Illustration 33: Hautes écoles spécialisées: réussite dans les études six ans après le début des études de master pour les admissions 2009 avec résidence en Suisse avant le commencement des études



Les domaines d'études qui disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe ne sont pas présentés de manière séparée, mais sont compris dans le total. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

Tableau 8: Hautes écoles spécialisées: durée d'études moyenne jusqu'à la fin des études de master, volée d'entrants 2009

Domaine d'études	Femmes	Hommes
Architecture, bâtiment et planification	2.3	2.5
Technique et informatique	2.6	2.5
Chimie et sciences de la vie	2.5	2.6
Économie et services	2.2	2.4
Design	2.4	2.0
Musique, arts de la scène et autres arts	2.3	2.4
Linguistique appliquée	2.2	2.2
Travail social	3.4	3.8
Psychologie appliquée	2.7	2.7
Total	2.4	2.4

Les domaines Agriculture et sylviculture, Sport et Santé sont absents car il a été impossible de calculer des valeurs fiables en raison d'un trop petit nombre de cas pour au moins une catégorie de sexe. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

4.3 Titres de master

4.3.1 Hautes écoles universitaires

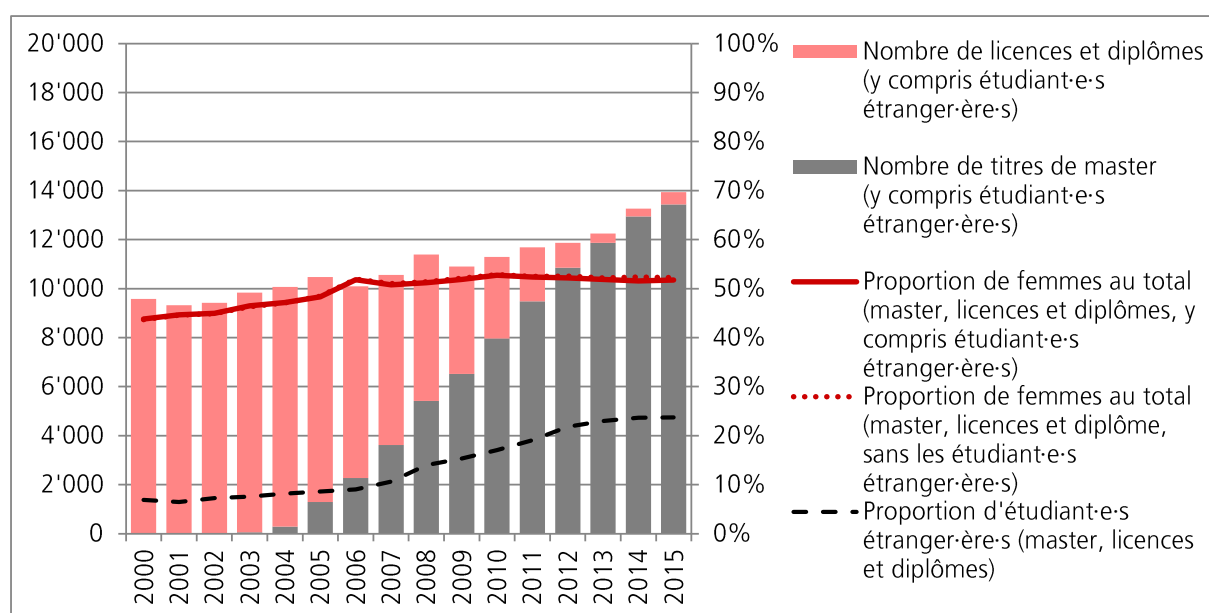
Le titre de master a remplacé la licence et le diplôme comme diplôme standard dans les hautes écoles universitaires. Ce processus a commencé au milieu des années 2000 et est à présent en grande partie terminé (*Illustration 34*). Dans la première moitié des années 2000, la proportion de femmes parmi les titres de licence et de diplôme a continué d'augmenter année après année. Depuis 2006, elle reste à peu près stable, autour de 52% (titres de master inclus). Elle suit également – avec un léger décalage – l'évolution des admissions en bachelor, diplôme et licence (voir chapitre 3.1.1).

Sur la même période, le nombre d'**étudiant-e-s étranger-ère-s** (étudiant-e-s qui résidaient à l'étranger avant le début de leurs études) parmi les titulaires d'un master a fortement augmenté et leur proportion a plus que triplé entre 2001 et 2015. On part du principe qu'une partie d'entre eux/elles est venue en Suisse avant tout pour le master et non pour le bachelor. Ces mouvements migratoires n'ont toutefois pas d'influence notable sur la proportion de femmes parmi les titulaires d'un master. Si l'on calcule cette proportion en excluant les étudiant-e-s étranger-ère-s, elle est presque identique (pointillés rouges dans *Illustration 34*). Ces effets sont très limités dans les différents domaines également; seules les sciences de l'économie présentent une nette augmentation de la proportion de femmes grâce aux étudiant-e-s étranger-ère-s (31% à 36%) (*Tableau 9*).

En résumé, on observe donc qu'il n'existe **aucune ségrégation verticale** des femmes et des hommes sur les **deux premiers niveaux d'études** des hautes écoles universitaires (bachelor et master): Les deux sexes ont presque autant de chances de poursuivre leurs études jusqu'au titre de master. Lorsque des différences minimales apparaissent, les femmes obtiennent des résultats légèrement supérieurs à ceux des hommes: elles présentent des taux de titularisation légèrement plus élevés sur les deux niveaux d'études et étudient en moyenne un peu moins longtemps que les hommes. En conséquence, il n'est pas étonnant que les proportions de femmes, depuis l'admission en bachelor jusqu'à la titularisation de master, varient à peine. Une comparaison directe peut naturellement faire apparaître de petits écarts, car la seule comparaison des proportions de femmes du début à la fin des niveaux d'études ne tient pas compte des parcours d'études individuels et qu'il existe un certain risque que la mobilité internationale des étudiant-e-s conduise à des interprétations erronées. Dans ce cadre, les analyses longitudinales, telles qu'elles ont été présentées dans les chapitres précédents, aboutissent à des résultats plus sûrs et plus fiables.

Le défi de la **ségrégation horizontale** persiste, c'est-à-dire de la répartition inégale des sexes dans les différents domaines et branches. Ici aussi, le tableau est à peu près identique entre l'admission en études de bachelor et la titularisation de master: les femmes sont nettement surreprésentées dans les sciences sociales et humaines (environ 70%) et nettement sous-représentées dans les sciences techniques (moins de 30%). Les autres domaines présentent des rapports femmes / hommes plus équilibrés, mais sans qu'un réel équilibre ne persiste: en droit comme en médecine et en pharmacie, la proportion de femmes s'élève à près de 60%, elle se situe autour de 40% dans les sciences naturelles et exactes et autour de 35% dans les sciences de l'économie. Comme cela a été relevé plusieurs fois, les rapports varient fortement au sein des sciences naturelles et exactes: alors qu'un rapport femmes / hommes plutôt équilibré existe dans les sciences naturelles, les femmes sont fortement sous-représentées dans les sciences exactes (moins de 25%).

Illustration 34: Hautes écoles universitaires: titres de master, licences et diplômes, 2000-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Tableau 9: Hautes écoles universitaires: titres de master (y compris licences et diplômes) en fonction du lieu de scolarisation et du domaine d'études, 2015

Domaine d'études	Titres de master*		Proportion de femmes	
	Total	Proportion d'étudiant·e·s étranger·ère·s	Total des titres* de master	Titres de master* CH et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse
Sciences humaines et sociales	3'972	20.6%	69.9%	69.4%
Sciences de l'économie	2'267	33.7%	35.5%	30.7%
Droit	1'831	8.7%	61.3%	60.7%
Sciences naturelles et exactes	2'240	33.3%	40.7%	40.3%
Médecine et pharmacie	1'430	6.1%	62.0%	61.6%
Sciences techniques	1'737	38.2%	28.9%	26.7%
Interdisciplinaires et autres	457	15.5%	46.0%	44.6%
Total	13'934	23.7%	51.8%	52.2%

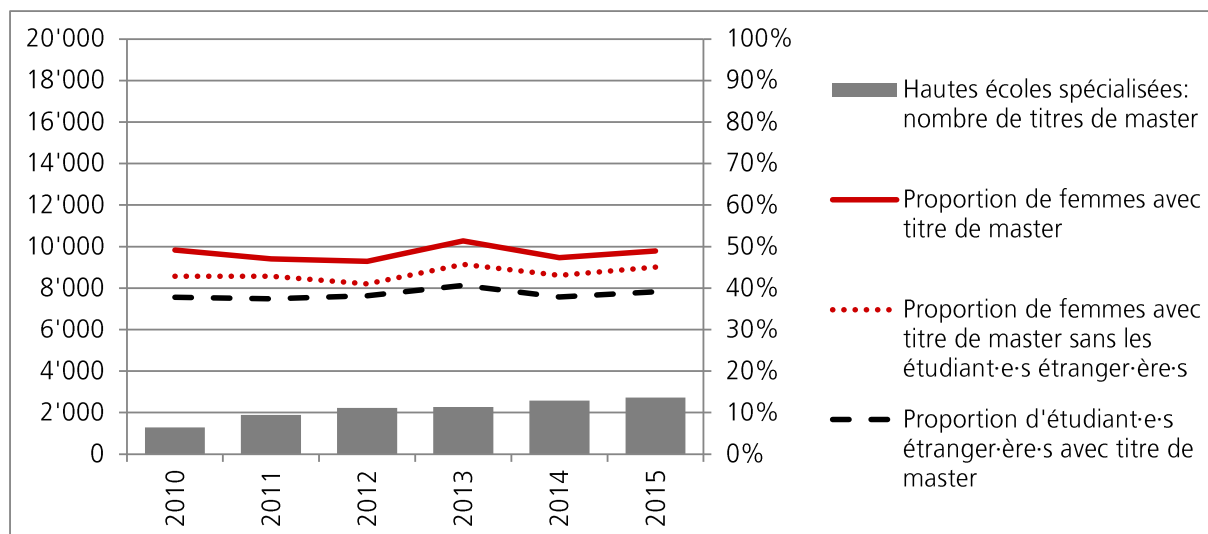
* y compris licences et diplômes. «Étudiant·e·s étranger·ère·s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

4.3.2 Hautes écoles spécialisées

Depuis 2010, les hautes écoles spécialisées attribuent un nombre important de titres de master, dont près de la moitié est obtenue chaque année par des femmes (**Illustration 35**). Plusieurs de ces master sont obtenus par des étudiant-e-s en Arts de la scène, musique et autres arts (2015: 45%; Tableau 10). Ce domaine possédant une orientation nettement internationale, les étudiant-e-s étranger-ère-s sont fortement représenté-e-s parmi les diplômé-e-s de master: environ deux titres de master sur cinq sont attribués à des personnes qui résidaient à l'étranger avant le début de leurs études. Comme cela a été observé dans les admission en études de master, cette immigration pousse la proportion de femmes vers le haut: sans les étudiant-e-s étranger-ère-s, la proportion de femmes parmi les titulaires d'un master s'élevait en 2015 à seulement 45%; avec, elle s'élevait à 49%.

En raison de la rareté des passages en master dans les hautes écoles spécialisées, entre 20 et 200 titres de master seulement sont attribués chaque année dans la plupart des domaines; le plus important d'entre eux – compte tenu des étudiant-e-s et du personnel –, Économie et services, en a attribué 550 en 2015 (Tableau 10). Les proportions de femmes (étudiant-e-s étranger-ère-s inclus-e-s) correspondent à la caractérisation des domaines telle qu'elle a déjà été réalisée sur la base des admissions en bachelor: le rapport femmes / hommes est relativement équilibré dans les domaines Économie et services, Chimie et sciences de la vie ainsi que Musique, arts de la scène et autres arts (proportion des femmes entre 40% et 60%), les femmes sont surreprésentées dans la santé, le travail social, la psychologie appliquée, la linguistique appliquée et le design (proportion de femmes supérieure à 60%) et sous-représentées dans la technique et informatique, le sport ainsi que l'architecture, la construction et la planification (proportion de femmes inférieure à 40%).

Illustration 35: Hautes écoles spécialisées: diplômes de master, 2010-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Tableau 10: Hautes écoles spécialisées: titres de master en fonction du lieu de scolarisation et du domaine d'études, 2015

Domaine	Titres de master		Proportion de femmes	
	Total	Proportion d'étudiant-e-s étranger-ère-s	Total des titres de master	Titres de master CH et étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse
Architecture, bâtiment et planification	186	24.7%	29.6%	22.1%
Technique et informatique	199	13.6%	7.5%	3.5%
Chimie et sciences de la vie	103	22.3%	47.6%	45.0%
Économie et services	547	25.0%	40.2%	32.9%
Design	193	50.3%	64.8%	65.6%
Sport	17	5.9%	29.4%	25.0%
Musique, arts de la scène et autres arts	1'234	57.4%	54.9%	58.4%
Linguistique appliquée	28	14.3%	96.4%	95.8%
Travail social	89	12.4%	68.5%	66.7%
Psychologie appliquée	59	6.8%	76.3%	76.4%
Santé	66	9.1%	78.8%	80.0%
Total	2'721	39.1%	48.9%	45.1%

«Étudiant-e-s étranger-ère-s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

4.3.3 Hautes écoles pédagogiques

Dans les hautes écoles pédagogiques, les femmes bénéficient, parmi les titulaires d'un master et des nouveaux-elles diplômé-e-s, d'une représentation globalement similaire à l'admission dans les filières concernées (*Illustration 36* et *Illustration 37*). En ce qui concerne les titres pour l'habilitation à enseigner en niveau secondaire I, outre les nouveaux titres de master, les anciens diplômes d'enseignement pour ce niveau ont aussi été pris en compte (les admissions dans l'ancienne formation apparaissent au chapitre 3.1.3 parmi les admissions en études de bachelor et de diplôme dans une haute école pédagogique).

Les titularisations d'**étudiant-e-s étranger-ère-s** sont beaucoup plus rares dans les formations enseignantes qu'en études de master dans les hautes écoles universitaires et spécialisées. Les étudiant-e-s étranger-ère-s représentent moins de 10% dans la plupart des branches, leur proportion est un peu plus élevée uniquement parmi les enseignant-e-s de gymnase nouvellement diplômé-e-s (2015: 14%). Au regard ce qui précède, des conséquences sur les rapports femmes / hommes sont peu probables.

Illustration 36: Hautes écoles pédagogiques: titres de master et de diplôme selon la branche, 2003-2015

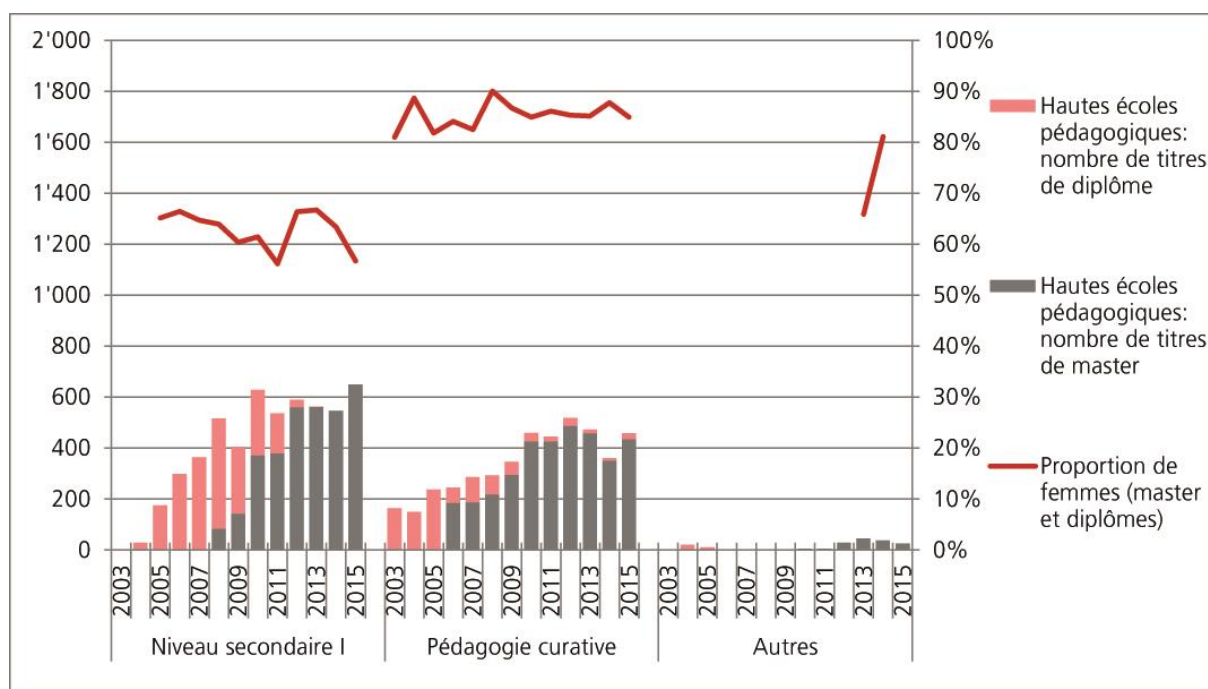
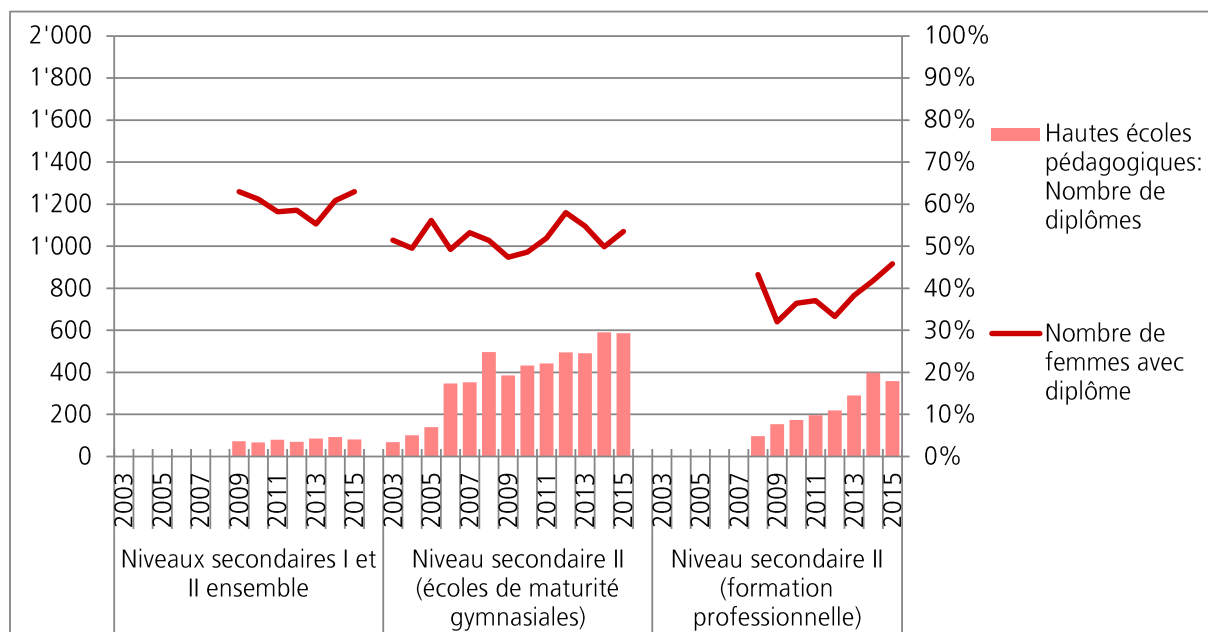


Illustration 37: Hautes écoles pédagogiques: diplômes selon la branche, 2003-2015



Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

5 Études de doctorat

5.1 Passages en doctorat

Comment cela a été montré, il n'existe aucune ségrégation verticale notable entre l'admission en bachelor et le titre de master. Cela change pour le passage en études de doctorat: ici, les femmes perdent du terrain face aux hommes, et ce dans presque tous les domaines.

En Suisse, les titres de doctorat sont attribués exclusivement par les hautes écoles universitaires. Plusieurs hautes écoles spécialisées disposent de programmes de coopération de doctorat avec des hautes écoles universitaires à l'étranger et en Suisse, qui permettent à leurs diplômé·e·s d'accéder à des études de doctorat. L'élaboration de tels programmes de coopération sera encouragée par des fonds de la Confédération pendant la période 2017 à 2020. Ces dernières années, il était encore assez rare que des personnes avec un diplôme d'une haute école spécialisée (ou pédagogique) entament un doctorat (SEFRI 2014, p. 72).

Illustration 38 montre les proportions des titulaires de master avec un diplôme dans une haute école universitaire de Suisse qui entament un doctorat en l'espace de deux ans – en Suisse également.²⁰ Les personnes prises en compte sont celles qui ont obtenu un titre de master universitaire entre 2003 et 2013. Il apparaît que le **taux de passage en doctorat** des femmes est inférieur d'un bon quart à celui des hommes. Dans les deux premières années suivant le diplôme de master, 22% d'hommes en moyenne s'étaient inscrits en doctorat dans une haute école universitaire de Suisse, contre seulement 16% de femmes. Les différences entre les sexes existent dans presque tous les domaines. Elles sont le plus notables dans les deux domaines où la majorité des titulaires d'un master sont des femmes – dans les sciences sociales et humaines ainsi qu'en droit. Le domaine médecine et pharmacie n'est pas pris en compte, car la thèse en médecine (Medical Doctor – MD) représente avant tout une qualification professionnelle et que le taux de passage apparaît très important pour cette raison.

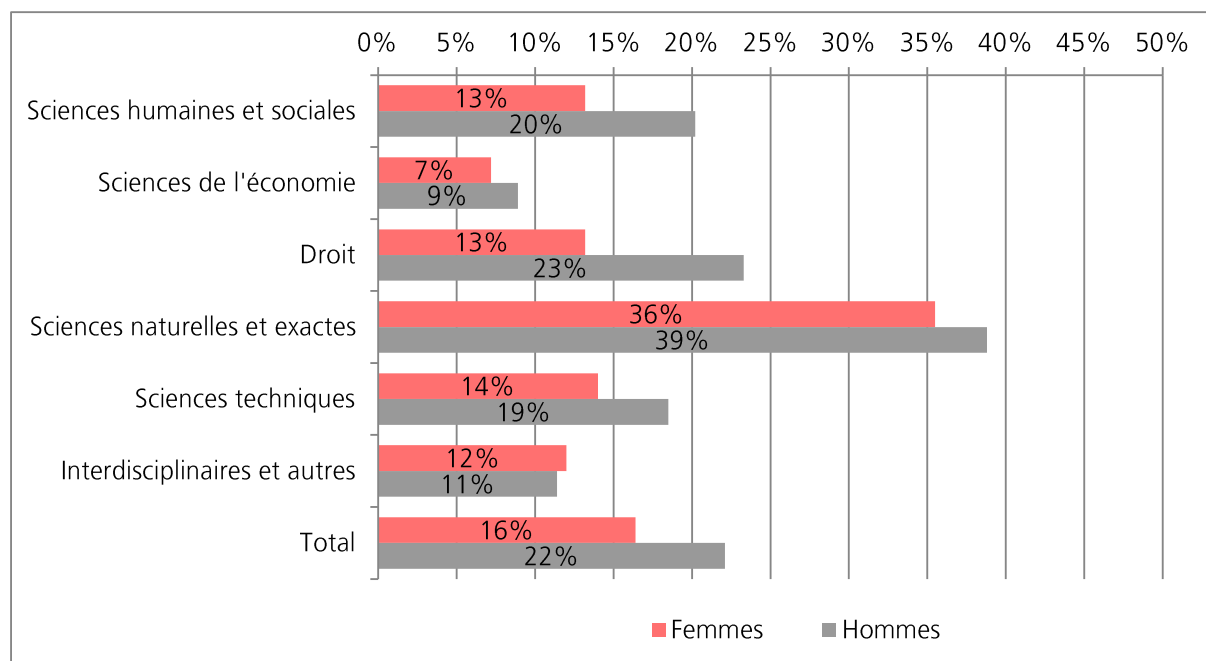
En raison de la fréquence de passage variable, les **femmes** sont nettement moins représentées **parmi les personnes qui entament un nouveau doctorat** qu'en études de bachelor ou de master dans les hautes écoles universitaires. En 2015, leur proportion était presque identique dans tous les passages précédents – elle s'élevait chaque fois à environ 52% depuis l'admission en bachelor jusqu'au diplôme de master. Elle baisse à 43% au début des études de doctorat. À l'exception des sciences humaines et sociales, elle se situe en dessous de 50% dans tous les domaines (**Tableau 11**). Même là cependant, elle baisse fortement, de 70% parmi les titulaires de master à 57% parmi les nouvelles admissions en doctorat.

Dans les études de doctorat, la mobilité internationale est nettement plus importante que dans les études de master. Près des deux tiers de toutes les personnes inscrites pour la première fois en 2015 en doctorat dans une haute école universitaire Suisse possèdent un certificat d'admission aux études (**Tableau 11**; nous ne savons pas si elles ont achevé leurs études dans une haute école étrangère ou suisse). L'**immigration étrangère** augmente légèrement la proportion de femmes parmi les nouvelles admissions en études de doctorat. Si l'on prend uniquement en compte les Suisses et les étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse, la proportion de femmes est seulement de 41,7%, elle passe à 43,3% en intégrant les étudiant·e·s étranger·ère·s. Cet effet apparaît surtout dans les domaines où les femmes sont relativement peu présentes. Il

²⁰ La statistique des étudiant·e·s et diplômes du Système d'information universitaire suisse (SIUS) ne contient aucune donnée sur les inscriptions dans les hautes écoles étrangères. La première enquête auprès des diplômé·e·s de haute école de l'année 2014 montre: parmi les titulaires de master qui ont entamé une thèse un an plus tard, un peu plus d'un dixième était actif dans une haute école étrangère, les hommes un peu plus souvent que les femmes.

est le plus manifeste dans les sciences naturelles et exactes, où la proportion de femmes augmente d'un bon tiers grâce à l'immigration académique (32% à 42%).

Illustration 38: Hautes écoles universitaires: taux de passage du master universitaire au doctorat, taux de passage moyen dans les deux ans après l'obtention du master entre 2003 et 2013.



Sans le domaine médecine et pharmacie. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

Tableau 11: Hautes écoles universitaires: admissions en doctorat en fonction du lieu de scolarisation et du domaine d'études, 2015

Domaine d'études	Admissions au niveau doctorat		Proportion de femmes	
	Total	Proportion d'étudiant-e-s étranger-ère-s	Total des admissions en doctorat	Admissions en doctorat de CH et étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse
Sciences humaines et sociales	976	47.0%	56.5%	57.6%
Sciences de l'économie	310	70.0%	36.5%	31.2%
Droit	328	28.4%	47.9%	45.5%
Sciences naturelles et exactes	1'635	71.1%	42.2%	31.5%
Sciences techniques	776	75.4%	28.7%	22.5%
Total	4'053	62.4%	43.3%	41.7%

Sans le domaine médecine et pharmacie. Le domaine «interdisciplinaires et autres» n'est pas présenté de manière séparée en raison d'un faible nombre de cas et est compris dans le total. «Étudiant-e-s étranger-ère-s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger-ère-s scolarisé-e-s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étrangers scolarisés en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

5.2 Parcours en études de doctorat

Des différences spécifiques au sexe apparaissent aussi au cours des études de doctorat: les hommes réussissent leurs études de doctorat un peu plus souvent que les femmes. **Illustration 39** montre cette réalité pour les personnes qui se sont inscrites pour la première fois en 2005 en doctorat dans une haute école universitaire de Suisse. Seules les personnes avec un diplôme suisse sont prises en compte, car il n'existe pas de données sur les titulaires de doctorat étrangers et qu'aucun diplôme ne peut donc être attribué aux personnes qui ne sont venues que temporairement en Suisse durant leurs études de doctorat.

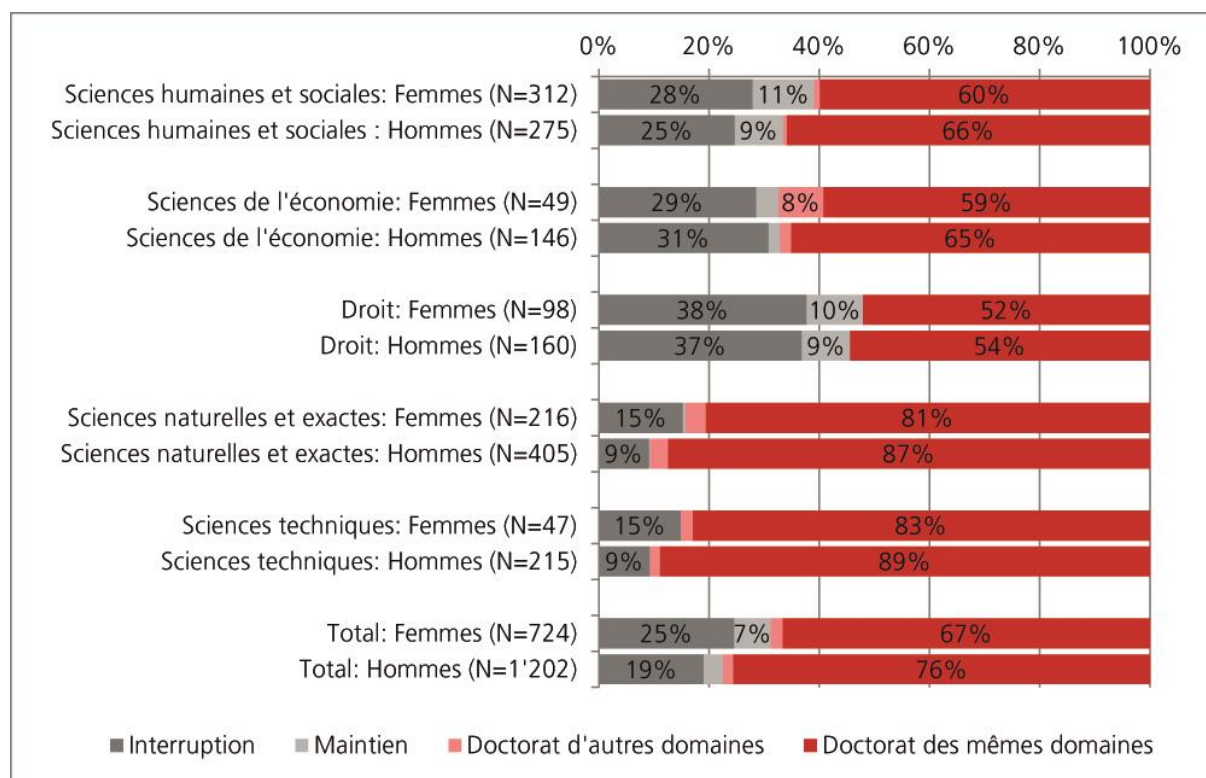
Parmi les personnes de la volée d'entrants 2005 prises en compte, 77% des hommes ont obtenu un **titre de docteur dans une université suisse** au cours des dix années suivantes, et seulement 69% des femmes. Des écarts de plusieurs points de pourcentage à l'avantage des hommes apparaissent dans la majorité des domaines. Seules les sciences économiques présentent des taux de titularisation presque identiques; l'écart en droit est très minime.

Un petit groupe de personnes n'avait **pas encore achevé** son travail après dix ans, **alors qu'elles étaient toujours inscrites comme doctorant·e·s**. Cette proportion de «doctorant·e·s à long terme» est plus grande parmi les femmes que parmi les hommes (7% contre 3%), notamment à cause du choix de la discipline: c'est dans les sciences sociales et humaines ainsi qu'en droit, où les femmes sont bien représentées parmi les doctorant·e·s, que la fréquence de personnes encore inscrites en doctorat après dix ans est la plus élevée. Il ne faut toutefois pas s'attendre à ce que des titres de doctorat tardifs corrigent beaucoup ce tableau: les femmes sont également majoritaires parmi les personnes qui ne sont plus inscrites en 2015 et **ont vraisemblablement abandonné leur doctorat** (25% contre 19%).

Par comparaison avec les différences spécifiques au sexe au début des études de doctorat, les effets sont nettement plus réduits durant celles-ci. C'est ce qu'un exemple permet d'illustrer: en 2015, 7200 femmes et 6700 hommes ont obtenu un master dans une université suisse, la proportion de femmes s'élevait donc à 52%. Si l'on transpose les taux de passage et de titularisation indiqués ici sur cette volée, la proportion de femmes parmi les futurs titulaires d'un doctorat s'élèverait à 41%. Les trois quarts de cette réduction environ (huit sur onze points de pourcentage) seraient dus au fait que les femmes entament plus rarement un doctorat et que parmi celles qui le font, un quart environ l'achève plus rarement.

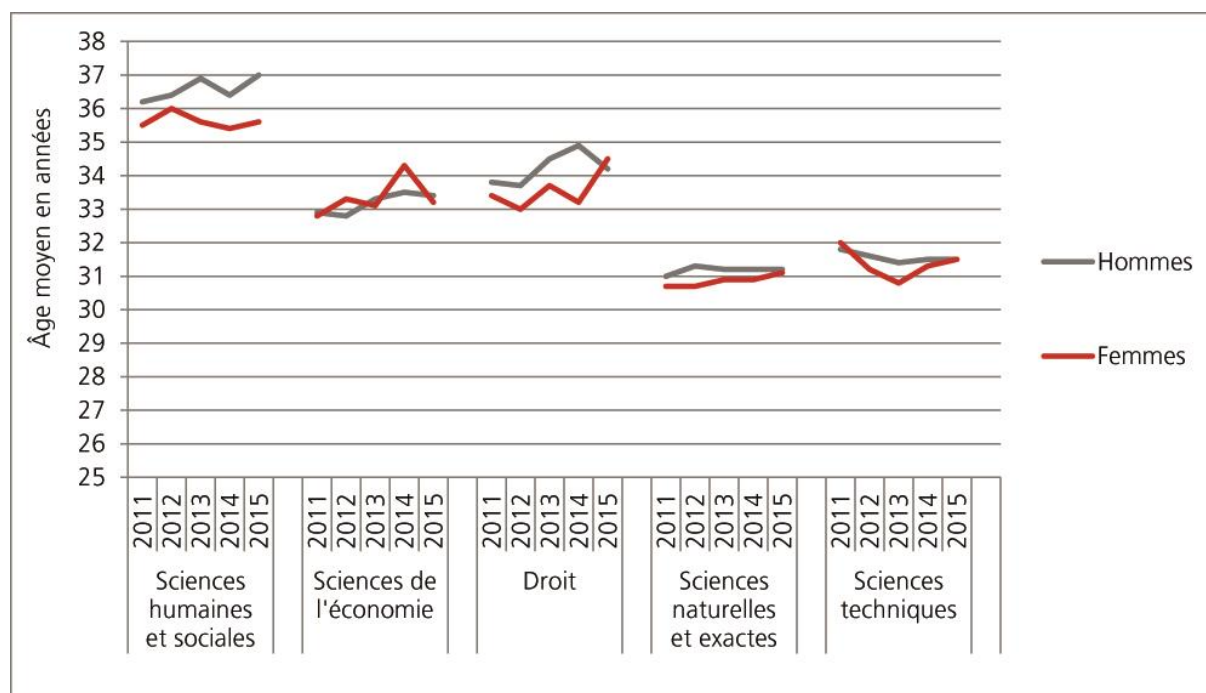
Ce n'est pas la durée d'un doctorat qui est en premier lieu déterminante pour le lancement d'une carrière académique réussie, mais **l'âge lors de l'obtention du titre de docteur**. Les différences sont faibles ici (**Illustration 40**). Dans un passé récent, l'âge moyen des femmes lors de l'obtention du doctorat était un peu plus bas que celui des hommes. En 2015, une différence nette subsiste uniquement dans les sciences humaines et sociales. On obtient un tableau similaire si l'on observe la médiane au lieu de la moyenne – c'est-à-dire l'indice au-dessus duquel se situe la moitié des titulaires d'un doctorat et au-dessous duquel se situe l'autre moitié, et qui réagit donc de manière moins sensible que la moyenne aux valeurs aberrantes.

Illustration 39: Hautes écoles universitaires: réussite dans les études dix ans après le début des études de doctorat pour les admissions en 2005 avec un diplôme dans une université suisse



Sans le domaine médecine et pharmacie. Le domaine «interdisciplinaires et autres» n'est pas présenté de manière séparée en raison d'un faible nombre de cas et est compris dans le total. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS/LABB; calculs: OFS/LABB.

Illustration 40: Âge moyen lors de l'obtention du doctorat, années de doctorat 2011-2015



Sans le domaine médecine et pharmacie. Le domaine «interdisciplinaires et autres» n'est pas présenté en raison d'un faible nombre de cas. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: OFS.

5.3 Doctorats

Évolution de 1980 à 2015

Sur une période plus longue – du début des années 1980 jusqu'en 2015 –, le nombre de doctorats attribués chaque année par les hautes écoles universitaires a plus que triplé (sans la médecine et la pharmacie). Cette croissance est principalement due à l'immigration académique (**Illustration 41**). Durant la même période, la **proportion de femmes parmi les titulaires d'un doctorat** est passée d'un peu plus de 10% à environ 40%. Cette augmentation est importante. Toutefois, comme le montrent les paragraphes précédents, on constate que la probabilité pour les femmes d'entamer un doctorat et de le réussir est actuellement moins grande que pour les hommes.

Afin de suivre l'**évolution des inégalités entre les sexes en doctorat sur une période plus longue**, il est pertinent de comparer la proportion de femmes parmi les titulaires d'un doctorat avec celle parmi les titulaires d'un master. Cette dernière a été saisie dans **Illustration 41** avec des pointillés noirs. Le doctorat durant en moyenne cinq ans, les titulaires d'un doctorat d'une année donnée sont comparés avec les titulaires de diplômes standards universitaires (master, licence, diplôme) de cinq ans auparavant. Les proportions de femmes dans ces deux niveaux présentent une différence assez constante, environ dix pour cent. En termes relatifs, cela signifie que la proportion de femmes a nettement augmenté chez les titulaires d'un doctorat: au milieu des années 80, la proportion de femmes parmi les titulaires de doctorat était encore inférieure de deux cinquièmes à celle des titulaires de licence ou de diplôme (16% contre 26%), la différence s'est réduite d'un cinquième en 2015 (41% contre 51%). L'égalité n'est toutefois pas atteinte.

De façon analogue aux admissions en études de doctorat, l'**immigration étrangère** augmente légèrement la proportion de femmes parmi les titulaires d'un doctorat: Si l'on calcule la proportion de femmes uniquement parmi les titulaires d'un doctorat qui possèdent un passeport suisse ou ont obtenu un certificat d'admission aux études en Suisse, celle-ci se situe généralement un peu en dessous de celle du total des titulaires d'un doctorat dans la période observée (c.-à-d. en intégrant les étudiant·e·s étranger·ère·s; **Tableau 12**). Une telle différence n'est toutefois plus observable ces dernières années. Les effets assez différents de l'immigration académique sur la proportion de femmes lors des admissions (voir chapitre 5.1) et les titularisations peuvent être dus également au fait que les étudiantes étrangères restent un peu plus souvent de manière temporaire en Suisse que les étudiants étrangers (et obtiennent en fin de compte leur doctorat dans un autre pays).

Si l'on considère l'évolution de la représentation homme-femme au niveau doctoral sans tenir compte de l'immigration académique, il apparaît qu'une participation plus élevée de femmes au niveau du doctorat n'explique pas à elle seule leur augmentation. Parallèlement, le **nombre d'hommes** parmi les titulaires d'un doctorat a **reculé**. De 1996 à 2015, leur nombre a baissé d'un quart parmi les nouveaux titulaires d'un doctorat, tandis qu'il est resté à peu près stable parmi les titulaires d'un master. Durant la même période, le nombre de femmes obtenant un diplôme de doctorat a plus que doublé. Cette évolution prend en compte exclusivement les personnes ayant accompli leur scolarité en Suisse. La forte immigration académique masque dans une large mesure le fait que le doctorat a visiblement perdu de son attrait pour les hommes suisses et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse (résidant en Suisse avant le début de leurs études).

Situation actuelle selon des domaines d'études

Les femmes les plus représentées sont les femmes titulaires d'un doctorat en sciences humaines et sociales (58%). Dans tous les autres **domaines d'études**, elles représentent moins de la moitié, et c'est dans les

sciences techniques qu'elles sont le moins présentes (29%). Pour des évaluations différenciées selon les **branches d'études**, on a pris les doctorats des années 2011 à 2015 afin d'éviter des résultats aléatoires dus à un trop petit nombre de cas (**Tableau 13**). Si l'on se concentre sur les branches dans lesquelles cent doctorats au moins ont été attribués durant cette période, on constate ce qui suit:

■ Des différences notables apparaissent dans le domaine des **sciences naturelles et exactes** dès le choix de la discipline, au début des études (voir chapitre 3.1.1). La proportion de femmes parmi les titulaires d'un doctorat se situe en dessous de 25% dans les sciences exactes, et même seulement à 14% en informatique. Elle est nettement plus importante dans les sciences naturelles, surtout en biologie (53%), qui attribue de loin le plus grand nombre de doctorats. Cette proportion oscille entre 34% et 41% dans les autres disciplines des sciences naturelles comme la chimie, la géographie et les sciences de la terre.

■ Dans les **sciences techniques**, la faible proportion de femmes d'un cinquième est principalement due au génie électrique et mécanique ainsi qu'à la construction. En architecture et planification ainsi qu'en agronomie, les femmes sont beaucoup plus nombreuses parmi les titulaires d'un doctorat – l'agronomie compte parmi les quelques disciplines extérieures aux sciences sociales et humaines dans lesquelles les femmes représentent une majorité des titulaires d'un doctorat.

■ Les **proportions de femmes les plus élevées** apparaissent dans les disciplines psychologie, histoire de l'art et sciences de l'éducation. Durant la période d'observation, les femmes formaient une nette majorité parmi les titulaires d'un doctorat dans ces disciplines. Bien que les sciences humaines présentent globalement une proportion de femmes plus élevée, il existe quelques disciplines dans lesquelles les femmes accomplissent beaucoup moins souvent un doctorat: parmi les branches les plus importantes, on trouve la philosophie où moins d'un tiers des titulaires de doctorat sont des femmes.

Comparaison internationale

Des jeux de données de la banque de données Eurostat, qui comprend tous les **États UE/AELE**, ont été utilisées pour la comparaison internationale. La répartition en domaines y est différente de celle du Système d'information universitaire suisse. Afin d'exclure de la comparaison internationale les doctorats en médecine essentiellement professionnalisants, les doctorats des domaines Eurostat «médecine vétérinaire» ainsi que «santé et professions sociales» ne sont pas pris en compte. Pour la Suisse, cela donne les mêmes résultats qu'en excluant le domaine «médecine et pharmacie»; il est possible que quelques doctorats non médicaux aient été ainsi exclus dans d'autres États.

Par comparaison avec les autres États UE/AELE, la proportion de femmes parmi les nouveaux titulaires de doctorat est basse (41%); la Suisse se trouve dans le quart des États ayant la présence la plus faible de femmes (**Illustration 42**). On constate néanmoins que les proportions de femmes de 50% à 60% sont atteintes uniquement dans les États d'Europe de l'Est et du Sud. Elles sont inférieures dans la plupart des États d'Europe de l'ouest et du nord.²¹ La Suisse se situe à un niveau similaire à celui des pays voisins comme l'Allemagne, l'Autriche et la France, mais reste très en retrait de l'Italie.

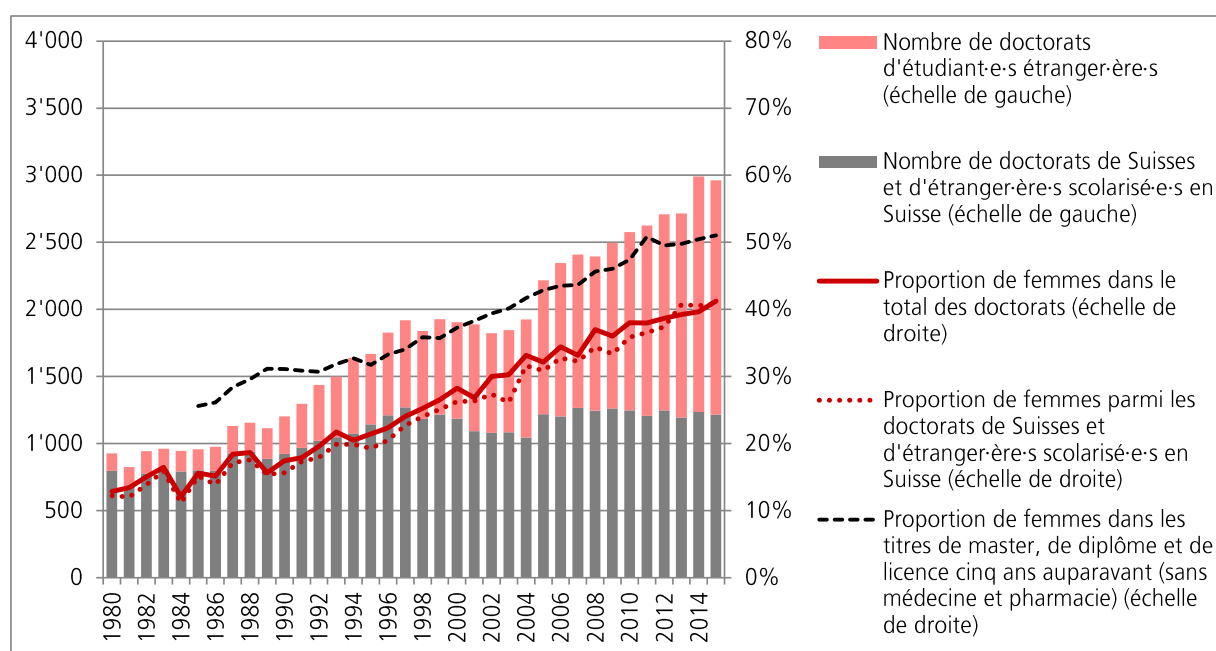
Si l'on observe les différents **domaines**, il n'existe pas d'écarts particulièrement significatifs entre la Suisse et le total des pays UE/AELE (**Illustration 43**). Si l'on prend en compte le fait que la proportion de femmes parmi les titulaires d'un doctorat en Suisse est généralement un peu plus faible, les différences varient globalement dans des proportions comparables d'un domaine à l'autre. Toutefois, deux constats ne s'accordent pas tout à fait à ce tableau:

²¹ Le Royaume-Uni, le Danemark et les Pays-Bas sont absents de **Illustration 42**, car il est impossible de distinguer les doctorats médicaux dans ces États. Même en comptant les titulaires d'un doctorat en médecine, la proportion de femmes parmi les nouveaux titulaires d'un doctorat est inférieure à 50% dans tous les États.

■ Dans les domaines MINT, la Suisse n'est pas très en retard sur l'ensemble des États UE/AELE. Les technologies de la communication et de l'information constituent toutefois une exception. La Suisse y est inférieure d'un bon quart à la moyenne déjà basse des États UE/AELE (21%).

■ En Suisse, les femmes sont fortement représentées parmi les nouveaux titulaires d'un doctorat en sciences sociales (journalisme et information inclus) (62%). Alors que le total des États UE/AELE ne présente quasiment aucune différence entre les sexes dans les sciences sociales d'une part et les arts et sciences humaines d'autre part, la situation en Suisse est différente: les écarts entre les sexes parmi les titulaires d'un doctorat en art et sciences humaines sont faibles (51%), alors que les femmes sont généralement surreprésentées dans les sciences humaines.

Illustration 41: Hautes écoles universitaires: doctorats, 1980-2015



Sans le domaine médecine et pharmacie. «Étudiant·e·s étranger·ère·s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étrangers scolarisés en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Tableau 12: Hautes écoles universitaires: doctorats en fonction du lieu de scolarisation et du domaine d'études, 2015

Domaine d'études	Doctorats		Proportion de femmes	
	Total	Proportion d'étudiant·e·s étranger·ère·s	Total des doctorats	Doctorats CH et d'étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse
Sciences humaines et sociales	635	42.0%	58.4%	56.3%
Sciences de l'économie	241	58.5%	34.9%	22.0%
Droit	158	24.1%	43.7%	46.7%
Sciences naturelles et exactes	1307	66.1%	39.4%	37.7%
Sciences techniques	593	70.0%	28.7%	23.6%
Total	2962	58.9%	41.2%	40.9%

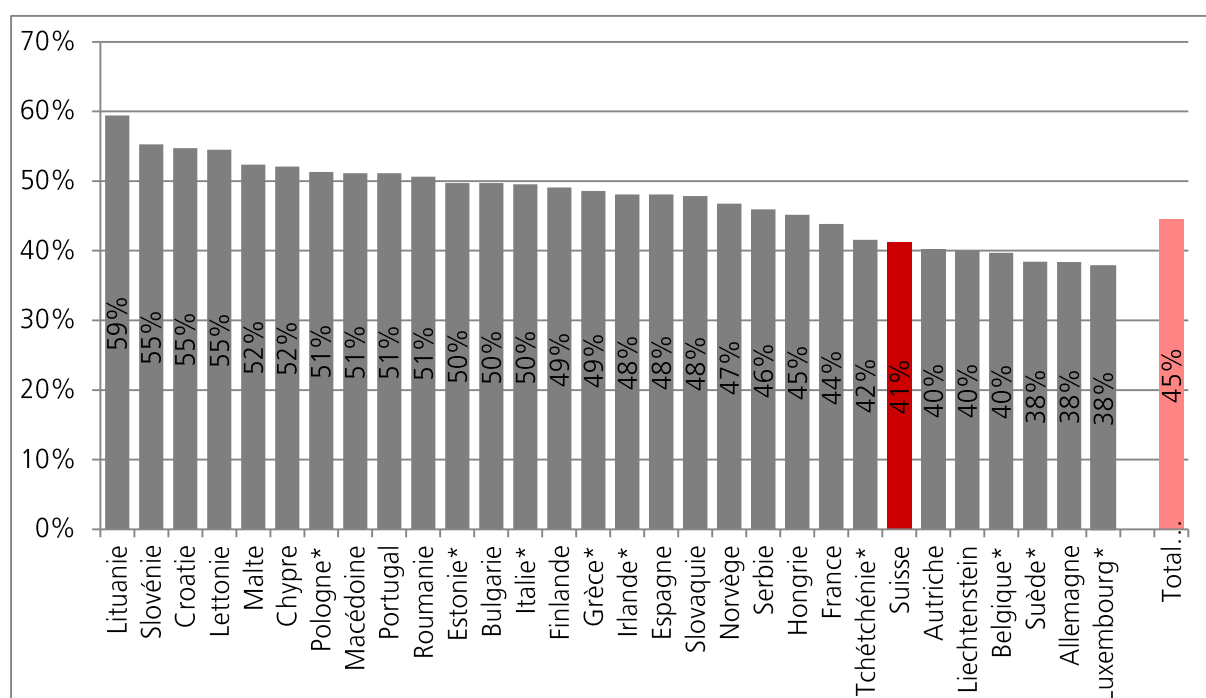
Sans le domaine médecine et pharmacie. Le domaine «interdisciplinaires et autres» n'est pas présenté de manière séparée en raison d'un faible nombre de cas et est compris dans le total. «Étudiant·e·s étranger·ère·s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études; «CH et étranger·ère·s scolarisé·e·s en Suisse»: personnes de nationalité suisse (CH) et personnes de nationalité étrangère vivant en Suisse avant le début des études (étrangers scolarisés en Suisse). Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Tableau 13: Hautes écoles universitaires: proportion des femmes parmi les doctorats, 2011-2015

Branche d'études	Nombre de doctorats 2011–2015	Proportion de femmes		Branche d'études	Nombre de doctorats 2011–2015	Proportion de femmes	
		Total	sans étudiant-e-s étranger-ère-s			Total	sans étudiante-e-s étranger-ère-s
Psychologie	539	74%	73%	Chimie	965	34%	24%
Histoire de l'art	117	70%	70%	Gestion d'entreprise	201	32%	30%
Sciences de l'éducation	176	67%	67%	Sciences des matériaux	246	32%	29%
Sciences de la communication	111	58%	43%	Gestion des entreprises	627	30%	23%
Agronomie	108	56%	59%	Économie politique	197	30%	24%
Langue et littérature allemande	119	55%	60%	Philosophie	102	28%	34%
Biologie	2'189	53%	50%	Génie rural, mensuration	166	27%	22%
Sociologie	126	48%	55%	Mathématiques	332	25%	20%
Histoire	278	46%	42%	Génie civil	257	23%	22%
Sciences politiques	381	45%	36%	Physique	916	21%	16%
Architecture et planification	138	43%	39%	Ingénierie électrique	566	19%	10%
Géographie	128	41%	39%	Microtechnique	196	16%	13%
Droit	826	41%	40%	Informatique	554	14%	7%
Sciences de la terre	328	36%	30%	Ingénierie mécanique	431	14%	11%

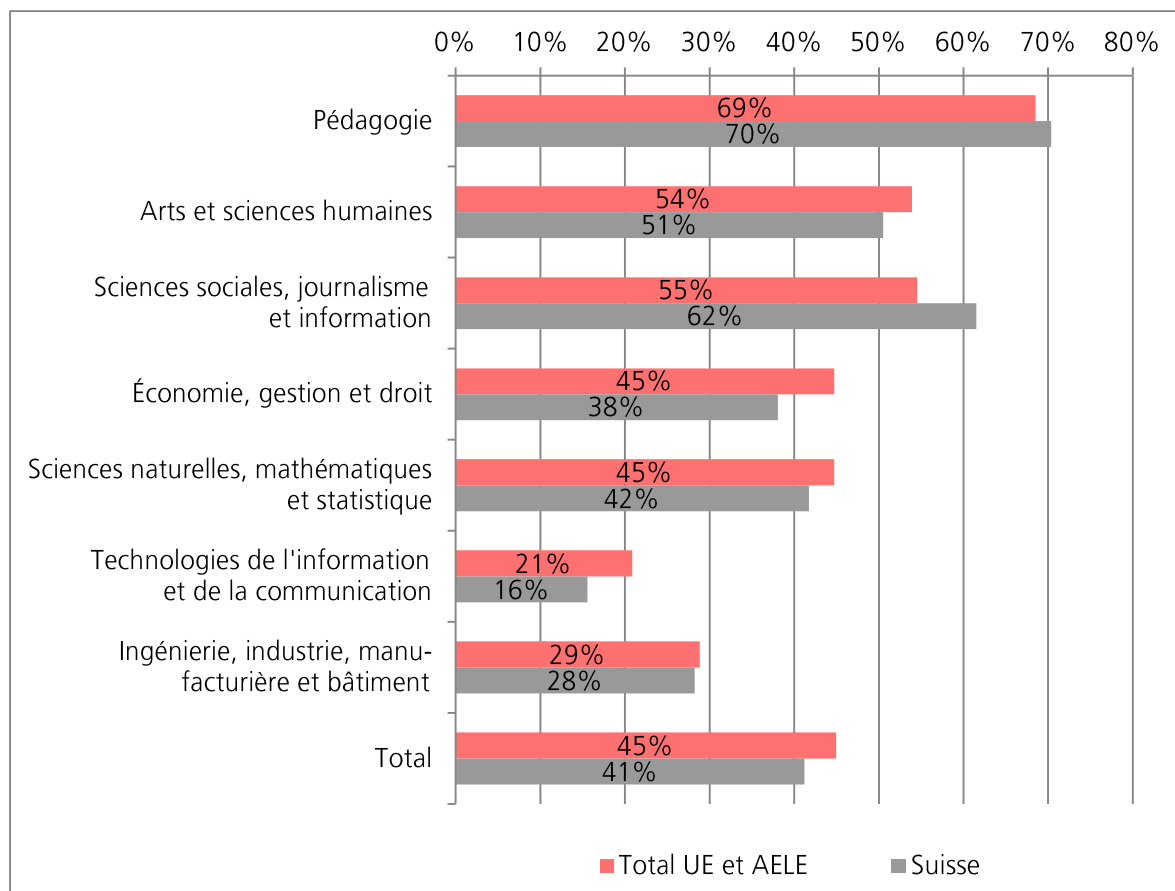
«Étudiant-e-s étranger-ère-s»: personnes de nationalité étrangère vivant à l'étranger avant le début des études. Sans le domaine médecine et pharmacie. Les branches de la catégorie «interdisciplinaire/autres» ne sont pas prises en compte car trop peu pertinentes. Toutes les branches qui ont, de 2011 à 2015, délivré au moins 100 doctorats. Source: OFS/SIUS, étudiants et examens finals des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 42: Proportion des femmes parmi les titulaires d'un doctorat dans les États UE/AELE, 2015



* Données de 2014. Sans les domaines d'études Eurostat «Médecine vétérinaire» ainsi que «Santé et professions sociales». Le Royaume-Uni, le Danemark et les Pays-Bas ne sont pas pris en compte en raison d'un manque de données au niveau du domaine d'études. Source: Eurostat; calculs: BASS.

Illustration 43: Proportion des femmes parmi les titulaires d'un doctorat dans les États UE/AELE en fonction du domaine d'études, 2015



Sans les domaines d'études Eurostat «Agriculture, sylviculture, pêche et médecine animale» ainsi que «Santé et professions sociales». Source: Eurostat; calculs: BASS.

6 Transition vers le monde du travail en dehors des hautes écoles

Les hautes écoles universitaires fournissent à leurs étudiant-e-s une formation académique fondée sur une base scientifique (unité de la recherche et de l'enseignement) et proposent une carrière académique spécifique allant du doctorat à un poste de professeur-e à durée indéterminée en passant par une phase post-doctorale et un éventuel poste de professeur-e en prétitularisation conditionnelle (tenure track) à durée déterminée. Les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques sont considérées comme «équivalentes, mais différentes»: grâce à des études de diplôme orientées vers la pratique, elles préparent à des activités professionnelles qui requièrent l'utilisation de connaissances et méthodes scientifiques ainsi que, dans certains domaines, des capacités créatives et artistiques. Les enseignant-e-s des hautes écoles spécialisées doivent disposer, à côté d'un titre de haute école, d'une expérience professionnelle de plusieurs années afin de pouvoir enseigner des disciplines spécifiques; le doctorat, lui, ne constitue pas une obligation légale (SEFRI 2014, p. 18-22).

Il apparaît ainsi clairement qu'une présentation des carrières proposées dans les trois types de haute école doit aussi intégrer le **monde du travail en dehors du système des hautes écoles**. C'est ce que contient le présent chapitre, qui aborde la question de la réussite des femmes et des hommes lors de la transition depuis la haute école vers le monde professionnel. Les données de la première enquête auprès des diplômé-e-s de haute école de l'année 2014 sont évaluées dans ce but. L'enquête réalisée par l'Office fédéral de la statistique vise les diplômé-e-s de tous les types de haute école et de tous les niveaux et a lieu un an avant la fin des études – dans le cas présent, au dernier tiers de l'année 2015 (taux de réponse: 60%).

Il est important de prendre en compte deux points importants lors de l'interprétation des résultats:

■ **Des mondes connexes:** La transition vers le monde du travail n'est abrupte que pour un petit nombre de diplômé-e-s des hautes écoles. Une grande majorité des étudiant-e-s exerce déjà une activité à côté des études – jusqu'à 40%, généralement des tâches mineures –, des formations en alternance sont parfois proposées dans les hautes écoles spécialisées et pédagogiques (OFS 2015a, p. 43). Pour une grande partie des étudiant-e-s, les études de haute école et l'activité professionnelle ne constituent plus des univers totalement distincts; elles sont au contraire entremêlées au quotidien. Cela peut faciliter une recherche de poste après le diplôme, voire la rendre superflue, lorsque les diplômé-e-s étaient déjà largement actif-ive-s.

■ **Une description, mais pas d'explication des inégalités:** La répartition inégale des chances entre les sexes pour trouver un poste adéquat après les études peut avoir différentes causes: d'une part, il est possible que les études ne préparent pas aussi bien les hommes et les femmes à une activité professionnelle et au monde du travail en dehors des hautes écoles. D'autre part, il est également possible – et souvent même plus plausible – que les inégalités ne soient pas présentes dans les études mais davantage dues à des discriminations dans le monde du travail. De plus, des différences spécifiques au sexe peuvent aussi jouer un rôle dans les préférences d'emploi ou les négociations salariales. Les analyses suivantes ne permettent pas de conclure quant aux causes d'éventuelles inégalités entre femmes et hommes. Elles peuvent seulement comparer la façon dont les femmes et les hommes accomplissent leur entrée dans le monde professionnel. Des analyses plus approfondies seraient nécessaires pour identifier les causes d'éventuels écarts et déterminer dans quelle mesure il s'agit de discriminations liées au genre.

La proportion de personnes qui entrent dans le monde du travail en dehors des hautes écoles après la fin de leurs études varie fortement suivant le niveau d'études et le type de haute école. **Illustration 44** montre le **statut professionnel des diplômé-e-s de hautes écoles de 2014 l'année suivante**. Les titulaires de bachelior poursuivant immédiatement leurs études au niveau supérieur appartiennent à la catégorie «études de master» – même si, dans certaines conditions, ils exercent une activité à côté. Sans surprise, cette proportion est particulièrement importante chez les titulaires d'un bachelor des hautes écoles universitaires (cf.

chapitre 4.1.1). Les diplômé-e-s exerçant une activité au moment de l'enquête sont classé-e-s en personnes actives en dehors des hautes écoles et personnes actives dans une haute école ou un institut similaire. La principale activité rémunérée est décisive pour de nombreux postes. Le présent chapitre se concentre sur l'entrée dans le monde du travail en dehors du système des hautes écoles – et donc sur la section rouge foncé dans **Illustration 44**. Le maintien en sciences fait l'objet du chapitre 7.1.

Les personnes diplômées qui ont obtenu un diplôme d'enseignement dans une haute école pédagogique sont celles qui exercent le plus souvent (et de loin) **une activité en dehors du système des hautes écoles** l'année suivante (86% respectivement 91%).²² Ce taux oscille entre 68% et 78% parmi les titulaires d'un master en haute école universitaire ainsi que les titulaires d'un bachelor et d'un master en haute école spécialisée. La différence avec les enseignant-e-s nouvellement diplômé-e-s s'explique avant tout par le fait que ces diplômé-e-s restent plus souvent dans le système des hautes écoles – les titulaires de master avec des fonctions dans la recherche, l'enseignement ou l'administration universitaire. Le taux de maintien des titulaires d'un doctorat est de loin le plus élevé (près de 40%). En d'autres mots: seule un peu plus de la moitié des titulaires d'un doctorat exerce l'année suivante la titularisation une activité principale rémunérée en dehors du système des hautes écoles.

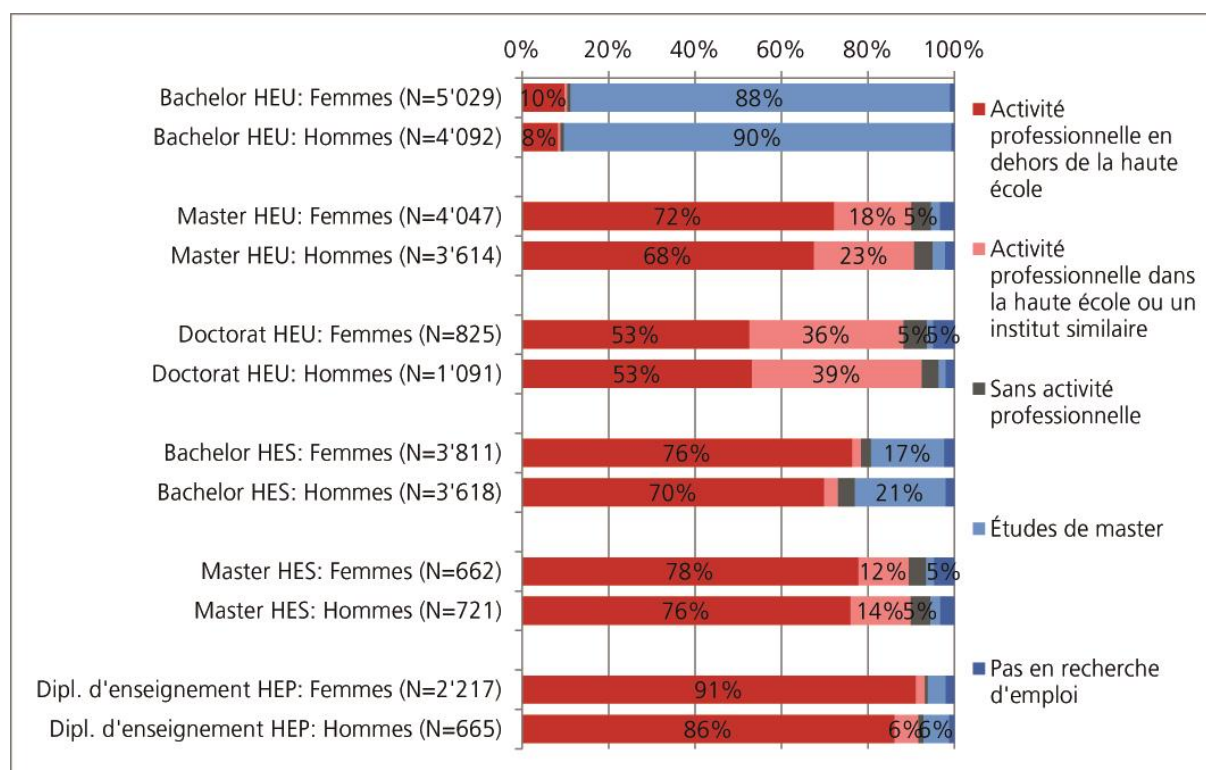
Il faut toutefois prendre également en compte le **nombre de diplômé-e-s** afin d'évaluer la pertinence des différents niveaux de diplôme pour l'entrée dans le monde du travail. Cela modifie partiellement l'image (**Illustration 45**). Parmi les diplômé-e-s qui ont obtenu en 2014 un diplôme de haute école et ont exercé une activité professionnelle en dehors des hautes écoles l'année suivante, trois groupes se détachent:

- Titulaires d'un master de hautes écoles universitaires,
- Titulaires d'un bachelor de hautes écoles spécialisées et
- Enseignant-e-s nouvellement diplômé-e-s des hautes écoles pédagogiques.

Les autres niveaux de diplôme jouent un rôle beaucoup plus réduit sur le plan des chiffres. Les exposés suivants se concentrent sur les trois niveaux de diplôme qui sont les plus importants pour l'entrée dans le monde du travail en dehors du système des hautes écoles. Quatre indicateurs permettent d'évaluer la façon dont ces groupes de diplômé-e-s réussissent leur entrée dans une carrière professionnelle: le risque de perdre son emploi, la qualification requise pour le poste actuel, le poste professionnel et le niveau de salaire.

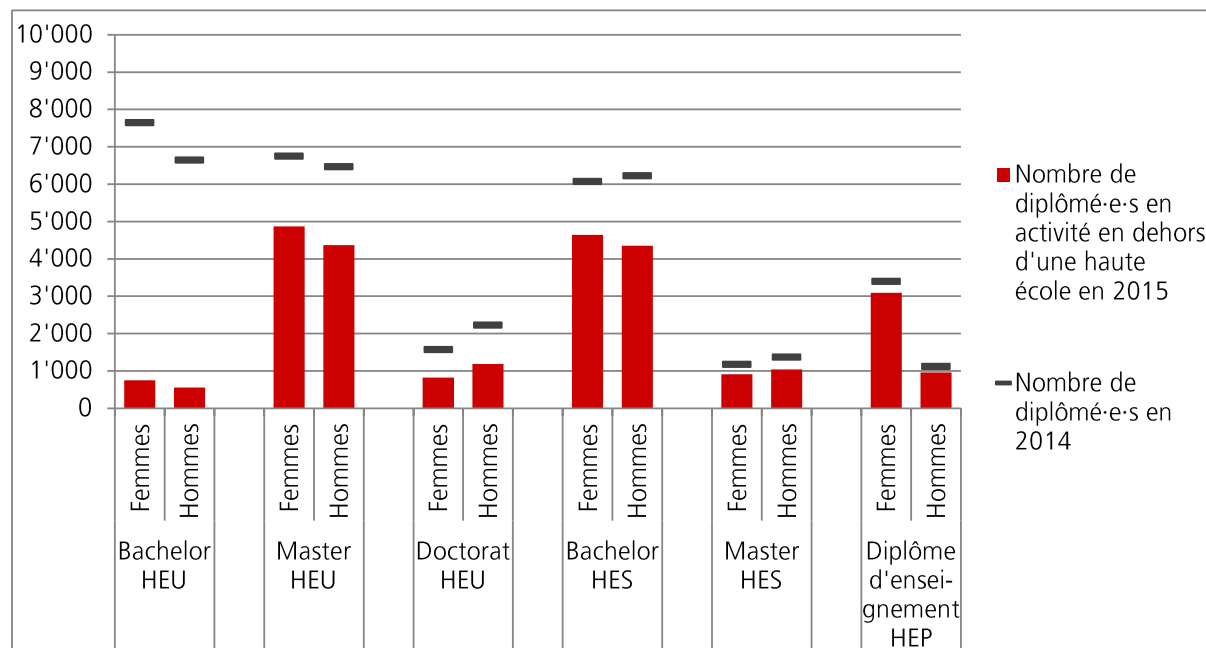
²² Ces calculs et les suivants excluent les personnes avec un titre de bachelor en formation enseignante pour le niveau secondaire I. Le titre de bachelor est le seul considéré comme diplôme intermédiaire dans cette formation, l'habilitation à enseigner en niveau secondaire I est obtenue grâce au titre de master.

Illustration 44: Statut professionnel des diplômé-e-s de hautes écoles 2014 l'année suivante



HEU: Haute école universitaire; HES: Haute école spécialisée; HEP: Haute école pédagogique; N: nombres non pondérés de cas. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 45: Nombre de diplômés 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante



HEU: Haute école universitaire; HES: Haute école spécialisée; HEP: Haute école pédagogique. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

6.1 Chômage des diplômés de hautes-écoles

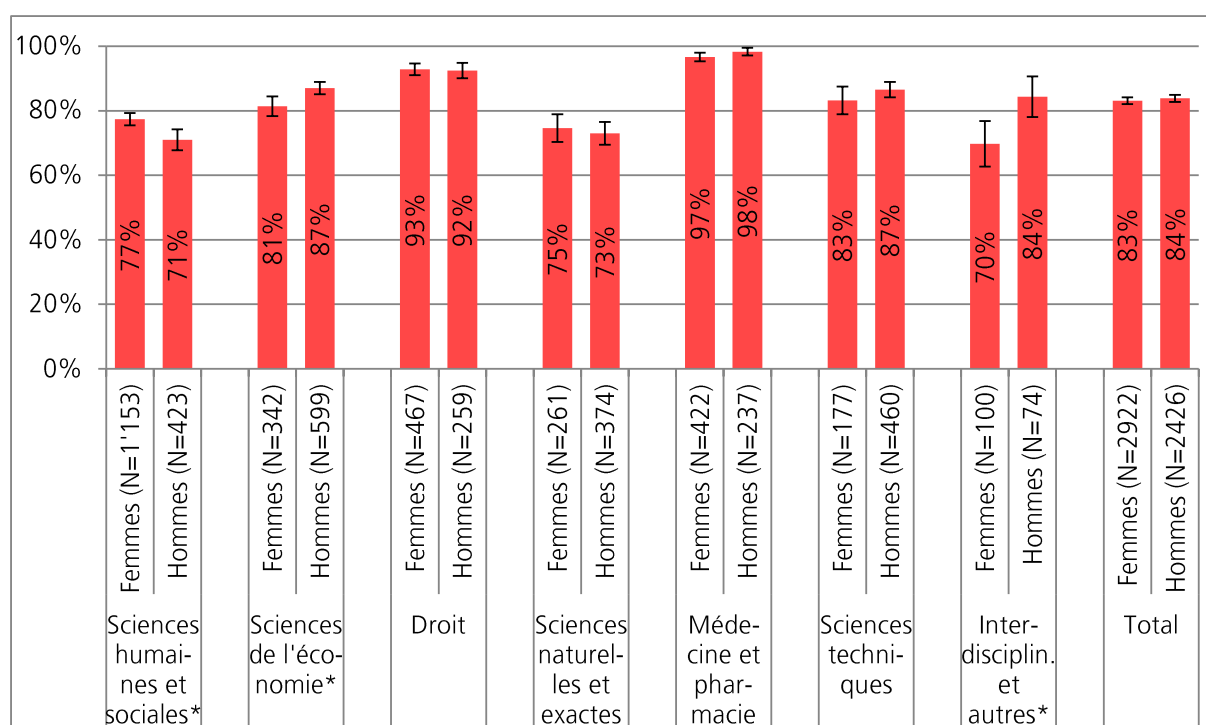
Les femmes qui, en 2014, ont obtenu un **titre de master** dans une **haute école universitaire**, étaient à peu près aussi souvent sans-emploi l'année suivante que les titulaires d'un master masculins (**Illustration 46**). La différence des taux de chômage entre les deux sexes n'est pas statistiquement significative (femmes: 4.8%, hommes: 4.4%).²³ Si l'on observe les diplômé-e-s des différents domaines, on constate une différence entre les sexes sur un point: dans les sciences techniques, les femmes représentent une minorité parmi les titulaires de master et éprouvent plus de difficultés que les hommes pour entrer sur le marché du travail. Le nivellement des différences entre les sexes au total est dû avant tout au très faible taux de chômage des titulaires majoritairement féminines d'un master dans le domaine médecine et pharmacie, car la plupart choisissent directement la formation continue comme médecin assistant-e.

À l'inverse, dans les **hautes écoles spécialisées**, les diplômées de bachelor de 2014 ont globalement mieux réussi leur entrée sur le marché du travail que les hommes, leur taux de chômage était nettement plus bas l'année suivante (2,8% contre 5,1%; **Illustration 47**). Des différences correspondantes peuvent être également observées dans la majorité des domaines. En outre, ce n'est pas uniquement dans les domaines majoritairement féminins comme la santé ou le travail social que le taux de chômage des hommes est plus important que celui des femmes. Dans le domaine technique et informatique également, où neuf diplômé-e-s sur dix étaient des hommes en 2014, ces derniers ont davantage de difficultés que les femmes à entrer dans le monde du travail. On n'observe pas dans un domaine un taux de chômage des hommes nettement plus bas que celui des femmes.

Dans **hautes écoles pédagogiques**, le taux de chômage est généralement très faible un an après la fin des études. Deux branches seulement présentent des taux de chômage supérieurs à 0,5% – chez les enseignants pour le niveau préscolaire et primaire et chez les enseignants des écoles de maturité gymnasiales. Outre le fait que les diplômes d'enseignement qualifient très clairement pour un champ professionnel spécifique, les faibles taux de chômage sont dus au fait qu'une importante partie des étudiant-e-s acquièrent le diplôme en cours d'emploi comme une extension de leurs qualifications (OFS 2017, p. 10). Tandis que les taux de chômage des enseignants et enseignantes de gymnase sont presque identiques (2,4% contre 2,5%), les femmes sont plus rarement sans emploi parmi les enseignant-e-s pour le niveau préscolaire et primaire (0,6% contre 2,8%).

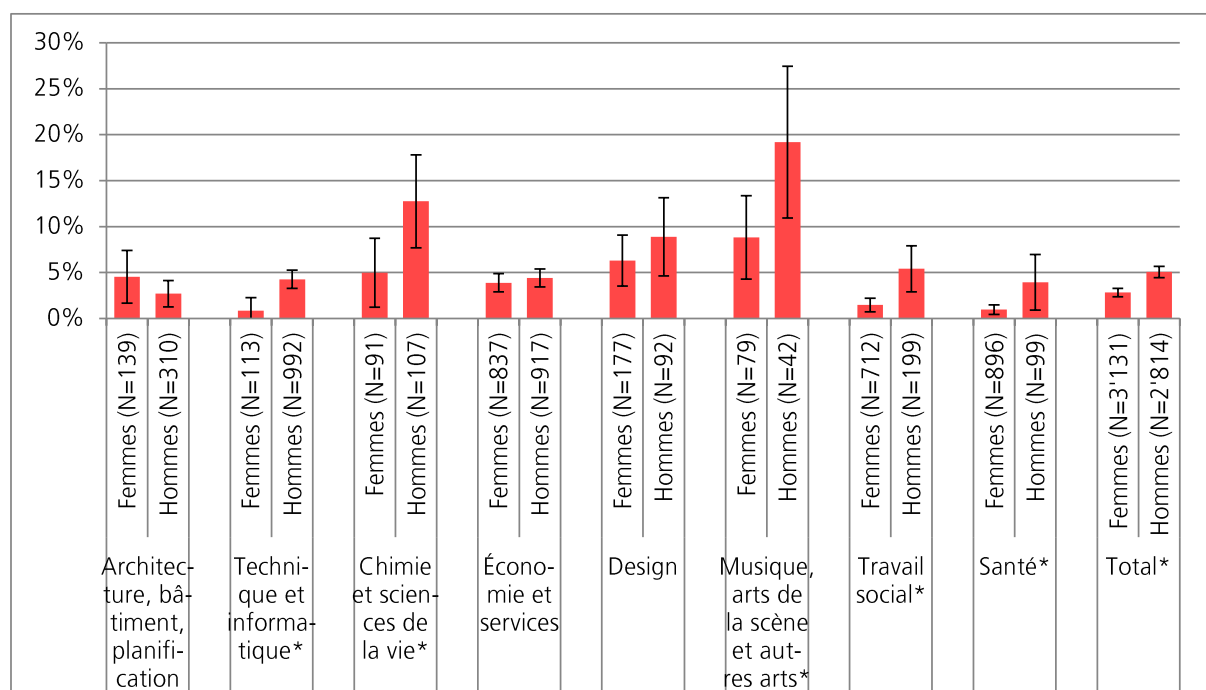
²³ Le taux de chômage désigne la proportion des sans-emploi parmi toutes les personnes en recherche d'emploi (actifs et sans-emploi). Les personnes qui ne recherchent pas d'emploi (c.-à-d. ni sans emploi ni actifs) ne sont pas contenues dans le dénominateur lors du calcul du taux de chômage. C'est pourquoi le taux de chômage est un peu plus élevé que la proportion des chômeurs parmi les diplômé-e-s de hautes écoles (cf. **Illustration 44**). – Une personne est considérée comme sans emploi lorsque les trois critères suivants sont remplis: a) la personne n'exerçait pas d'activité durant la semaine de référence de l'enquête, b) la personne a recherché activement un emploi durant la semaine précédente, c) la personne était disponible pour exercer une activité.

Illustration 46: Hautes écoles universitaires: taux de chômage diplômé de master 2014 l'année suivante



* les taux de chômage de femmes et d'hommes sont nettement différents (test Chi-Quadrat, probabilité d'erreur < 5%). Les lignes noires indiquent l'intervalle de confiance: la probabilité que les taux de chômage indiqués se situent dans cet intervalle est de 95%. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 47: Hautes écoles spécialisées: taux de chômage diplômé de bachelor 2014 l'année suivante



* les taux de chômage de femmes et d'hommes sont nettement différents (test Chi-Quadrat, probabilité d'erreur < 5%). Les lignes noires indiquent l'intervalle de confiance: la probabilité que les taux de chômage indiqués se situent dans cet intervalle est de 95%. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Les domaines d'études Agriculture et sylviculture, Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Les quatre domaines d'études sont compris dans le total. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

6.2 Qualifications requises pour le poste actuel

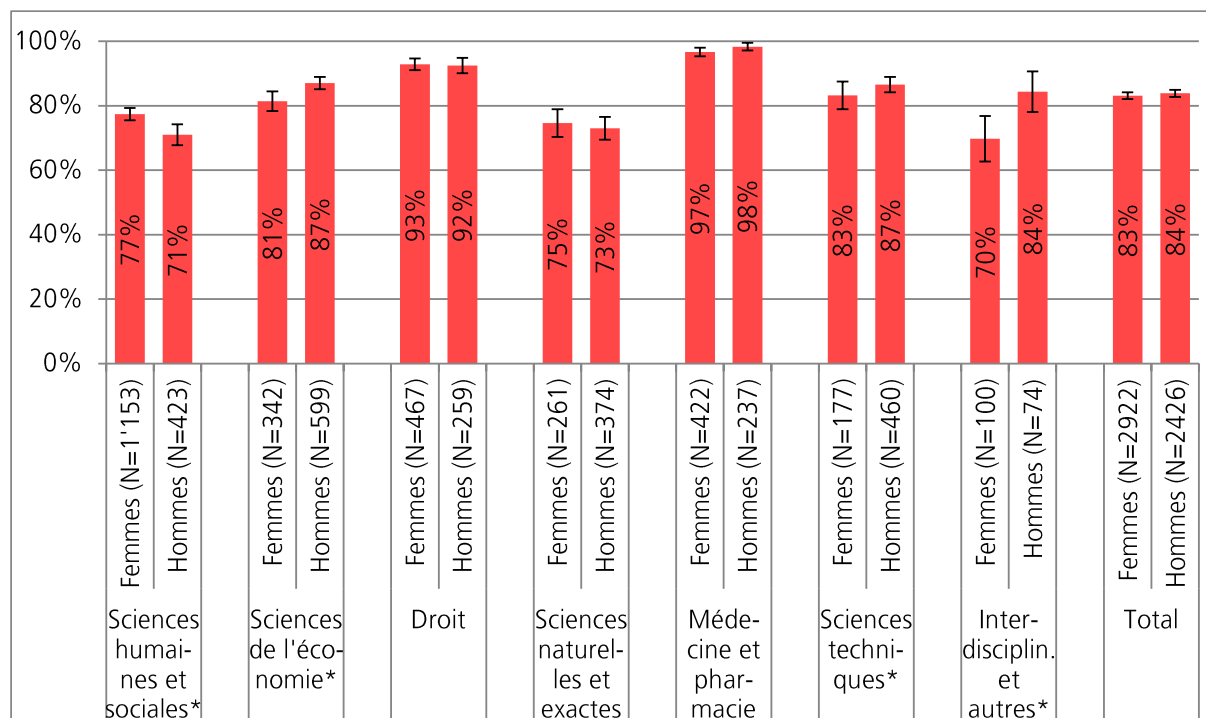
Le fait que des personnes diplômées de haute école exercent une activité en dehors du système des hautes écoles ne signifie pas nécessairement qu'elles ont réellement réussi leur entrée dans une activité adéquate. Il est aussi possible qu'elle poursuivent une activité qu'elles exerçaient déjà durant leurs études, ou bien qu'en absence de postes adéquats, elles doivent accepter des offres pour lesquelles elles sont surqualifiées. C'est pourquoi on a également vérifié si un diplôme de haute école représentait une condition à l'activité des diplômé·e·s. Dans l'ensemble, on ne constate aucune différence notable entre les sexes. Même les différents types de hautes écoles spécialisées et domaines présentent rarement des différences, qui sont de plus minimes.

83% des personnes qui ont obtenu en 2014 un **titre de master** dans une **haute école universitaire** et exerçaient une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante, occupaient un poste qui nécessitait un diplôme de haute école. Il n'existe pas ici de différence significative entre les hommes et femmes (**Illustration 48**). Dans les hautes écoles universitaires, la proportion de personnes actives dans des postes qualifiés dépend assez fortement de l'orientation des formations vers des domaines professionnels spécifiques (cf. OFS/CRUS 2011, p. 42). Les passages les plus fréquents vers des postes qualifiés ont lieu en médecine et pharmacie et en droit; à l'inverse, ils sont plus rares dans les sciences humaines et sociales ainsi que dans les sciences naturelles et exactes. Des différences significatives entre les sexes apparaissent dans trois domaines d'études: les diplômées de master en sciences économiques et du domaine «Interdisciplinaire et autres» trouvent un peu plus rarement un poste qualifié que leurs homologues masculins, c'est l'inverse parmi les diplômé·e·s en sciences humaines et sociales.

Les **diplômé·e·s de bachelor** des **hautes écoles spécialisées** occupent plus rarement un poste nécessitant un titre de haute école: cette proportion s'élève à 65% parmi les diplômé·e·s de bachelor actif·ive·s de la volée 2014. Il n'existe aucune différence entre femmes et hommes (**Illustration 49**). Les écarts entre les domaines d'études sont importants: les proportions de postes qualifiés sont relativement élevées en travail social, santé ainsi qu'en architecture, construction et planification, mais nettement réduites en design et dans le domaine artistique. Des différences significatives entre les sexes apparaissent dans deux domaines d'études: en Chimie et sciences de la vie, les hommes diplômés de bachelor occupent plus souvent un poste qualifié que les femmes, c'est exactement l'inverse en Musique, arts de la scène et autres arts. La très basse proportion d'hommes à des postes qualifiés est sans doute due au fait qu'ils exercent beaucoup plus souvent une profession indépendante que les femmes (voir chapitre 6.3, Illustration). Il faut noter que les entrées sur le marché de l'emploi avec le titre de bachelor sont nettement plus rares dans ce domaine que dans la plupart des autres domaines (voir chapitre 4.1, Illustration 29).

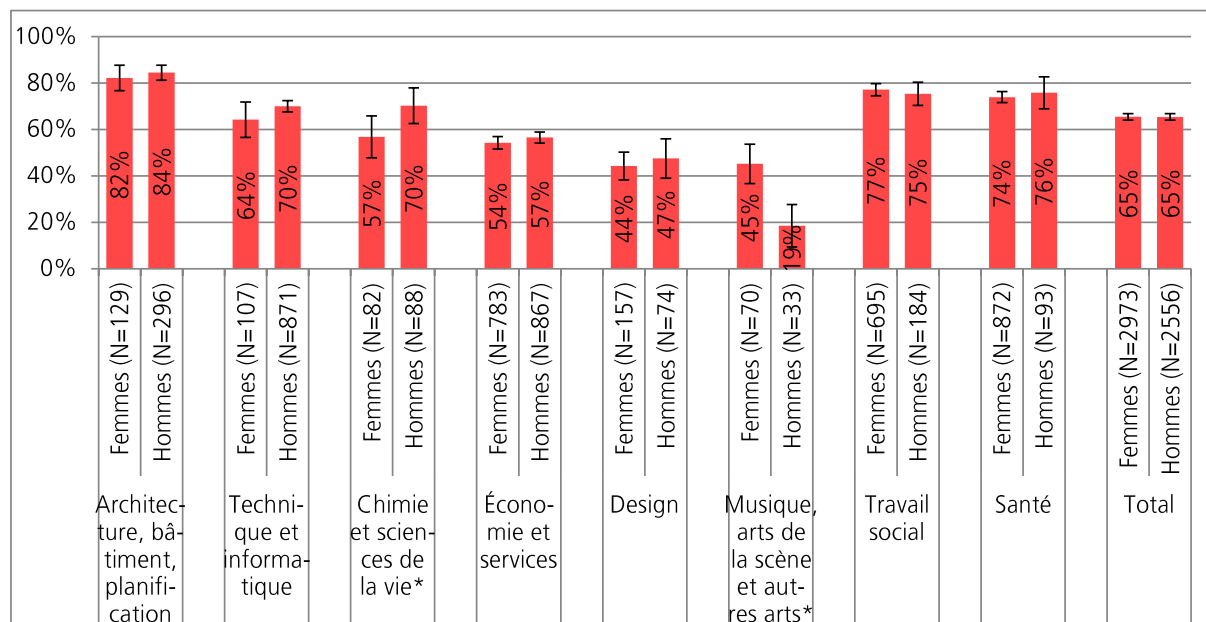
Pour les **hautes écoles pédagogiques**, presque tout·e·s les diplômé·e·s actif·ive·s occupent un poste qui exige un titre de haute école (**Illustration 50**). En raison des liens étroits entre formation et activité professionnelle, cela n'est guère surprenant. Cette proportion n'est légèrement inférieure à 90% que parmi les enseignant·e·s de gymnase nouvellement diplômé·e·s. On n'observe pas de différences significative entre les sexes.

Illustration 48: Hautes écoles universitaires: titulaires de master 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante, proportion avec poste qualifié (condition: titre de haute école)



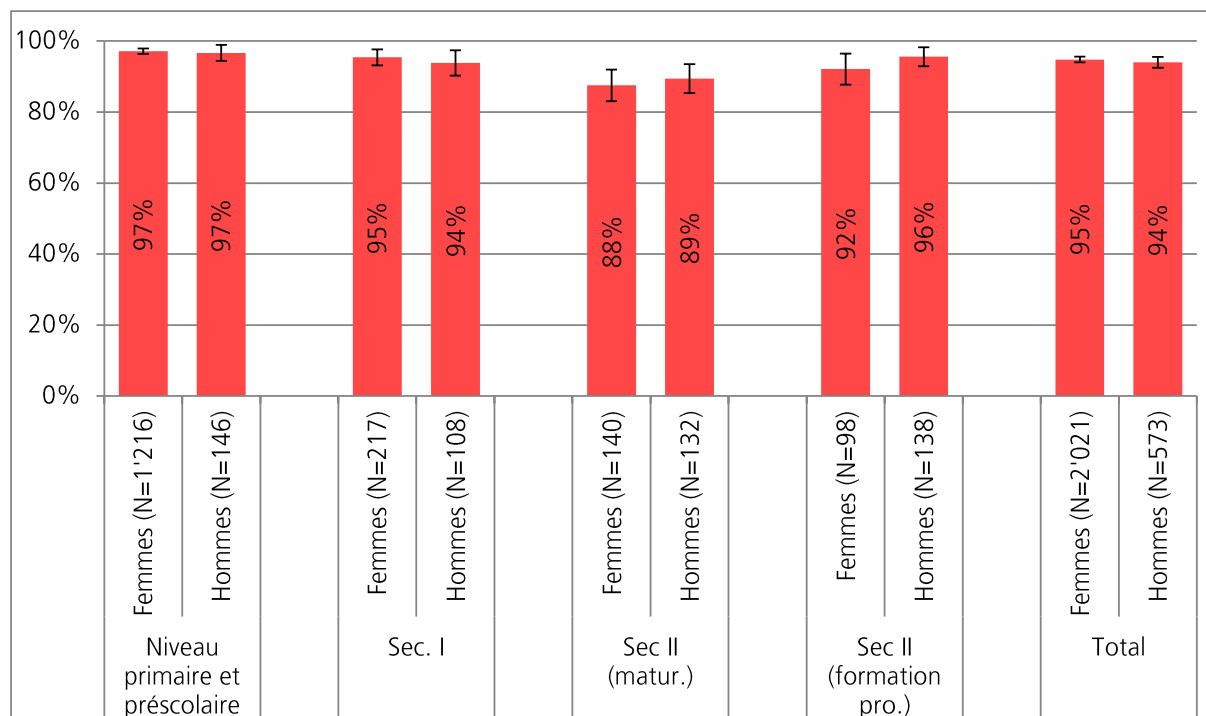
* les proportions de femmes et d'hommes sont nettement différentes (test Chi-Quadrat, probabilité d'erreur < 5%). Les lignes noires indiquent l'intervalle de confiance: la probabilité que les valeurs indiquées se situent dans cet intervalle est de 95%. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 49: Hautes écoles spécialisées: titulaires de bachelor 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante, proportion avec poste qualifié (condition: titre de haute école)



* les proportions de femmes et d'hommes sont nettement différentes (test Chi-Quadrat, probabilité d'erreur < 5%). Les lignes noires indiquent l'intervalle de confiance: la probabilité que les valeurs indiquées se situent dans cet intervalle est de 95%. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Les domaines d'études Agriculture et sylviculture, Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Les quatre domaines d'études sont tous compris dans le total. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 50: Hautes écoles pédagogiques: enseignants nouvellement diplômés 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante, proportion avec poste qualifié (condition: titre de haute école)



Les formations d'enseignant-e-s pour les niveaux secondaires I et II, la formation professionnelle générale, la logopédie, la thérapie psychomotrice, la pédagogie curative, la didactique disciplinaire et la formation d'enseignants générale ne sont pas présentées de manière séparée, car elles disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Ces formations des enseignant-e-s sont toutes comprises dans le total. Les lignes noires indiquent l'intervalle de confiance: la probabilité que les valeurs indiquées se situent dans cet intervalle est de 95%. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

6.3 Poste professionnel

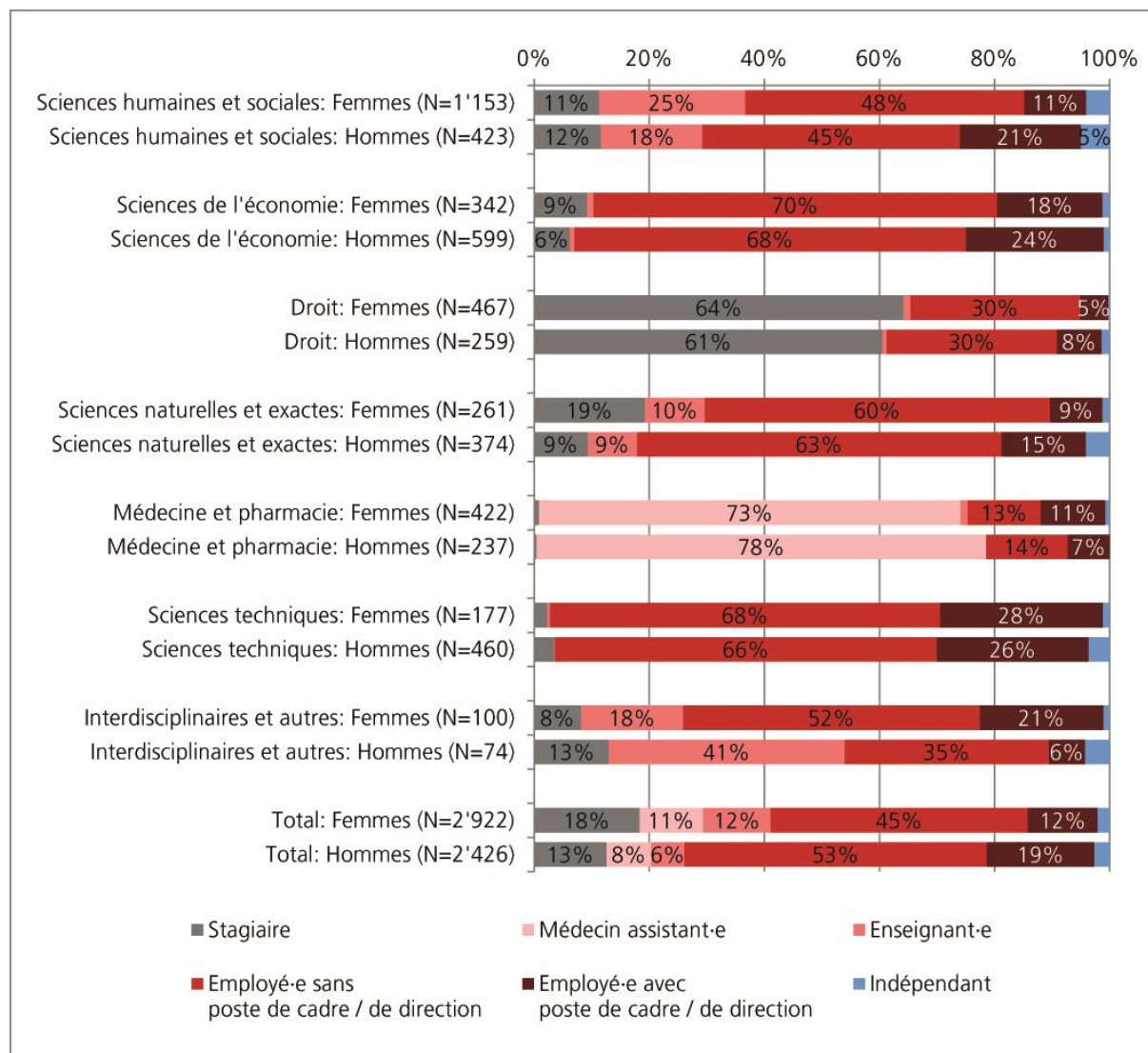
Les exposés précédents ont montré que: si l'on prend le taux de chômage et les qualifications requises de l'activité actuelle comme référence, les femmes réussissent globalement aussi bien que les hommes leur entrée dans la vie professionnelle en dehors des hautes écoles – parfois même mieux. Il en va autrement si l'on observe le poste professionnel: un an après la fin des études, les hommes occupent plus souvent un **poste de cadre ou de direction** que les femmes. Cette différence est particulièrement marquée chez les diplômé·e·s de bachelor en *HES*.

Dans les **hautes écoles universitaires**, il arrive assez rarement que les **titulaires d'un master** occupent une fonction de cadre ou de direction un an déjà après la titularisation. (**Illustration 51**). Les diplômé·e·s de master en droit et médecine enchaînent généralement par un stage ou un poste d'assistant·e, qui prépare à des qualifications professionnelles spécifiques (brevet d'avocat, titre de médecin). L'obtention d'une fonction de direction est une exception dans les autres domaines également. Les chances ne sont pas également réparties entre les femmes et les hommes: parmi les hommes titulaires d'un master, la proportion de jeunes faisant leur entrée sur le marché du travail avec une fonction de direction est au moins moitié plus grande que parmi les femmes (19% contre 12%). Cela est dû d'une part à l'existence de différences correspondantes à l'intérieur des différents domaines également – en particulier dans les sciences humaines et sociales (21% contre 11%). D'autre part, les femmes sont sous-représentées dans les domaines d'études où la prise de fonctions de direction arrive le plus rapidement (sciences techniques, sciences économiques).

Les **diplômé·e·s de hautes écoles spécialisées**, qui entrent dans la vie active un an après la fin des études, exercent un peu plus souvent une fonction de direction et de cadre (22% hommes et femmes confondu·e·s) que les diplômé·e·s de master (15%). Cela est sans doute dû au fait qu'ils/elles ont généralement déjà obtenu un titre de bachelor et que les études en haute école spécialisée sont plus fortement orientées vers la pratique. Il existe cependant de grandes différences entre les domaines: parmi les jeunes faisant leur entrée sur le marché du travail avec un bachelor dans des domaines orientés vers la technique, les sciences naturelles ou l'économie, les postes de direction sont assez largement répandus (env. 25% - 40%), alors qu'ils constituent l'exception parmi les bachelor dans les domaines liés à la santé, au social et à la musique (env. 5%-15%). Le fait que les diplômées actives occupent, dans l'ensemble, beaucoup plus rarement un poste de direction que les diplômés (15% contre 31%; **Illustration 52**), est dû en partie à des préférences spécifiques au sexe en matière de disciplines. Mais cela n'est pas la seule raison: même en dehors des différents domaines d'études, il est systématique que les hommes occupent un poste de direction plus fréquemment que les femmes (exception: Arts de la scène, musique et autres arts).

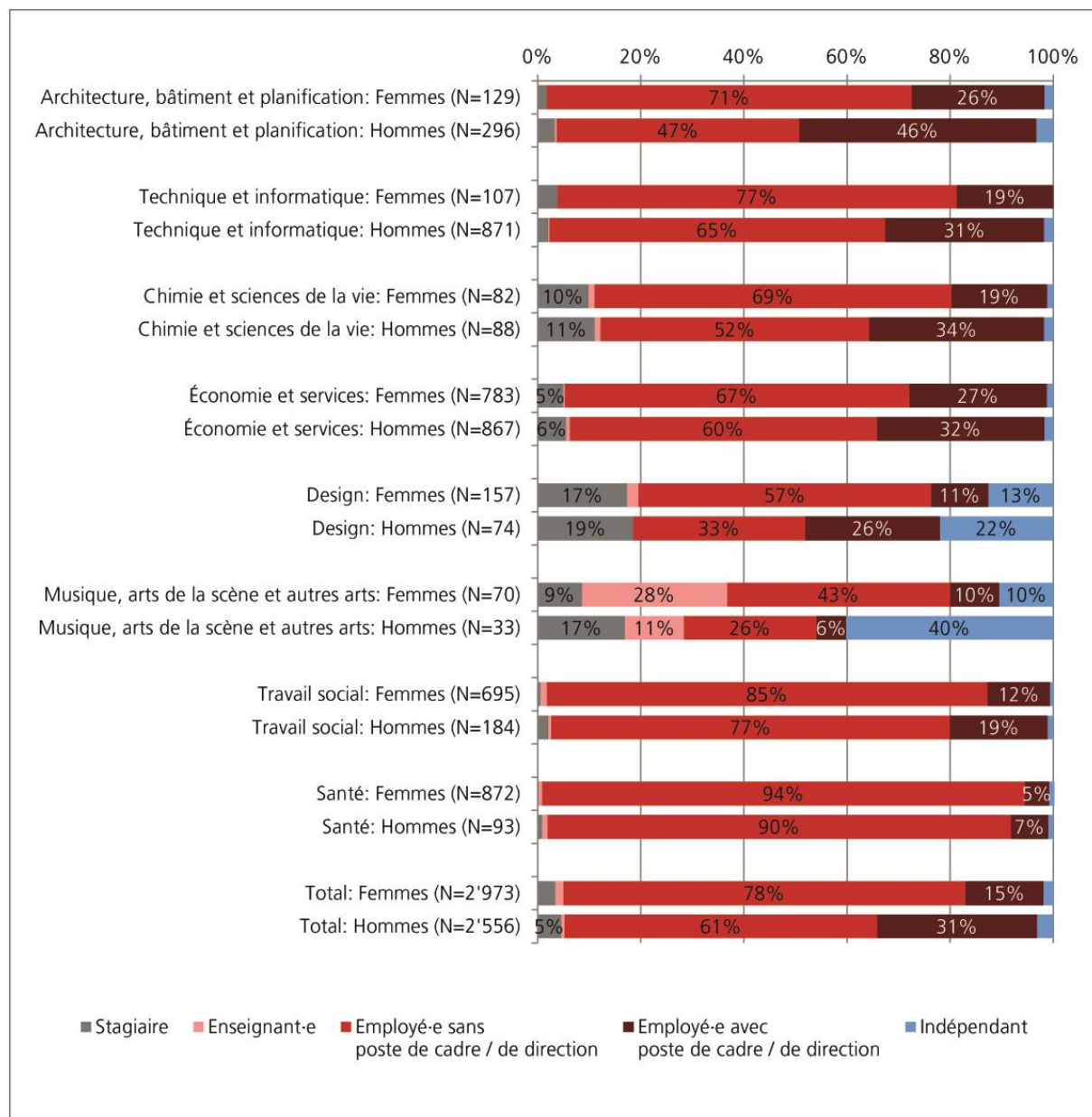
Les nouveaux·elles enseignant·e·s diplômé·e·s des **hautes écoles pédagogiques** suivent également ce modèle spécifique au sexe. Il s'agit alors toutefois d'un phénomène marginal, car neuf diplômé·e·s sur dix exercent l'année suivante le métier d'enseignant·e et que très peu des personnes interrogées se considèrent comme «employé·e avec poste de cadre / de direction».

Illustration 51: Hautes écoles universitaires: poste professionnel de titulaires de master 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante



N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 52: Hautes écoles spécialisées: poste professionnel de titulaires de bachelor 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante



Les domaines d'études Agriculture et sylviculture, Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Les quatre domaines d'études sont tous compris dans le total. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Les sections avec des valeurs inférieures à 5% ne sont pas représentées pour des raisons de lisibilité. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

6.4 Revenu salarial

Les femmes diplômées d'une haute école n'occupent pas seulement plus rarement une fonction de direction que leurs homologues masculins. Leur revenu salarial a également tendance à être plus bas. Ces écarts de salaire sont plus grands parmi les titulaires d'un master de haute école universitaire que parmi les titulaires d'un bachelor de haute école spécialisée. Les évaluations reposent sur le revenu salarial brut standardisé, pour lequel le salaire des personnes travaillant à temps partiel est converti en revenu d'une activité à plein temps (100%).

Illustration 53 à Illustration 55 montrent la répartition des revenus salariaux bruts standardisés pour les titulaires d'un master en haute école universitaire, les titulaires d'un bachelor de haute école spécialisée et les enseignant-e-s nouvellement diplômé-e-s, qui sont actifs en dehors du système des hautes écoles un an après la fin de leurs études (2014). Des différences significatives existent entre les différents domaines et les niveaux de diplôme, même si le contexte permet d'expliquer certaines anomalies sporadiques. Ainsi, les bas salaires des diplômé-e-s universitaires de master en droit sont dus aux nombreux stages nécessaires à l'obtention du brevet d'avocat (cf. chapitre 6.3). Il faut noter que, concernant les salaires élevés des enseignant-e-s nouvellement diplômé-e-s en formation professionnelle, ces dernier-ère-s disposent généralement d'une longue expérience professionnelle.

Le revenu salarial brut standardisé des femmes est inférieur à celui des hommes dans la majorité des domaines. On trouve seulement deux domaines dans les hautes écoles spécialisées où le niveau salarial des femmes surpasse celui des hommes – Design ainsi que Musique, arts de la scène et autres arts. Dans les arts toutefois, le jeune faisant son entrée dans le monde du travail avec un diplôme de bachelor constitue une exception et les indications salariales reposent sur une groupe relativement restreint.

Les écarts salariaux apparaissant dans **Illustration 53** jusqu'à **Illustration 55** entre femmes et hommes ne peuvent pas être uniquement interprétés comme une discrimination femmes / hommes, mais peuvent avoir de nombreuses causes. On peut ainsi envisager que les femmes choisissent généralement d'autres secteurs économiques que les hommes pour faire leur entrée sur le marché du travail. Les écarts salariaux reflètent aussi le fait que les femmes occupent plus rarement que les hommes un poste de cadre ou de direction (cf. chapitre 6.3).

Afin de déterminer l'effet du sexe sur les salaires d'embauche, il est donc nécessaire de contrôler les influences tierces qui influent indirectement sur le niveau de salaire via le sexe. Une telle correction est possible à l'aide d'«analyses multivariées». Des modèles statistiques appropriés permettent de distinguer jusqu'à un certain degré les facteurs d'influence des différents éléments déterminant le niveau de salaire. Notre analyse²⁴ suggère que les diplômées des universités et hautes écoles spécialisées gagnent nettement

²⁴ Un modèle de régression log-linéaire est utilisé. En tant que variable indépendante, le revenu salarial brut standardisé et logarithmique est tiré de l'activité principale. Les informations suivantes sont intégrées dans le modèle en tant que facteurs déterminants:

- a) **Caractéristiques sociodémographiques:** (1) sexe: femme (oui/non); (2) femme avec enfant/s au foyer (oui/non); (3) homme avec enfant/s au foyer (oui/non); (4) âge; (5) langue maternelle est l'une des quatre langues nationales (oui/non); (6) étranger-ère scolarisé-e en Suisse (oui/non); (7) indication si une rémunération élevée est importante/très importante pour la personne interrogée; (8) un travail à temps partiel / concilier famille et travail est important/très important pour la personne interrogée.
- b) **Caractéristiques professionnelles et qualifications:** (9) poste professionnel (dans un stage, employé-e sans fonction de direction, employé-e avec fonction de direction, activité indépendante); (10) taux d'activité; (11) qualification: Correspondance entre la filière d'études et le profil de poste; (12) note finale.
- c) **Caractéristiques de l'employeur:** (13) bassin d'emploi du lieu de travail; (14) taille de l'exploitation; (15) actif-ve dans le secteur privé ou public;

moins que les diplômés dans des circonstances comparables, même après correction des effets tiers. Pour les diplômées d'université sans enfant et avec master (ou équivalent), la différence s'élève à environ 3,1%.²⁵ D'après le modèle d'évaluation, les diplômées de haute école spécialisée sans enfant avec bachelor gagnent environ 2,1% de moins.²⁶ Les femmes sans enfant gagnent donc, un an après le titre de haute école, 1700 à 2500 francs suisses par an de moins que les hommes sans enfant dans des conditions professionnelles comparables. Le facteur du sexe se renforce si des enfants vivent au foyer: les hommes avec enfant gagnent davantage que les diplômé-e-s sans enfant; la tendance est inverse chez les femmes avec enfant.

Une analyse des diplômées universitaires de master en fonction des **domaines d'études** montre que les écarts salariaux sont les plus importants dans les sciences naturelles et exactes (-5,1%) et les sciences techniques (-4,1%); les diplômées sans enfant gagnent ainsi environ 3300 à 4200 francs suisses de moins par an que leurs homologues masculins sans enfant (**Illustration 56**). Les écarts salariaux chez les diplômé-e-s des sciences économiques apparaissent un peu moins grands. En revanche, on ne constate pas d'écarts salariaux corroborés statistiquement chez les diplômé-e-s en sciences humaines et sociales, en droit et médecine et du domaine «Interdisciplinaire et autres».²⁷

Les salaires des diplômées de hautes écoles spécialisées (avec titre de bachelor) sont statistiquement beaucoup plus bas que leur homologues masculins uniquement dans le domaine économie et services (**Illustration 57**). Les diplômées sans enfant y gagnent environ 3,6% (ou environ 3000 francs suisses par an) de moins que leurs homologues masculins.

En résumé, on observe donc ce qui suit: Pour les deux types de haute école, les écarts salariaux spécifiques au sexe concernent les diplômé-e-s des sciences économiques. Parmi les diplômé-e-s de bachelor des hautes écoles spécialisées, ils sont limités à ce domaine d'études. Dans les hautes écoles universitaires, ils s'étendent également aux diplômé-e-s des sciences techniques ainsi que des sciences exactes. Dans l'ensemble, les écarts de salaire entre les sexes sont plus grands parmi les titulaires d'un master universitaire que parmi les titulaires d'un bachelor de haute école spécialisée.

Le résultat correspond à ceux de Bertschy, notamment (2014), dont les analyses confirment également que les femmes entrent sur le marché du travail avec des salaires plus bas pour des qualifications et des formations identiques. Il faut toutefois noter que les groupes de diplômé-e-s de haute école étudiés ne sont pas identiques et que les modèles de calcul sont en partie différents.

Les analyse multivariées des **hautes écoles pédagogiques** ont été réalisées de façon séparée pour les différents diplômes d'enseignement, car les enseignant-e-s nouvellement diplômé-e-s disposent d'une expérience professionnelle différente suivant le niveau de titularisation et également parce que le niveau de salaire varie fortement selon le diplôme d'enseignement. On a trouvé des écarts salariaux femmes / hommes inexplicables uniquement chez les titulaires d'un diplôme d'enseignement pour le niveau secondaire II (formation professionnelle). Il faut toutefois interpréter ce résultat avec prudence, car ces diplômé-e-s disposent souvent d'une longue expérience professionnelle qui varie éventuellement en fonction du sexe. Cet aspect n'a pas pu être totalement pris en compte dans les analyses multivariées.

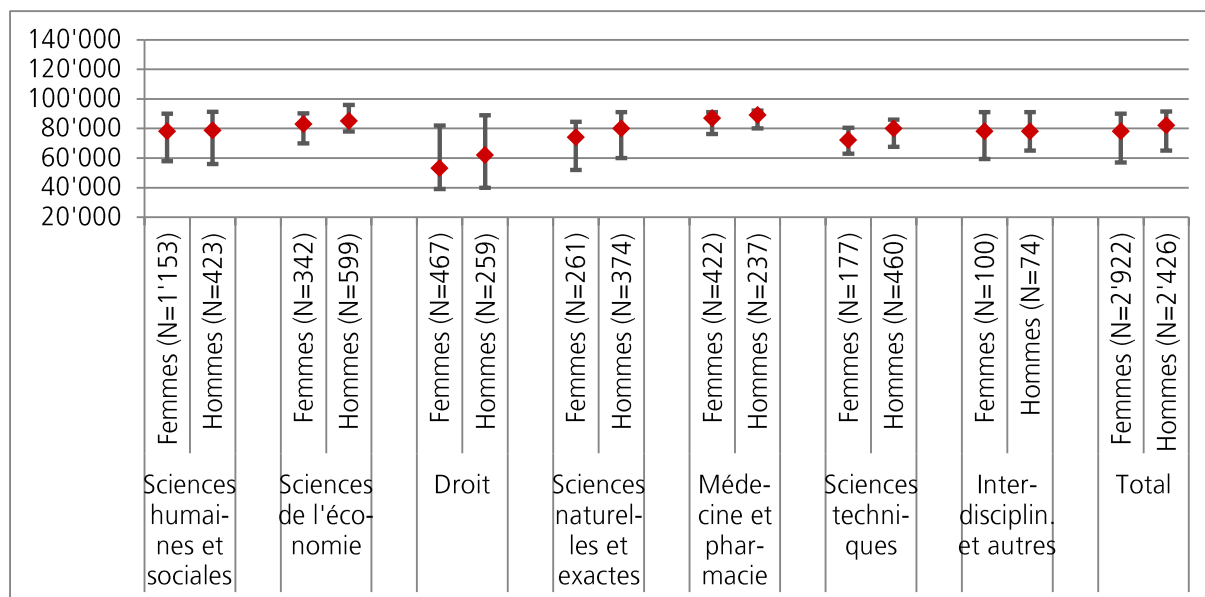
d) **Caractéristiques de la haute école:** (16) à quelle université / haute école le diplôme a-t-il été obtenu; (17) quel domaine a été étudié.

²⁵ La marge d'erreur de l'évaluation est indiquée par l'«intervalle de confiance 95%». Il se situe entre 1,4% et 4,8%.

²⁶ Intervalle de confiance 95%: 0,6% à 3,5%.

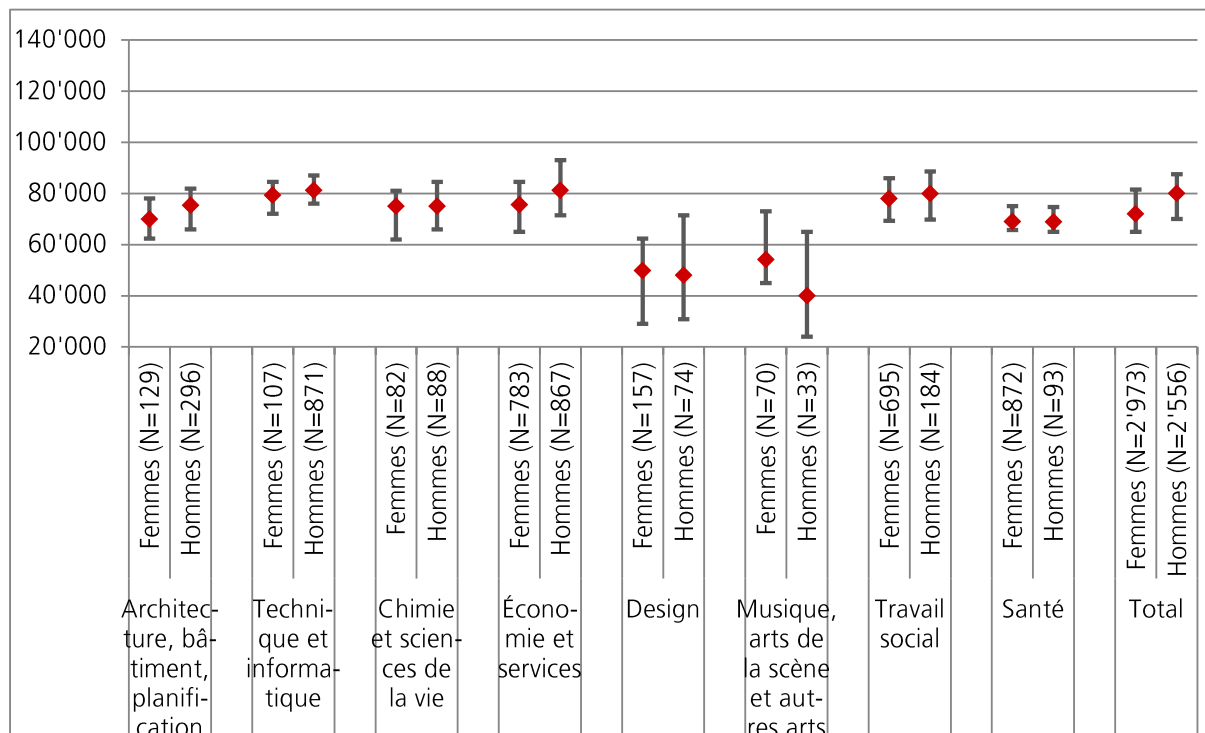
²⁷ Les écarts salariaux supplémentaires entre les femmes et les hommes avec enfants varient très fortement selon le groupe de domaine d'études. Ce niveau d'agrégation ne permet pas d'obtenir des connaissances fiables.

Illustration 53: Hautes écoles universitaires: répartition du revenu salarial brut annuel standardisé (en CHF) de titulaires de master 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante



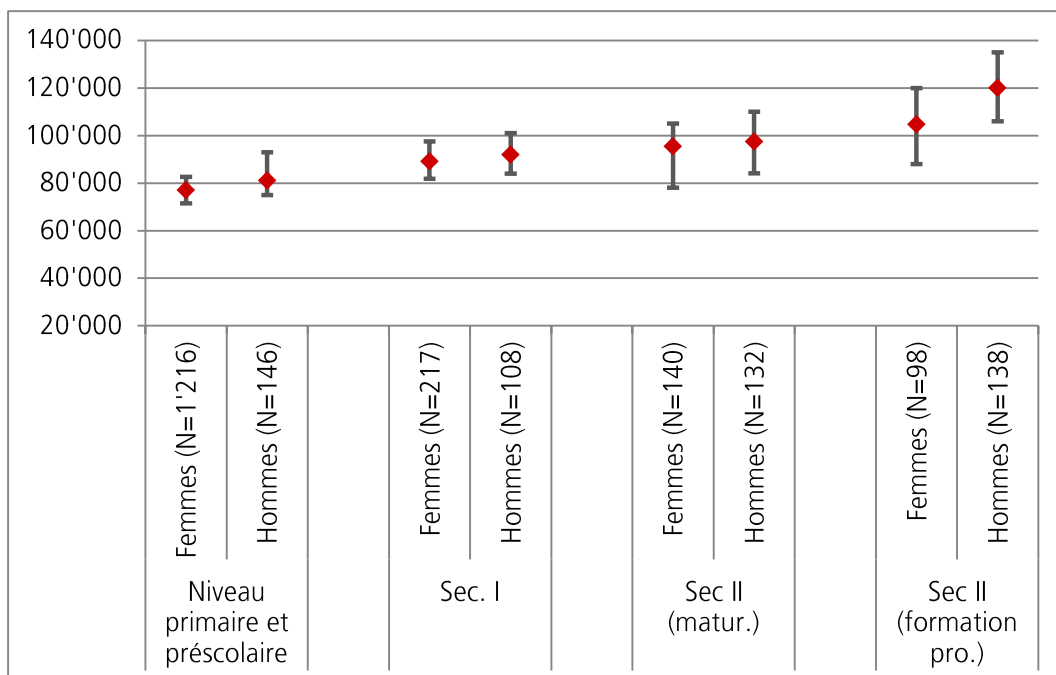
Extrémité supérieure de la ligne noire: Quantile 75%, extrémité inférieure: Quantile 25%, carré rouge: Médiane. N: nombres de cas non pondérés. Les calculs ont été effectués avec les nombres de cas pondérés. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 54: Hautes écoles spécialisées: répartition du revenu salarial brut annuel standardisé (en CHF) de titulaires de master 2014 exerçant une activité en dehors du système des hautes écoles l'année suivante



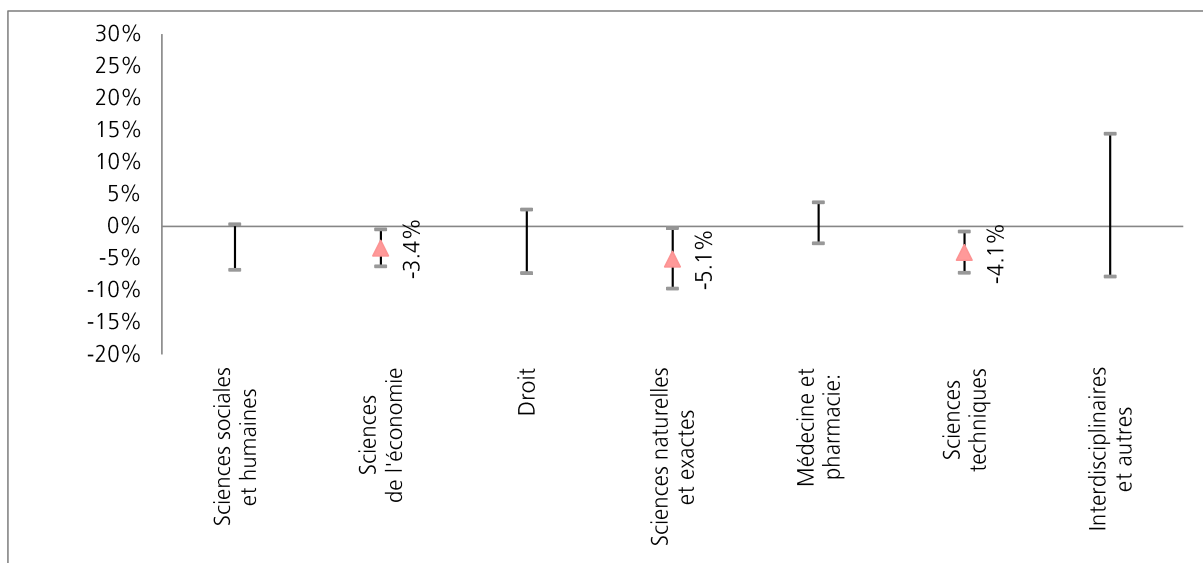
Extrémité supérieure de la ligne noire: Quantile 75%, extrémité inférieure: Quantile 25%, carré rouge: Médiane. Les domaines d'études Agriculture et sylviculture, Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Les quatre domaines d'études sont tous compris dans le total. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 55: Hautes écoles pédagogiques: répartition du revenu salarial brut annuel standardisé d'enseignants nouvellement diplômés en 2014 exerçant une activité en dehors des hautes écoles l'année suivante



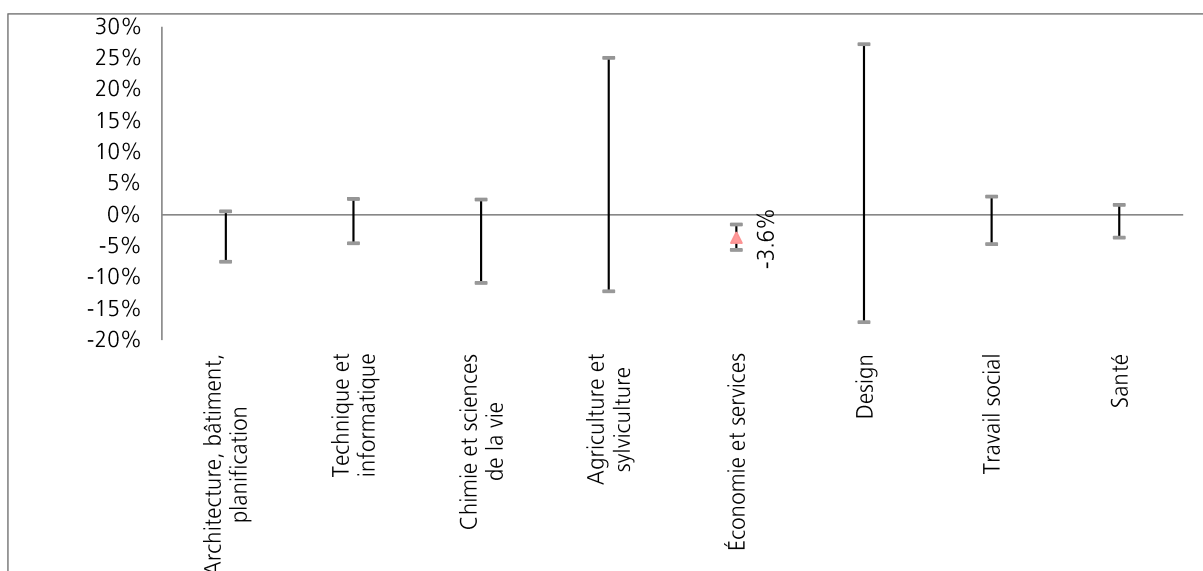
Extrémité supérieure de la ligne noire: Quantile 75%, extrémité inférieure: Quantile 25%, carré rouge: Médiane. Les formations d'enseignants pour les niveaux secondaires I et II, la formation professionnelle générale, la logopédie, la thérapie psychomotrice, la pédagogie curative, la didactique disciplinaire et la formation d'enseignants générale ne sont pas présentées de manière séparée, car elles disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de sexe. Ces formations des enseignants sont toutes comprises dans le total. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 56: Hautes écoles universitaires: écart de salaires annuel entre titulaires d'un master masculins et féminins en 2014 avec une activité rémunérée en dehors des hautes écoles l'année suivante (revenu brut standardisé) selon les domaines d'études



Remarque: Le graphique montre le montant estimé en francs et par an (triangle rouge) ainsi que les seuils supérieurs et inférieurs de l'intervalle de confiance de 95%. Une valeur négative signifie que les femmes reçoivent un revenu brut standardisé plus faible que leurs homologues masculins. Les écarts de salaire ne sont pas significatifs si l'intervalle de confiance croise la ligne zéro. Cela est le cas dans les sciences sociales et humaines, en droit, en médecine et pharmacie ainsi que dans les sciences interdisciplinaires. L'estimation n'a donc pas été indiquée pour ces groupes de domaines. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Illustration 57: Hautes écoles spécialisées: écart de salaires annuel entre titulaires d'un master masculins et féminins en 2014 avec une activité rémunérée en dehors des hautes écoles l'année suivante (revenu brut standardisé) selon les domaines d'études



Remarque: Une valeur négative signifie que les femmes reçoivent un revenu brut standardisé plus faible que leurs homologues masculins. Les écarts de salaire des diplômé-e-s dans les domaines Agriculture et sylviculture, Linguistique appliquée, Psychologie appliquée et Sport ne peuvent être évalués en raison du nombre trop réduit de cas et n'apparaissent donc pas dans le graphique. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

7 Carrière scientifique dans la phase postdoctorale

La présentation de carrières scientifiques après le doctorat est beaucoup plus difficile que pour la phase précédente. Du début des études au doctorat, il est possible de retracer les parcours individuels au sein du système des hautes écoles suisses à l'aide de données administratives précises (inscriptions, diplômes). Il n'est ensuite plus obligatoire de s'inscrire et on ne peut plus simplement utiliser les diplômes pour mesurer la progression de la carrière. Durant cette phase, il est décisif pour les titulaires d'un doctorat poursuivant une carrière universitaire de voyager dans le monde et d'accumuler de l'expérience dans plusieurs instituts de recherche étrangers. S'ils visent une charge d'enseignement ou un poste de direction dans une haute école spécialisée, ils doivent disposer d'une expérience professionnelle de plusieurs années.

Pour la statistique, cela signifie que la reconstruction de carrières scientifiques fait face à d'importants défis durant la phase de carrière. On va tenter, dans ce qui suit, d'utiliser deux jeux de données pour apporter un éclairage au moins partiel sur la phase postdoctorale: d'une part la deuxième enquête auprès des titulaires d'un doctorat effectuée dans le cadre des relevés menés auprès des personnes diplômées des hautes écoles et, d'autre part, les statistiques des instruments d'encouragement de carrières du Fonds national suisse.

7.1 Maintien en sciences cinq ans après le doctorat

Cinq ans après la fin de leurs études, les diplômé-e-s des hautes écoles sont interrogé-e-s une deuxième fois sur leur situation professionnelle, ce qui offre un aperçu sommaire des parcours de carrière scientifique. Il faut cependant noter que les personnes poursuivant leur carrière scientifique à l'étranger répondent plus rarement. Afin de disposer d'un nombre de cas suffisant, les données des deuxièmes enquêtes auprès des titulaires d'un doctorat ayant terminé en 2007, 2009 et 2011 ont été évaluées conjointement. **Illustration 58** montre combien de personnes interrogées ont déclaré qu'elles exercent **une activité dans une haute école ou un institut similaire cinq ans après le doctorat**. Les personnes qui exerçaient uniquement des tâches administratives dans une haute école n'ont pas été comptées. On distingue également entre les personnes qui occupent uniquement des fonctions d'enseignement dans le domaine scientifique (sections grises) et les personnes qui exercent des fonctions de recherche (avec ou sans enseignement) (sections rouges).

Au total, cinq ans après leur thèse, 29% des titulaires d'un doctorat ayant pris part à l'enquête exercent une activité rémunérée dans une haute école ou dans un institut proche des hautes écoles et 4% travaillent uniquement dans l'enseignement – on arrive donc à un «taux de maintien» en sciences d'un tiers au total. La proportion de titulaires d'un doctorat exerçant ensuite exclusivement des fonctions d'enseignement dans une haute école est particulièrement grande en droit (environ la moitié de tous les titulaires avec maintien dans le système des hautes écoles) et dans les sciences économiques (environ un quart).

Dans l'ensemble, on ne constate aucune différence entre les sexes: cinq ans après la thèse, la proportion d'hommes et de femmes titulaires d'un doctorat et toujours actif-ive-s en sciences est quasiment identique. Même la répartition entre personnes actives dans la recherche et celles uniquement actives dans l'enseignement est à peu près la même.

Il en va autrement si l'on observe les différents **domaines d'études**: la différence la plus nette se trouve en médecine et pharmacie. Les hommes y restent deux fois plus souvent en sciences que les femmes. Il n'est pas à exclure qu'une sélection «différée» entre les sexes soit à l'œuvre. Étant donné qu'en médecine, le doctorat représente en premier lieu une qualification professionnelle et que presque tous les diplômés master passent par cette étape, il est possible que les inégalités entre sexes, que l'on observe dans la plupart des branches lors du passage au doctorat (voir chapitre 5.1), ne se manifestent que dans la phase

postdoctorale en médecine et en pharmacie. Cependant, en sciences humaines et sociales aussi, le taux de maintien des hommes est clairement plus élevé que celui des femmes. Les femmes sont majoritaires parmi les titulaires d'un doctorat dans les deux domaines.²⁸ C'est l'inverse qui se produit dans les sciences naturelles et exactes, le taux de maintien plus élevé des femmes dans ce domaine est cependant dû essentiellement au fait que la biologie, où les femmes sont fortement représentées, présente un taux de maintien nettement supérieur à la moyenne.

Les sciences économiques et le droit illustrent des effets opposés et intéressants du taux de maintien spécifique au sexes des titulaires d'un doctorat uniquement actifs dans l'enseignement. Sans ce groupe, les hommes auraient un taux de maintien plus élevé dans les sciences économiques; pour les femmes, ce serait en droit (sections rouges). Dans les deux domaines d'études, les personnes actives uniquement dans l'enseignement (section grise) entraînent le rapprochement des taux de maintien des deux sexes.

Les seuls taux de maintien ne montrent pas jusqu'où les universitaires concerné-e-s ont **avancé dans leur carrière scientifique**. De telles estimations sont complexes, car les carrières diffèrent suivant le type de haute école et que des facteurs tels que la fréquence des publications ou l'obtention de bourses et d'autres ressources extérieures peuvent être plus déterminantes pour l'évolution actuelle de la carrière que des titres formels. Les informations sur les publications et les requêtes de recherche après le doctorat ne sont pas recueillies dans les enquêtes auprès des diplômé-e-s. L'enquête contient cependant quelques informations sur la situation professionnelle qui sont présentées dans Tableau 14. On distingue alors entre les postes suivants:

■ **Professeur-e**: Les personnes interrogées indiquent si elles sont exercent comme professeurs ou professeures, sans donner plus de précisions sur le poste. C'est pourquoi les futur-e-s professeur-e-s en prétitularisation conditionnelle (tenure track) peuvent aussi être concerné-e-s. Il est possible de faire une distinction d'après le type de haute école (haute école universitaire ou spécialisée) pour les professeur-e-s qui exercent dans une haute école suisse. La proportion de titulaires d'un doctorat qui occupent déjà un poste de professeur-e cinq ans après le diplôme est relativement faible (15%). Près de la moitié de ces personnes occupe un poste à l'étranger dans une haute école. Des analyses supplémentaires montrent que les postes de professeur-e en haute école spécialisée sont presque exclusivement à durée indéterminée, tandis que ceux à l'étranger le sont majoritairement. À l'inverse, dans les hautes écoles universitaires de Suisse, ce sont les emplois à durée déterminée qui prédominent – ce qui signifie clairement qu'il s'agit essentiellement de professeur-e-s en prétitularisation conditionnelle (tenure track).

■ **Emploi à durée indéterminée**: Il est très difficile de représenter de manière appropriée l'évolution actuelle de la carrière de la grande majorité des personnes qui n'ont pas encore obtenu de poste de professeur-e. Le fait de savoir si les personnes concernées occupent un emploi à durée déterminée ou indéterminée fournit une indication également très importante pour la sécurité et les possibilités de planification individuelles. Environ 30% des titulaires d'un doctorat, qui sont encore actifs en sciences cinq ans après le doctorat mais n'ont pas (encore) obtenu de chaire, occupent un emploi à durée indéterminée. Près de la moitié d'entre eux n'occupe toutefois pas directement de poste en haute école et appartient à la catégorie «autres». Il s'agit ici, par exemple, d'hôpitaux et d'instituts de recherche dans les domaines des sciences naturelles, de l'ingénierie, de l'agronomie et de la médecine, de tribunaux et de cabinets d'avocats ou de lieux de formation professionnelle supérieure.

■ **Emploi à durée déterminée**: Plus de la moitié (55%) des titulaires d'un doctorat restés en sciences n'ont pas encore obtenu de poste de professeur-e en prétitularisation conditionnelle (tenure track) ou de poste fixe cinq ans après le doctorat. Le groupe le plus important occupe un poste dans une haute école univer-

²⁸ Voir chapitre 5.3. La proportion de femmes parmi les titulaires d'un doctorat en médecine et pharmacie n'y est pas comptabilisée; elle oscille entre 53% et 59% entre 2006 et 2015.

itaire suisse, suivie d'institutions similaires en Suisse et de postes à l'étranger. Des emplois à durée déterminée représentent une exception dans les hautes écoles spécialisées: si les titulaires d'un doctorat passent dans une haute école spécialisée suisse, c'est le plus souvent pour un emploi fixe.

Si l'on compare les **sexes**, il apparaît que les femmes obtiennent une chaire de professeur-e plus rarement que les hommes dans les cinq ans suivant le doctorat et occupent plus souvent un emploi de chercheur-e ou d'enseignant-e à durée déterminée. Cela ne permet pas encore d'expliquer quoi que ce soit. Il serait par exemple possible que les différences soient principalement dues au fait que les carrières et instruments typiques d'encouragement de la relève soient différemment structurés dans les différents domaines d'études. Dans ce cas, les différences entre les sexes reflètent surtout le fait que les femmes et les hommes sont très différemment représentés dans les domaines d'études. Pour cette raison, des **analyses multivariées** ont permis de vérifier également si un facteur direct lié au sexe existe aussi quand on prend en compte les différences selon les domaines et d'autres influences possibles²⁹.

Les analyses réalisées sous la forme de régressions logistiques aboutissent au tableau suivant: les femmes titulaires d'un doctorat, qui sont toujours actives dans les sciences cinq ans après, ont généralement des chances plus réduites que les hommes titulaires d'occuper un **poste de professeur-e** dans les délais. Cet effet est significatif dans le modèle de base choisi, mais pas déterminant.³⁰ Concernant les autres facteurs qui influencent la probabilité d'obtenir un poste de professeur-e durant la période donnée, des différences nettes apparaissent entre les domaines d'études: la probabilité d'occuper un poste de professeur-e cinq ans après le doctorat est la plus élevée dans les sciences économiques et techniques, la plus faible dans les sciences naturelles et exactes ainsi qu'en médecine et pharmacie. Il est également nettement plus fréquent pour les étudiant-e-s étranger-ère-s et les personnes qui travaillent actuellement à l'étranger d'obtenir un poste de professeur-e durant cette période. Si l'on cherche à savoir si les titulaires d'un doctorat obtiennent un **poste fixe ou un poste de professeur-e** en cinq ans, des interactions similaires apparaissent. L'effet du sexe reste significatif dans le modèle de base, mais pas déterminant.

Si l'on considère que la proportion de femmes parmi les nouveaux-elles professeur-e-s s'élevait à environ 25% ces cinq dernières années (2012-2016) (cf. chapitre 8, Illustration 62), alors qu'elle était nettement plus élevée parmi les titulaires d'un doctorat il y a dix ans déjà (2002-2006: 32%), l'inégalité des chances en phase postdoctorale décrite ici n'apparaît pas comme le point décisif. Il est possible que les inégalités de chances spécifiques au sexe entre doctorat et professorat ne soient pas représentées de façon assez exhaustive avec les indicateurs disponibles. Une étude détaillée sur la carrière des jeunes chercheur-e-s ayant obtenu leur titre de docteur en 2002 dans une université suisse a par exemple montré que les femmes reçoivent, après le doctorat, moins de soutien spécifique à leur carrière de la part de scientifiques établi-e-s et sont moins bien intégrées que les hommes dans les réseaux internationaux de leur communauté scientifique. Ces processus subtils, mais très importants pour les chances de carrière, peuvent conduire à une extinction rampante des jeunes chercheuses, qui devient surtout visible à la fin de la phase

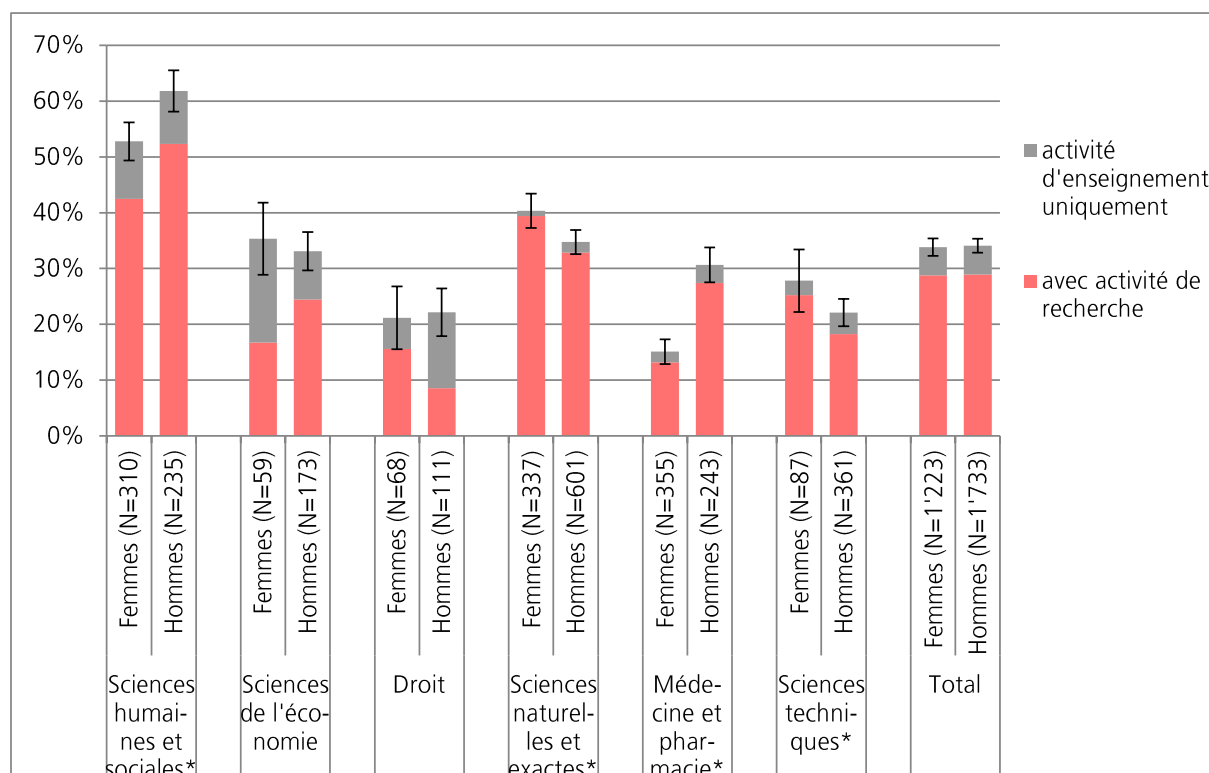
²⁹ Outre le sexe et l'année de l'enquête, les variables de contrôle suivantes ont été prises en compte:

- a) **Caractéristiques de la thèse:** (1) interruption du doctorat (oui/non); (2) publication de la thèse chez un éditeur (oui/non); (3) assistance de la part d'un-e directeur-trice de thèse durant la phase de doctorat (oui/non); (4) domaine scientifique de l'université.
- b) **Cadre sociodémographique:** (5) âge; (6) femme avec enfant/s né-s après le doctorat (oui/non); (7) homme avec enfant/s au foyer (oui/non); (8) au moins un parent avec un diplôme de haute école (oui/non); (9) au moins un parent avec un doctorat (oui/non); (10) étranger-ère scolarisé-e en Suisse (oui/non); (11) région linguistique du domicile (y compris à l'étranger).

³⁰ Le facteur du sexe est important au niveau des 5% dans le modèle de base (selon la note de bas de page 29). L'estimation de l'odds ratio s'élève à 0,666, ce qui veut dire que les hommes ont 50% $[(1/0,666)-1]$ de chance de plus que les femmes d'obtenir un poste de professeur-e durant cette période. Si toutefois on enlève les variables des enfants du modèle (celles-ci présentent une relation positive non plausible, ce qui suggère un possible problème d'endogénéité), alors le facteur du sexe n'est plus réellement significatif (au niveau 10%) et l'odds ratio monte à 0,766.

postdoctorale – lors d'une recherche de chaire professorale (Leemann/Stutz 2008, p. 7-9). On sait également que l'incitation à concilier famille et travail pèse plus fortement sur la carrière des femmes scientifiques que sur celle de leurs homologues masculins. Des préjugés et stéréotypes sur les sexes sous-jacents aux procédures de nomination peuvent ensuite conduire à une discrimination des femmes aux plus hauts échelons de carrière (cf. Felber 2016).

Illustration 58: Proportion des titulaires de doctorat restant en sciences cinq ans après le doctorat, années de doctorat 2007, 2009 et 2011



* les taux de maintien (sections rouges et grises) de femmes et d'hommes sont nettement différents (test Chi-Quadrat, probabilité d'erreur < 5%). Les lignes noires indiquent l'intervalle de confiance: la probabilité que les taux de maintien indiqués se situent dans cet intervalle est de 95%. Le domaine «interdisciplinaires et autres» n'est pas présenté de manière séparée en raison d'un faible nombre de cas et est compris dans le total. Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

Tableau 14: Statut professionnel des titulaires de doctorat restant en sciences cinq ans après le doctorat, années de doctorat 2007, 2009 et 2011

	Femmes	Hommes	Total
Chaire de professeur-e	12%	17%	15%
Suisse: haute école universitaire	2%	5%	4%
Suisse: haute école spécialisée	2%	3%	3%
Suisse: autres	1%	1%	1%
Étranger	7%	9%	8%
Emploi à durée indéterminée	28%	31%	30%
Suisse: haute école universitaire	6%	6%	6%
Suisse: haute école spécialisée	8%	5%	6%
Suisse: autres	10%	15%	13%
Étranger	4%	5%	5%
Emploi à durée déterminée:	60%	52%	55%
Suisse: haute école universitaire	24%	19%	21%
Suisse: haute école spécialisée	2%	1%	1%
Suisse: autres	16%	14%	15%
Étranger	19%	18%	18%
Total: pourcentage	100%	100%	100%
Total: nombre (non pondéré)	371	565	936

Source: OFS, enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles; calculs: BASS.

7.2 Promotion de la carrière par le Fonds national

Pour la phase de la carrière après le doctorat, il est courant que les jeunes chercheur-e-s fassent preuve d'une grande mobilité afin de mener leurs activités de recherche dans diverses institutions et d'élargir ainsi leur compétences techniques et leur réseau de contacts. L'encouragement de carrières proposant un financement individuel peut s'avérer décisif durant cette phase. En Suisse, le Fonds national joue un rôle central dans l'encouragement de la recherche scientifique (FNS). Le Fonds national dispose, en plus de financements de projets et de programmes, de plusieurs outils pour soutenir de façon ciblée les carrières de jeunes chercheur-e-s.

Illustration 59 montre les indices spécifiques au sexe des instruments les plus importants d'encouragement du personnel après le doctorat.³¹ les bourses de mobilité Early Postdoc.Mobility et Advanced Postdoc.Mobility, les contributions Ambizione pour les jeunes chercheur-e-s ayant planifié leurs projets de façon indépendante, les professeur-e-s boursier-ère-s ainsi que les bourses Marie Heim-Vögtlin pour les femmes qui ont dû réduire ou interrompre leurs activités de recherche pour des raisons familiales (outre les postdoctorant-e-s, une partie des doctorant-e-s également). Les bourses de mobilité n'existant que depuis quelques années sous cette forme, l'aperçu se concentre sur la période de 2013 à 2015. Ensemble, ces instruments représentent plus de 95% de tous les fonds que le FNS investit de 2013 à 2015 dans l'encouragement de carrières après le doctorat.³²

La **proportion de femmes parmi les requérant-e-s** est proche des objectifs formulés dans la convention de prestations entre le FNS et le SEFRI pour les années 2013 à 2016 (bourses de mobilité: 40%, ambizione: 35%, professeur-e-s stagiaires: 30%). Pour les bourses de mobilité au début de la phase postdoctorale, la proportion reste un peu en-dessous de la limite, ce qui est en partie dû au fait que les requêtes dans le domaine des mathématiques, sciences naturelles et sciences de l'ingénieur représentent une plus grande proportion que pour les bourses de mobilité pour post-docs plus avancés. Par contre, la proportion de professeur-e-s boursier-ère-s est inférieure d'un dixième. Sur l'ensemble des instruments d'encouragement, et grâce aux bourses Marie Heim-Vögtlin réservées aux femmes, 40% des demandes d'encouragement de carrières ont été soumises par des femmes dans le domaine postdoctoral, ce qui correspond approximativement à la proportion de femmes ayant obtenu leur titre de docteur (voir chapitre 5.3).

Comme les **taux de réussite** le montrent, le programme Marie Heim-Vögtlin, Ambizione et les professeur-e-s boursier-ère-s sont nettement plus sélectifs que les programmes avec bourses de mobilité pour post-docs. Les taux de réussite des femmes et hommes sont équilibrés dans la plupart des programmes, seul Ambizione présente un taux de réussite des femmes inférieur d'un dixième à celui des hommes (18% contre 20%). Dans la période d'observation, cela est dû à une unique valeur aberrante tendant vers le bas en 2013. L'évaluation d'Ambizione réalisée en 2014 n'a pas jugé que la promotion de l'égalité des femmes était menacée, mais a toutefois recommandé de continuer à suivre avec attention l'évolution

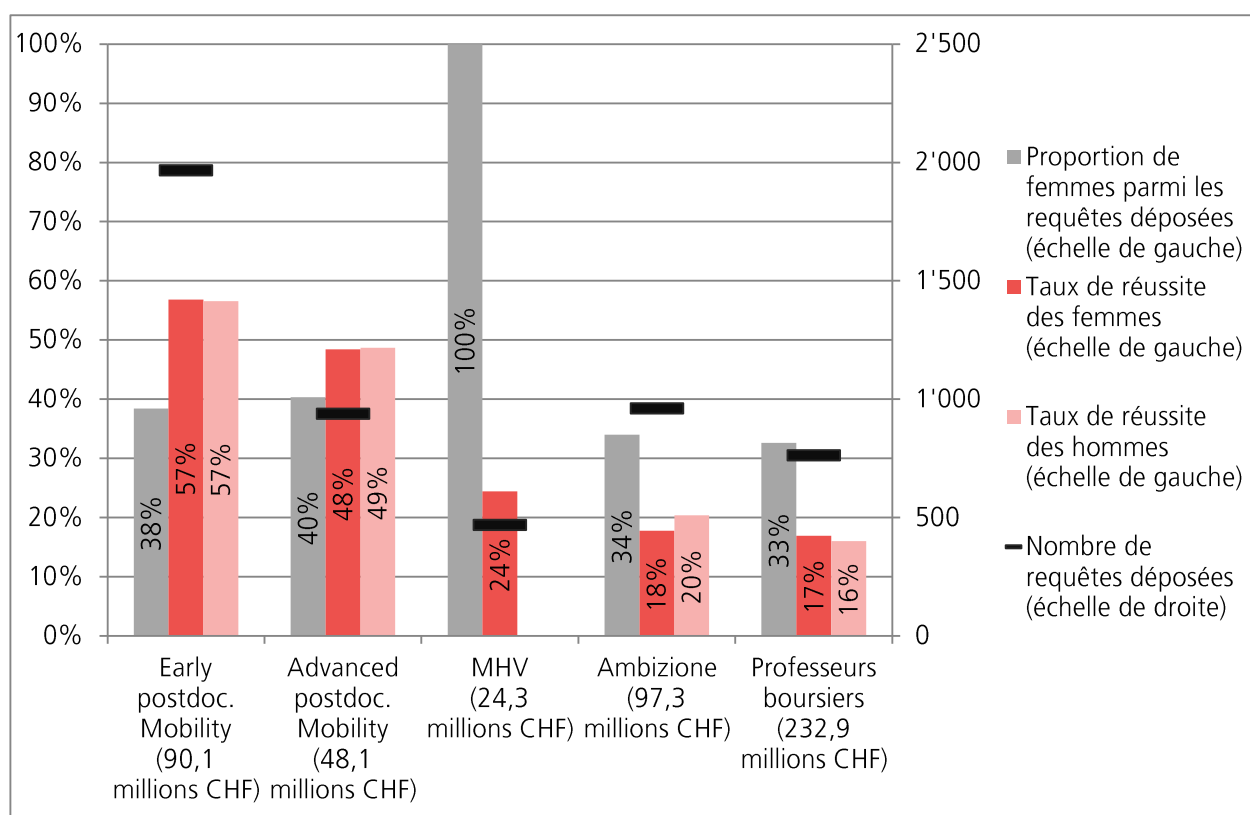
³¹ Les analyses se limitent aux instruments d'encouragement de carrières au niveau postdoctoral, car on ne dispose pas d'assez de statistiques décrivant la phase postdoctorale. Il convient de noter que l'encouragement de projets du FNS revêt également une importance particulière pour la carrière des jeunes chercheur-e-s. Toutefois, d'importantes analyses de données seraient nécessaires pour identifier les postdoctorant-e-s soutenus par des contributions de l'encouragement de projets. La plupart des instruments d'encouragement du FNS sont accessibles tant aux chercheurs des HEU qu'à ceux des HES et des HEP. Par ailleurs, la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), qui soutient avant tout la recherche orientée vers les applications, est un acteur important, principalement dans les HES.

³² Illustration 59 ne contient pas Ambizione Energy, Assistant Professor Energy Grants et les contributions aux International Short Visits.

spécifique au sexe et d'adapter le cas échéant la valeur cible pour la proportion de femmes bénéficiaires (Balthasar/Iselin 2014, p. 6s.).

Les taux de réussite comparables des femmes et des hommes ne prouvent pas encore nécessairement une réelle égalité des chances, car il se pourrait que les demandes d'encouragement de carrières soient de qualités variées et que les femmes doivent répondre à des exigences plus élevées pour arriver à des taux de réussite similaires à ceux des hommes. Une analyse globale de l'encouragement de la recherche du Fonds national n'a révélé aucun signe d'une telle discrimination masquée (Leemann/Stutz 2008, p. 6, 47-64). Des études précédentes n'avaient constaté aucun facteur de discrimination (Gilland Lutz/Bächtlinger/Linder 2006) ou seulement un facteur mineur (Jänchen/Schulz 2005).

Illustration 59: Encouragement de personnes du Fonds national après le doctorat, requêtes déposées et taux de réussite 2013-2015



MHV: Programme Marie Heim-Vögtlin. Les requêtes déposées comprennent les nouvelles requêtes et les demandes de prolongation. Seules les nouvelles requêtes sont prises en compte dans les taux de réussite. Outre les post-docs, une partie des titulaires de doctorat est également soutenue par les bourses Marie Heim-Vögtlin. Source: Fonds suisse national, calculs: BASS.

8 Personnel scientifique des hautes écoles

La statistique du personnel des hautes écoles indique quelles fonctions exercent les femmes et les hommes travaillant dans une haute école. Jusqu'à un certain degré, les **catégories du personnel scientifique** – le personnel administratif reste exclu dans ce qui suit – donnent aussi des informations sur la progression d'une carrière scientifique. Il est évident qu'un professeur ou une professeure se situe à un autre échelon de sa carrière qu'un assistant ou une assistante scientifique. Dans le même temps, les fonctions du personnel et l'évolution de la carrière ne doivent pas toujours se correspondre, et la catégorie de personnel peut recouvrir d'importantes différences dans la qualification scientifique. Cela vaut en particulier pour la différence entre jeunes chercheur·e·s avec ou sans doctorat: les titulaires d'un doctorat et les post-docs ne peuvent pas être distingués à l'aide des catégories de personnel, car certaines fonctions – surtout celles du collaborateur ou de la collaboratrice scientifique – peuvent être occupées aussi bien par des personnes titulaires d'un doctorat que sans doctorat.

L'Office fédéral de la statistique (OFS) a révisé la **statistique du personnel des hautes écoles** il y a quelques années. Depuis 2013, le personnel des trois types de haute école est classé selon des catégories homogènes. On distingue ici entre les **enseignant·e·s occupant des fonctions dirigeantes**,³³ les **autres enseignant·e·s**³⁴ ainsi que les **collaborateur·trice·s scientifiques**³⁵ et les **assistant·e·s**³⁶. Lors de l'utilisation de la nomenclature, la seule différence qui subsiste entre les trois types de haute école consiste à pouvoir utiliser également la désignation «professeur·e» pour le plus haut niveau hiérarchique dans les hautes écoles universitaires; celle-ci n'est pas reprise dans la statistique du personnel des hautes écoles pour les hautes écoles spécialisées et pédagogiques.³⁷

Si l'on compare la répartition du personnel scientifique dans ces catégories, il apparaît clairement que la **structure du personnel dans les trois types de haute école** varie très nettement (**Illustration 60**). Dans les hautes écoles universitaires, les assistant·e·s et collaborateur·trice·s scientifiques représentent plus des deux tiers du personnel académique, tandis que le personnel scientifique des hautes écoles spécialisées et pédagogiques se compose surtout d'enseignant·e·s.

La structure du personnel reflète les différentes tâches des trois types de haute école et les différentes carrières qui sont proposées aux étudiant·e·s: les hautes écoles universitaires forment elles-mêmes leur relève et disposent pour cela de nombreux postes, qui permettent aux jeunes chercheur·e·s d'effectuer la transition entre leurs études et une carrière scientifique. Dans les hautes écoles spécialisées, intégrer le corps enseignant ne passe pas exclusivement par des échelons de carrière, qui sont définis au sein du système des hautes écoles spécialisées. On s'attend plutôt à ce que les enseignant·e·s disposent d'une expérience professionnelle acquise en dehors du système des hautes écoles ou, le cas échéant, de qualifications académiques supplémentaires obtenues également en dehors du système des hautes écoles (par

³³ Fonction: représentation indépendante d'un domaine dans l'enseignement, la recherche, la formation continue et les services (externe).

³⁴ Fonction: enseignement (régulier); éventuellement aussi la recherche/formation continue/les services (externe).

³⁵ Fonction: enseignement (ponctuel)/recherche/formation continue/services (externe), par ex. la direction de projet ou collaboration à un projet dans le domaine universitaire (en particulier l'enseignement et la recherche).

³⁶ Fonction: soutien dans l'enseignement/la recherche/la formation continue/les services (externe), par ex. activités d'enseignement dans des séminaires ou des travaux pratiques, collaboration à des projets de recherche, activité de recherche à durée déterminée pour rédiger une thèse ou obtenir un titre de doctorat.

³⁷ La nomenclature de la statistique du personnel des hautes écoles se distingue sur ce point des désignations des fonctions du personnel des hautes écoles spécialisées et pédagogiques. La désignation «professeur·e» y est répandue, elle peut dépendre de différents critères en fonction de la haute école. Dans la haute école spécialisée de Berne, par exemple, tout·e·s les enseignant·e·s occupant un emploi à durée indéterminée et présentant un taux d'activité d'au moins 50 pour cent ont le droit d'être désigné·e·s comme «professeure» ou «professeur» (règlement sur la haute école spécialisée de Berne, art. 15a, al. 1).

ex. un doctorat). En conséquence, les collaborateur·trice·s et enseignant·e·s scientifiques des hautes écoles spécialisées sont principalement recruté·e·s en externe – dans l'économie, le social ou les hautes écoles universitaires (SEFRI 2014, p. 18-22, 56; cf. aussi Böckelmann notamment 2012; Young notamment 2009).

L'importance du corps intermédiaire (assistant·e·s et collaborateur·trice·s scientifiques) varie également fortement en fonction du domaine d'études dans les hautes écoles spécialisées par rapport au corps enseignant. Il possède un poids important en particulier dans les domaines de la technique et des sciences naturelles, qui disposent aussi d'une large activité de recherche. À l'inverse, le corps intermédiaire est faiblement représenté dans la santé, dans les arts ainsi que dans la linguistique appliquée (SEFRI 2014, p. 56).

Le calcul du **nombre de têtes ou d'équivalents temps plein** (nombre de postes à temps plein) du personnel ne change rien aux différences majeures de la structure du personnel des trois types de haute école. En y regardant de plus près, la méthode de calcul paraît bien avoir une influence sur les résultats. On constate d'ailleurs que le groupe des autres enseignant·e·s est un peu plus important lorsque l'on compte les personnes plutôt que les équivalents temps plein. Cet effet est particulièrement remarquable dans les hautes écoles universitaires, car beaucoup de d'enseignant·e·s occupent des postes à temps partiel.

Même les proportions de femmes varient suivant qu'elles sont calculées à partir des personnes ou des équivalents temps plein. Elles sont plus importantes dans presque tous les cas, lorsque le nombre de têtes est compté. Cela reflète le fait que les femmes occupent en moyenne des postes moins importants que les hommes. Toutefois, un modèle sous-jacent reste identique quelle que soit la méthode de calcul: dans tous les types de haute école, les femmes sont les plus représentées parmi les assistant·e·s et collaborateur·trice·s scientifiques, viennent ensuite les autres enseignant·e·s et, enfin – avec la présence la plus faible de femmes – les enseignant·e·s occupant des fonctions dirigeantes.

Les exposés suivants, qui approfondissent les résultats séparément pour les trois types de haute école, se concentrent sur l'aperçu des personnes.

Hautes écoles universitaires

Dans les vingt dernières années – de 1996 à 2015 –, la proportion de femmes parmi les **professeur·e·s** des hautes écoles universitaires a plus que triplé, de 6% à 21% (**Illustration 61**). Cela comprend non seulement les professeur·e·s ordinaires et extraordinaires avec des emplois à durée indéterminée, mais aussi les professeur·e·s assistant·e·s ou associé·e·s. L'augmentation de la proportion des femmes était plus faible chez les assistant·e·s et collaborateur·trice·s scientifiques ainsi que les autres enseignants. Le retard à combler parmi les professeur·e·s était toutefois particulièrement important: en 1996, 147 professeur·e·s sur 2576 étaient des femmes, elles étaient 898 vingt ans plus tard (sur un total de 3319).

Afin de suivre plus précisément l'évolution de l'égalité des chances parmi les professeur·e·s, la précédente Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS) a mis en place son propre **monitoring** au début des années 2000, qui est aujourd'hui géré par swissuniversities. Le monitoring différencie plus précisément, d'une part, entre le type de chaire professorale (chaires de professeur·e ordinaires et extraordinaires d'une part, professeur·e·s assistant·e·s et professeur·e·s associé·e·s d'autre part) et contient d'autre part des informations sur les nouvelles embauches.

Si l'on se concentre sur les **professeur·e·s ordinaires et extraordinaires**, la proportion de femmes est un peu inférieure, elle s'élevait à 19% en 2016 (**Illustration 62**). Au fil du temps, l'évolution correspond au tableau de la statistique du personnel des hautes écoles publiques. Le nombre de **professeur·e·s assistant·e·s et professeur·e·s associé·e·s** est nettement inférieur à celui des professeur·e·s ordinaires et ex-

traordinaires, bien qu'il ait fortement augmenté depuis la moitié des années 2000 (**Illustration 63**). Parallèlement, la présence des femmes parmi les professeur·e·s assistant·e·s a augmenté, en passant d'un peu plus de 20% à 30%. Les femmes sont donc nettement plus représentées parmi les professeur·e·s assistant·e·s que parmi les professeur·e·s ordinaires et extraordinaires. Les postes de professeur·e·s assistant·e·s sont généralement limités dans le temps, mais offrent parfois un *tenure track* – c'est-à-dire l'assurance d'obtenir un poste fixe après une évaluation réussie.

La proportion de femmes parmi les professeur·e·s nouvellement nommé·e·s ou employé·e·s oscille fortement d'une année sur l'autre – il s'agit d'un nombre relativement faible de cas et les résultats peuvent dépendre fortement des universités où des postes de professeur·e sont à pourvoir. La tendance à long terme de l'augmentation des chances d'emploi et de nomination pour les femmes se dessine aussi bien parmi les professeur·e·s ordinaires et extraordinaires que parmi les professeur·e·s assistant·e·s. Si leur proportion parmi les nouvelles nominations de professeur·e·s (extra-)ordinaires de 2001 à 2014 oscille entre environ 15% et 25%, elle était supérieure à 30% en 2015 et 2016. Parmi les embauches de professeur·e·s assistant·e·s, la proportion de femmes se situe à un niveau un peu plus élevé et a oscillé entre un bon 30% et presque 40% entre 2014 et 2016. Il faut toutefois noter qu'une représentation plus forte des femmes parmi les embauches ne se reflète pas «directement» dans le nombre total. Les effets varient au cas par cas selon qu'il s'agit d'une création de chaire ou si un homme ou une femme est remplacé·e à un poste de professeur·e existant.

À quoi ressemble la situation dans les différents **domaines d'études**? Dans **Illustration 64**, des traits obliques indiquent les proportions de femmes parmi les assistant·e·s et collaborateur·trices·s scientifiques (lignes gris foncé), les autres enseignant·e·s (lignes roses) et les professeur·e·s (ligne rouge; professeur·e·s assistant·e·s inclus·es). Les proportions de femmes parmi les étudiant·e·s (niveaux bachelor et master) ainsi que parmi les nouveaux-titulaires d'un doctorat sont également saisies à des fins d'orientation.

Les différentes branches ont en commun le fait que la part de femmes parmi les enseignant·e·s (professeur·e·s et autres enseignant·e·s) est nettement plus faible que parmi les assistant·e·s et les collaborateur·trice·s scientifiques. En comparaison, les écarts entre les autres enseignant·e·s et les professeur·e·s sont assez minimes dans la plupart des domaines. Cette image conforte l'idée qu'une importante sélection due au sexe a lieu vers la fin de la phase postdoctorale, sélection qui n'apparaît pas assez clairement dans l'observation des cinq années suivant le doctorat (cf. chapitre 7.1). Il faut néanmoins se montrer prudent en formulant une telle conclusion, car la catégorie de personnel «assistant·e·s et collaborateur·trice·s scientifiques» recouvre un large éventail de personnes – depuis les étudiant·e·s exerçant une fonction d'assistant·e jusqu'aux post-docs plus avancé·e·s.

L'ordre des domaines dans **Illustration 64** correspond à la proportion de femmes parmi les professeur·e·s (y compris les professeur·e·s assistant·e·s) en 2015. Les femmes sont sous-représentées à ce niveau dans tous les domaines. En sciences humaines et sociales, en droit et dans le domaine «Interdisciplinaire et autres», leur proportion se situe autour de 30% ou légèrement au-dessus. Dans les autres domaines d'études, elle oscille entre 13% et 18%.

Si l'on compare les différences spécifiques au sexe parmi les étudiant·e·s avec celles parmi les professeur·e·s, elles sont particulièrement manifestes dans deux domaines: en médecine et pharmacie, plus de 60% des étudiant·e·s sont des femmes, mais moins de 20% des professeur·e·s le sont, et les sciences naturelles et exactes présentent la proportion de femmes la plus réduite (13%) parmi les professeur·e·s, tandis que les rapports femmes /hommes sont relativement équilibrés parmi les étudiant·e·s. On ne saurait en conclure immédiatement que les opportunités de carrière des femmes sont particulièrement mauvaises dans ces deux domaines, car les professeur·e·s et les étudiant·e·s appartiennent à des tranches d'âge dif-

férentes. La comparaison montre cependant quels rapports femmes / hommes sont considérés comme évidents par les étudiant-e-s dans le quotidien universitaire et dans quelles conditions les futur-e-s chercheur-e-s prennent une décision en faveur ou non d'une carrière académique.

Hautes écoles spécialisées

La révision de la statistique du personnel des hautes écoles ne permet pas d'établir des séries chronologiques fiables sur l'évolution du personnel pour les hautes écoles spécialisées. Si l'on compare la situation de 2015 avec celle des hautes écoles spécialisée, la proportion de femmes parmi les enseignant-e-s avec une fonction de direction est supérieure de cinq pour cent à celle parmi les professeur-e-s d'université (26% contre 21%; **Illustration 65**), exactement l'inverse de ce qui se passe chez les assistant-e-s et collaborateur-trices-s scientifiques (40% contre 45%). Cela signifie que la présence de femmes aux différents niveaux hiérarchiques varie moins que dans les hautes écoles universitaires.

Il est également notable que les autres enseignant-e-s sont au total beaucoup plus proches du corps intermédiaire que des enseignants occupant une fonction de direction. À première vue, cela semble être une différence très nette par rapport aux hautes écoles universitaires. En y regardant de plus près, il apparaît cependant que la majorité des domaines (importants) se conforme au même modèle que les hautes écoles universitaires: la proportion de femmes parmi les autres enseignant-e-s est nettement plus petite que parmi les assistant-e-s et collaborateur-trice-s scientifiques; l'écart (en pourcentage) entre les autres enseignant-e-s et les enseignant-e-s avec une fonction de direction est plus réduit. Ce tableau n'influe pas sur le total, car les différentes catégories de personnel se répartissent entre les domaines de façon très variée.

Dans la plupart des domaines, les femmes sont sous-représentées parmi les **enseignant-e-s avec fonctions de direction**, alors que leur proportion oscille entre 5% (technique et informatique) et 75% (santé). L'ordre correspond presque exactement à la présence des femmes parmi les étudiant-e-s; la proportion de femmes au plus haut niveau hiérarchique du personnel scientifique est deux fois plus petite que parmi les étudiant-e-s dans presque tous les domaines. Le domaine de la santé fait toutefois exception: c'est la seule branche des deux hautes écoles dans laquelle les femmes sont autant représentées parmi les enseignant-e-s occupant une fonction dirigeante que parmi les assistant-e-s et les collaborateur-trice-s scientifiques. En santé, tant au niveau des étudiant-e-s que dans toutes les catégories du personnel scientifique, les femmes sont nettement surreprésentées.

On remarque enfin que les domaines dans lesquels les femmes sont moins fortement représentées que les hommes semblent compenser ce déséquilibre au niveau des assistant-e-s et collaborateur-trice-s scientifiques. Cela est particulièrement le cas en chimie, sciences de la vie, architecture, construction et planification ainsi qu'en technique et informatique: Dans tous ces domaines, les femmes sont plus fortement représentées parmi les assistant-e-s et collaborateur-trice-s scientifiques que parmi les étudiant-e-s.³⁸

Hautes écoles pédagogiques

Il est difficile de dresser un tableau selon les branches pour les hautes écoles pédagogiques, car une part importante du personnel – notamment parmi les enseignant-e-s occupant des fonctions de direction – ne peut pas être attribuée dans la statistique à une formation enseignante précise, et reçoit la désignation «formation enseignante générale» ou «non répartissable». Seule la formation des enseignant-e-s pour le niveau préscolaire et primaire ainsi que pour le niveau secondaire I dispose d'un nombre de cas pour tous les groupes de personnel qui soit suffisant pour une comparaison (**Illustration 66**). On retrouve alors le

³⁸ Un effet comparable peut être observé au sein des hautes écoles universitaires dans les sciences économiques (voir **Illustration 64**).

phénomène connu selon lequel la proportion de femmes diminue à mesure que le niveau hiérarchique augmente. Toutefois, du point de vue de l'égalité des chances, ce fait n'a pas la même signification pour ces deux niveaux de formation: dans la formation enseignante pour le niveau préscolaire et primaire, un corps enseignant où les rapports femmes / hommes sont plus équilibrés contraste avec un corps étudiant majoritairement féminin (proportion de femmes: 79%) et un corps intermédiaire essentiellement féminin (76%). À l'inverse, dans la formation enseignante pour le niveau secondaire I, un rapport femmes / hommes globalement équilibré chez les étudiant-e-s (proportion de femmes: 54%) et dans le corps intermédiaire (55%) évolue vers une surreprésentation des hommes parmi les enseignant-e-s occupant des fonctions dirigeantes (28%).

Le total comprend le personnel scientifique de toutes les formations enseignantes ainsi que les personnes non répartissables. Le tableau ressemble assez fortement à la situation dans la formation des enseignant-e-s pour le niveau préscolaire et primaire, bien que la proportion de femmes soit plus faible de quelques points de pourcentage à chaque niveau hiérarchique.

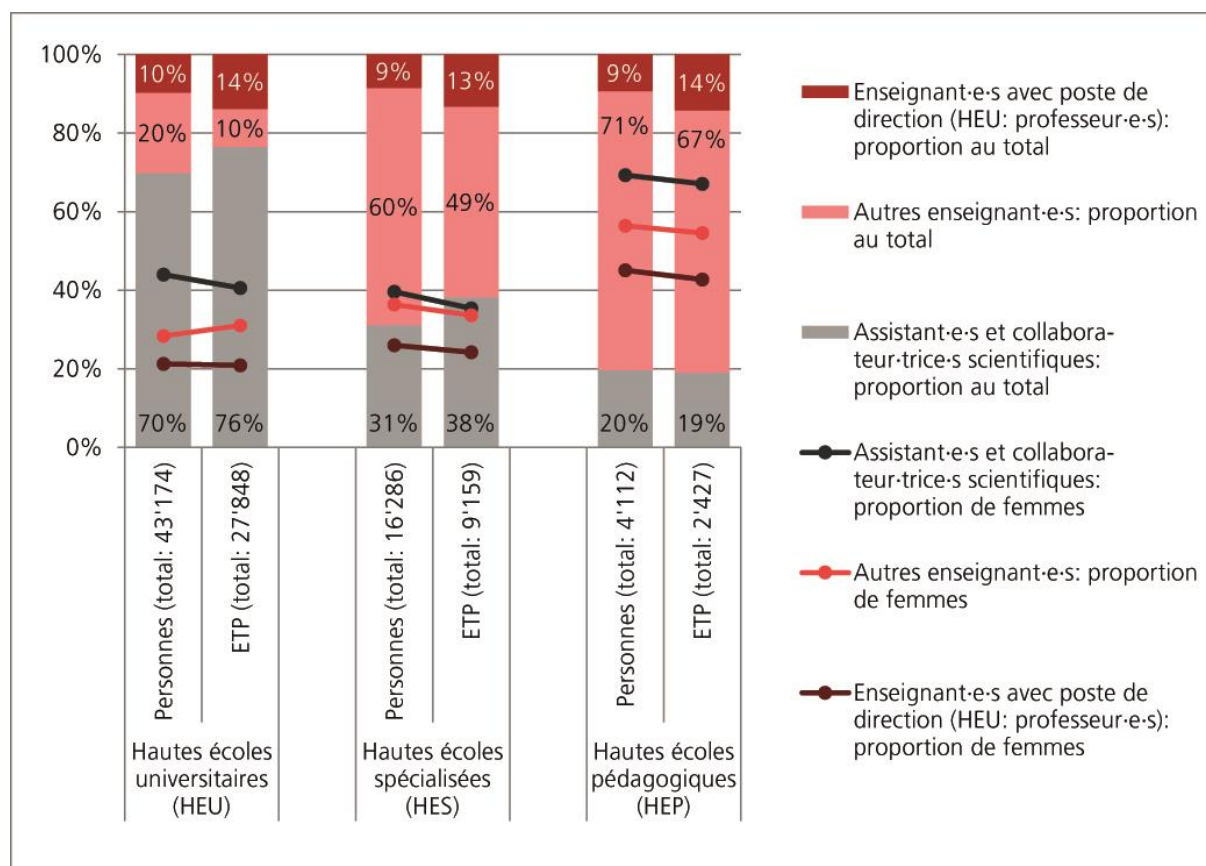
Comparaison internationale

Il existe des chiffres comparatifs internationaux pour les personnes qui occupent les postes de recherche les plus élevés dans un pays. Il s'agit traditionnellement des **chaires professorales d'université**, cela vaut aussi pour la Suisse. En comparaison des autres États UE/AELE, la Suisse se trouvait en 2013 dans la partie inférieure de la fourchette intermédiaire et très légèrement en dessous de la moyenne de l'UE (**Illustration 67**). Comme pour les titulaires d'un doctorat, (cf. 5.3, **Illustration 42**), la situation de la Suisse correspond à peu près à celle de ses voisins; même au Royaume-Uni ainsi qu'en Espagne et au Danemark, une proportion comparable de chaires universitaires est occupée par des femmes. Globalement, une différence par rapport au niveau doctorat n'existe que dans la mesure où les États d'Europe de l'Est et du Sud ne sont pas les seuls à présenter une proportion de femmes supérieure à la moyenne au niveau du professorat. Même dans des pays comme l'Irlande, la Finlande, la Norvège ou la Suède, la proportion de femmes parmi les professeur-e-s est plus importante d'au moins un quart par rapport à la Suisse.

Si l'on observe la situation dans les différents **domaines d'études**, les femmes en Suisse occupent moins de postes de professeur-e que dans le total des États de l'UE principalement dans les sciences naturelles et en médecine (**Illustration 68**). Ce sont précisément les deux domaines dans lesquels, en Suisse, on remarque un écart particulièrement important entre la représentation des femmes dans les niveaux hiérarchiques plus bas et plus élevés du personnel scientifique (cf. **Illustration 64**). Des écarts inverses apparaissent dans les deux domaines où les femmes sont globalement le plus et le moins représentées – dans les sciences humaines ainsi qu'en ingénierie et technique. Si, dans ce dernier, la proportion de femmes de 12% parmi les professeur-e-s suisses peut apparaître très faible, elle reste supérieur d'un cinquième environ au total des États de l'UE.

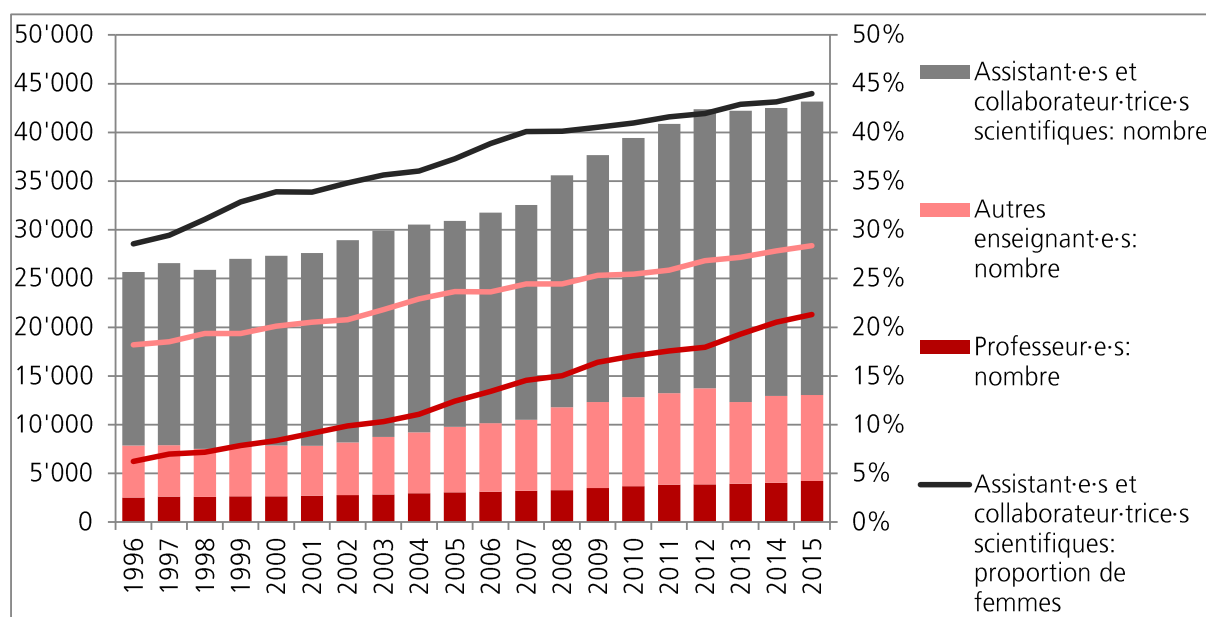
L'«indice du plafond de verre» («glass ceiling index») donne des informations sur les **possibilités d'avancement des chercheuses**; **Illustration 69**). Il compare la proportion de femmes dans l'ensemble du personnel scientifique à la proportion de femmes parmi les professeur-e-s. Si l'indice a une valeur de 1, ces proportions sont identiques. Si l'indice est inférieur à 1, les femmes sont plus nombreuses parmi les professeur-e-s que dans les niveaux hiérarchiques inférieurs; s'il est supérieur à 1, c'est le contraire. Par rapport aux autres États UE/AELE, la Suisse occupe ici une position médiane, et son indice se situe juste en dessous de celui des États de l'UE (1,73 contre 1,75). L'Italie, la France, l'Autriche, le Danemark et le Portugal visent des indices comparables.

Illustration 60: Personnel scientifique dans les trois types de haute école en fonction de la catégorie de personnel (nombre de personnes et équivalents temps plein), 2015



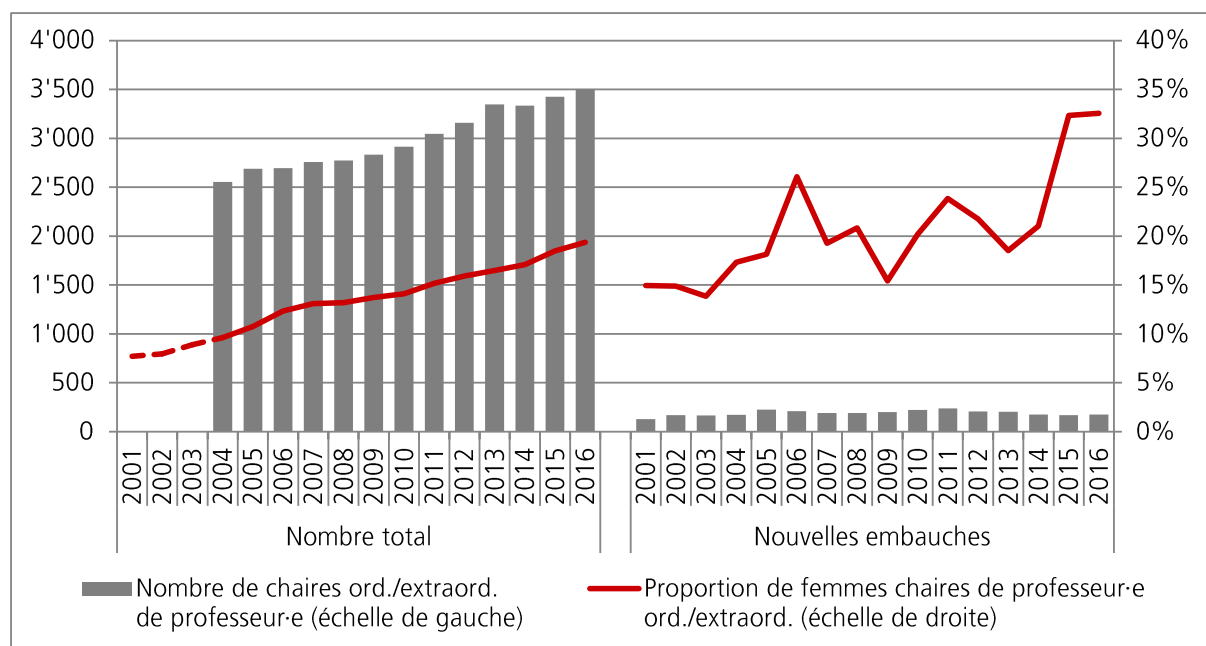
Source: OFS/SIUS, personnel des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 61: Hautes écoles universitaires: personnel scientifique en fonction de la catégorie de personnel (nombre de personnes), 1996-2015



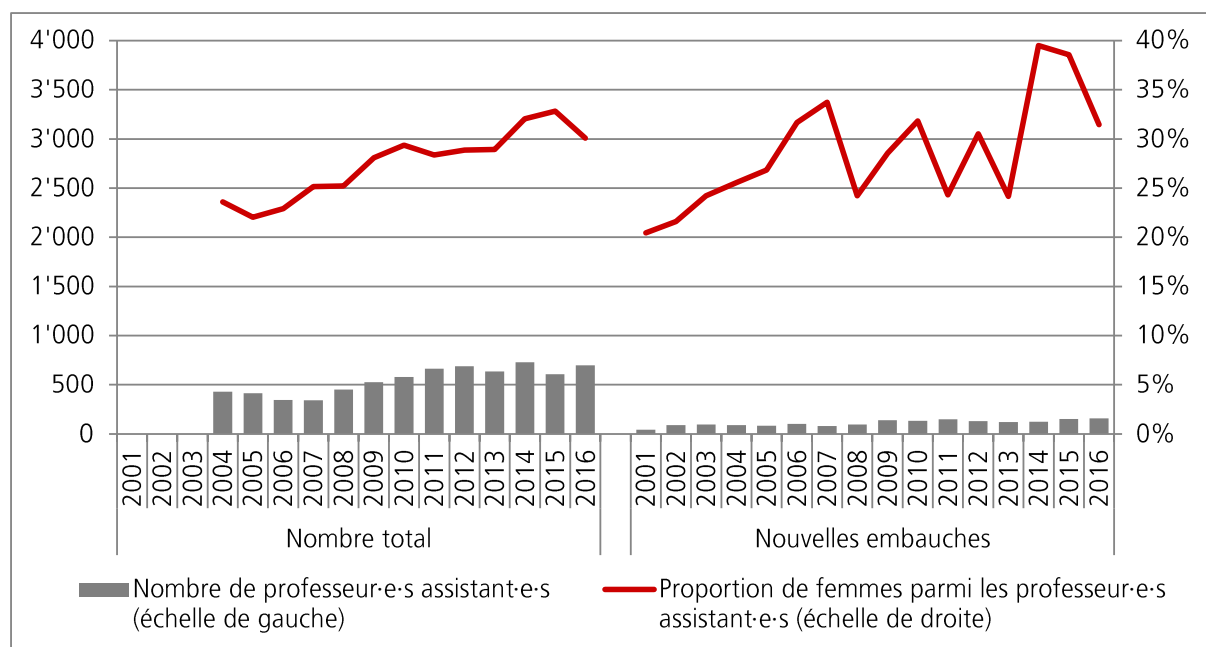
Source: OFS/SIUS, personnel des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 62: Hautes écoles universitaires: chaires de professeur-e-s ordinaires et extraordinaires, nombre total de professeur-e-s et nouvelles embauches, 2001-2016



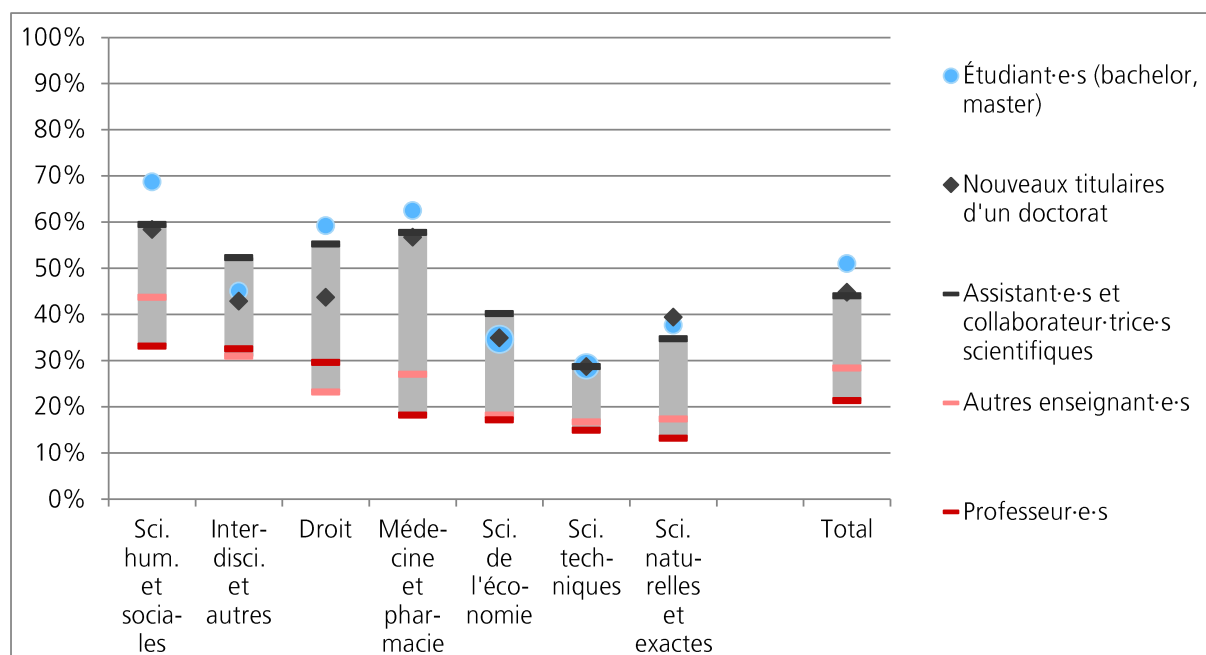
Pointillés rouges pour le nombre total de professeur-e-s: proportion de femmes estimée à l'aide de la statistique du personnel des hautes écoles de l'OFS.
Source: swissuniversities, présentation: BASS.

Illustration 63: Hautes écoles universitaires: chaires de professeur-e-s assistant-e-s, nombre total de professeur-e-s et nouvelles embauches, 2001-2016



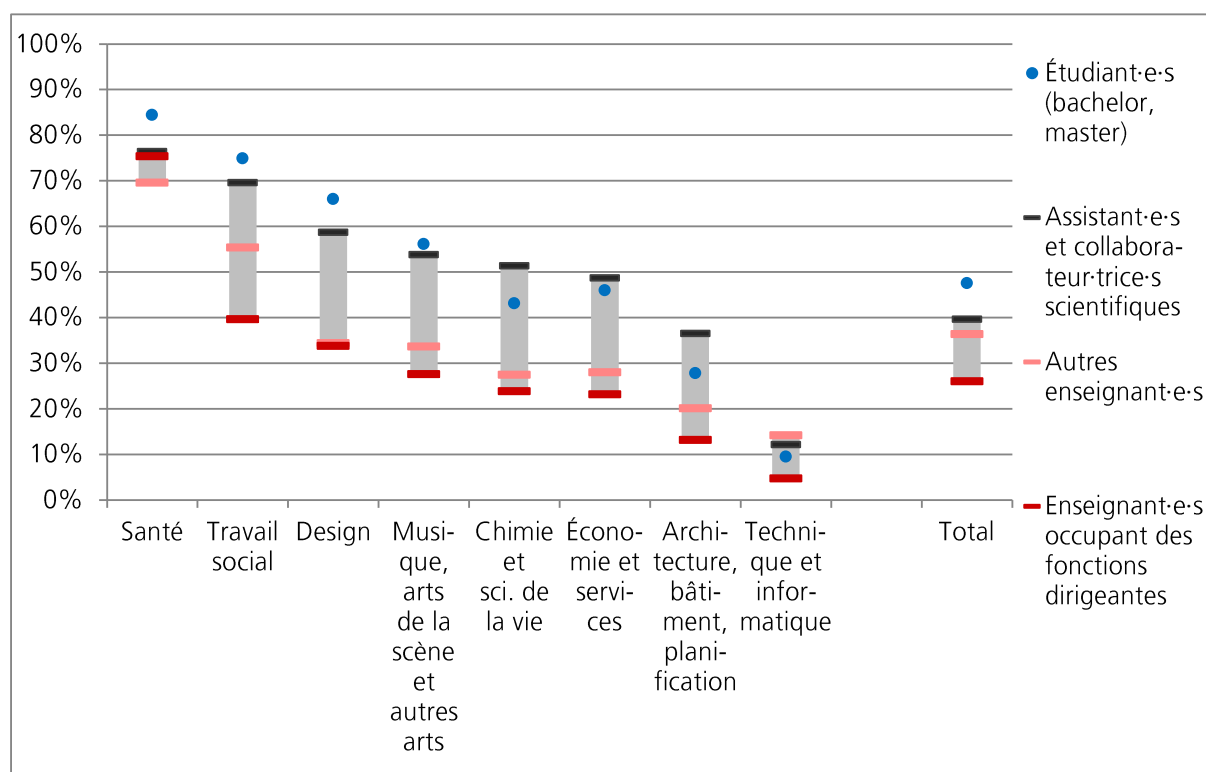
Source: swissuniversities, présentation: BASS.

Illustration 64: Hautes écoles universitaires: proportion de femmes en fonction de la catégorie du personnel scientifique (y compris les étudiant-e-s et les nouveaux titulaires d'un doctorat), 2015



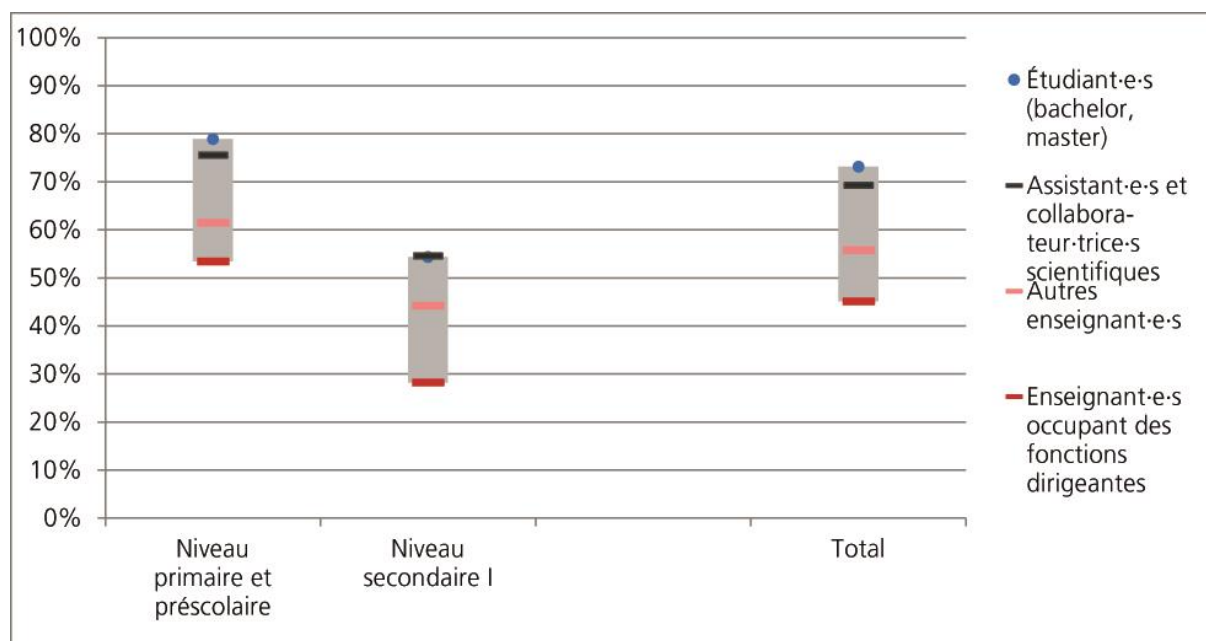
Classement d'après l'importance de la proportion des femmes parmi les professeur-e-s. Source: OFS/SIUS, personnel des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 65: Hautes écoles spécialisées: proportion de femmes en fonction de la catégorie du personnel scientifique (y compris les étudiant-e-s), 2015



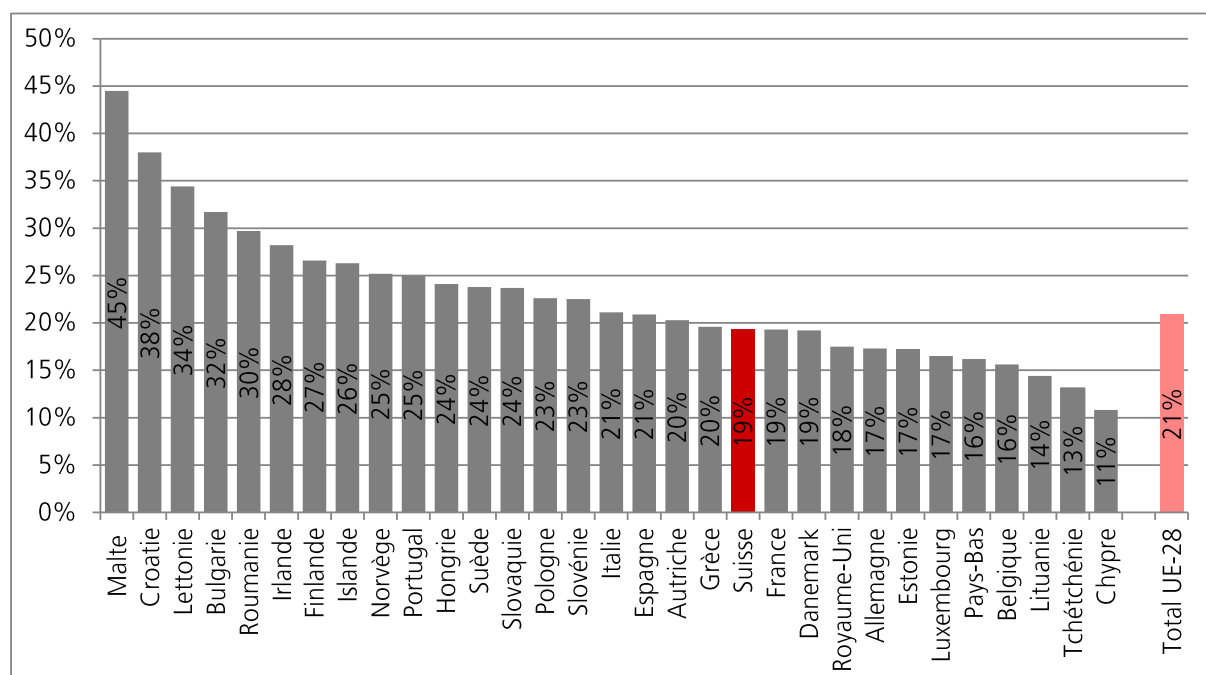
Classement d'après l'importance de la proportion des femmes parmi les enseignant-e-s occupant des fonctions dirigeantes. Les domaines d'études agriculture et sylviculture, linguistique appliquée, psychologie appliquée et sport ne sont pas présentés de manière séparée, car ils disposent de moins de 30 cas dans au moins une catégorie de personnel. Les quatre domaines d'études sont tous compris dans le total. Source: OFS/SIUS, personnel des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 66: Hautes écoles pédagogiques: proportion de femmes en fonction de la catégorie du personnel scientifique (y compris les étudiant-e-s), 2015



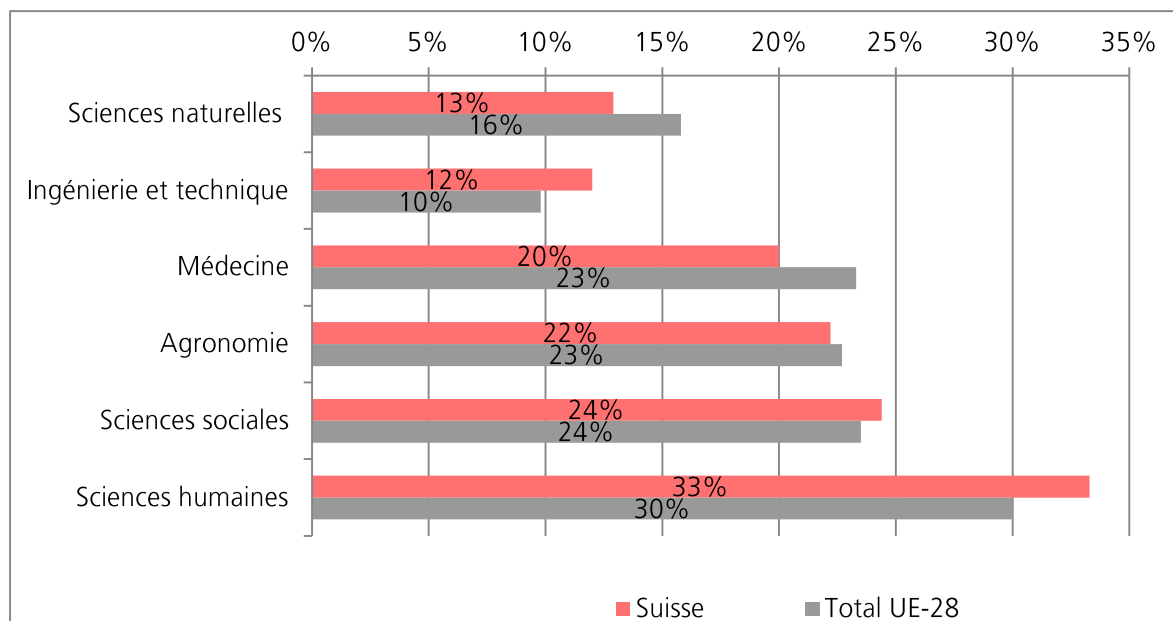
Seules les branches qui disposent d'au moins 30 cas dans chaque catégorie de personnel sont représentées. Tous les domaines d'études sont compris dans le total. Source: OFS/SIUS, personnel des hautes écoles suisses; calculs: BASS.

Illustration 67: proportion des femmes parmi les professeur-e-s (niveau A) dans les États UE/AELE, 2013



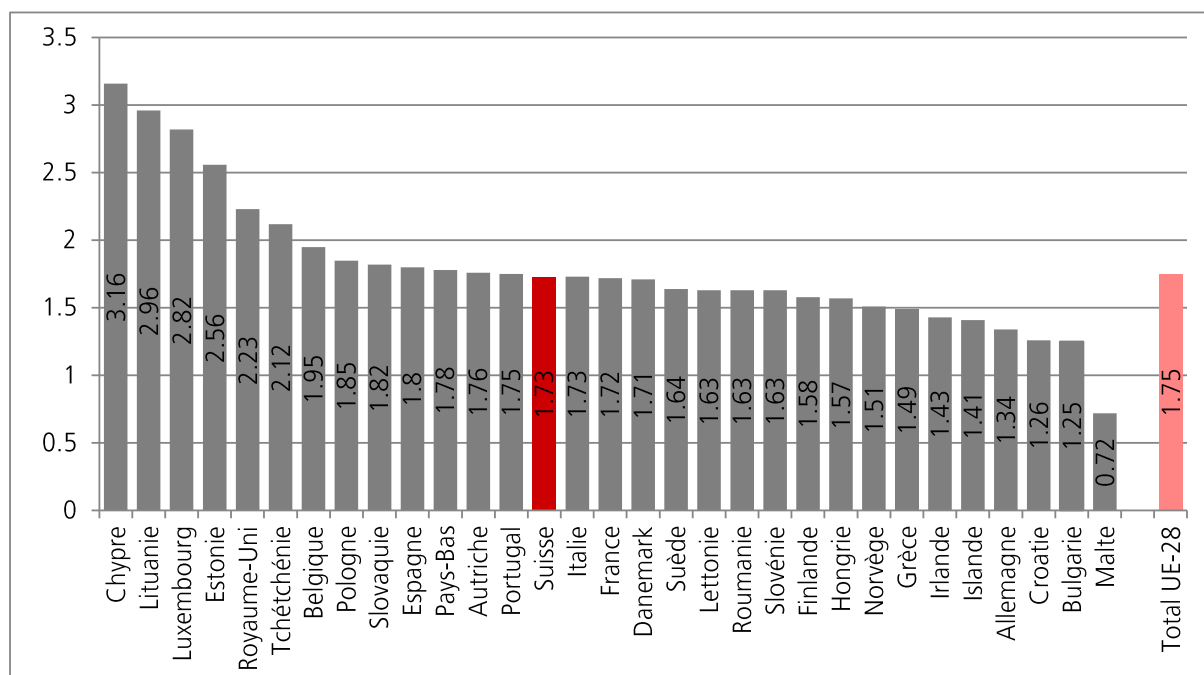
Source: Commission européenne 2015 (figure 6.3), représentation: BASS.

Illustration 68: proportion des femmes parmi les professeur-e-s (niveau A) dans les États UE/AELE en fonction du domaine d'études, 2015



Source: Commission européenne 2015 (tableau 6.2), représentation: BASS.

Illustration 69: Indice du «plafond de verre» pour les États UE/AELE, 2013



Calcul de l'indice: proportion des femmes au sein de l'ensemble du personnel scientifique divisée par la proportion de femmes parmi les professeur-e-s (niveau A). Source: Commission européenne 2015 (figure 6.6), représentation: BASS.

9 Ouvrages cités

- Balthasar Andreas, Milena Iselin (2014): Evaluation of the Swiss National Science Foundation's Ambizione Funding Scheme. Final report.
- Bertschy Kathrin, Philipp Walker, Annick Baeriswyl, Michael Marti (2014): Lohndiskriminierung beim Berufseinstieg. Eine quantitative Analyse für die Schweiz, in: Swiss Journal of Sociology 40 (2), 279–305.
- BFS – Bundesamt für Statistik / CRUS – Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (2009): Frauen und Männer im Bologna-System. Indikatoren zu den geschlechtsspezifischen Unterschieden an den universitären Hochschulen, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik / CRUS – Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (2011): Frauen und Männer an den Schweizer Hochschulen. Indikatoren zu geschlechtsspezifischen Unterschieden, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2017): Von der Hochschule ins Berufsleben. Ergebnisse zur Schweizer Hochschulabsolventenbefragung der Abschlussjahrgänge 2010 und 2014, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2016): Studienintensität und studentische Mobilität. Methoden und Resultate der ASBOS-Erhebung 2013/14, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2015a): Studien- und Lebensbedingungen an den Schweizer Hochschulen. Hauptbericht der Erhebung 2013 zur sozialen und wirtschaftlichen Lage der Studierenden, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2015b): Längsschnittanalysen im Bildungsbereich: Übergänge und Verläufe auf der Tertiärstufe. Ausgabe 2015, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2013): Maturitäten und Übertritte an Hochschulen 2012, Neuchâtel.
- Böckelmann Christine, Cordula Erne, Alexandra Kölliker, Martina Zölch (2012): Der Mittelbau an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen. Situationsanalyse auf der Basis einer repräsentativen Befragung.
- Europäische Kommission (2015): She Figures 2015, Brüssel.
- Felber Patricia (2016): Einschätzung der Karrieresituation von Nachwuchswissenschaftlerinnen in der Schweiz (swiss academies communications 11/2).
- Gilland Lutz Karin, André Bächtiger, Wolf Linder. 2006. Das Forschungsverfahren des SNF – fair oder systematisch verzerrt?, Bern.
- Jänchen Yvonne, Kristina Schulz. 2005. Pilotstudie Geschlecht als Faktor ungleicher Zugangschancen zu Ressourcen der Forschungsförderung. Zugänge zur Analyse sozialer Selektionsprozesse im Bereich der Projektförderung des Schweizerischen Nationalfonds (SNF), Genf.
- Leemann Regula Julia, Heidi Stutz (2008): Geschlecht und Forschungsförderung (GEFO). Synthesebericht zuhanden des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung.
- Müller Franziska, Jérôme Mabillard, Eric Zellweger, Andreas Balthasar (2011): Evaluation Bundesprogramm Chancengleichheit von Frauen und Männern an den Fachhochschulen 2008 bis 2011: Schlussbericht zuhanden des Bundesamts für Berufsbildung und Technologie BBT.
- Rice Curt (2012) 6 Steps to Gender Equality and More Essays About How Every University Can Get More Women to the Top and Why They Should.
- SBFI – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2014): Massnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Schweiz. Bericht des Bundesrats in Erfüllung des Postulats WBK-SR (12.3343).
- SKBF – Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (2014): Bildungsbericht Schweiz 2014, Aarau.

Young Chris, Philippe Curty, Matthias Hirt, Katja Wirth Bürgel (2009): Zur Lage des akademischen Mittelbaus Befragungsstudie an den kantonalen Universitäten und ETH. Schlussbericht zuhanden des Staatssekretariats für Bildung und Forschung.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
**Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI**

Einsteinstrasse 2
CH-3003 Berne
Telefon 058 462 48 44
info@sbfi.admin.ch
www.sbfi.admin.ch