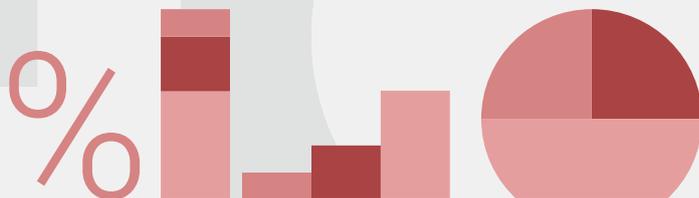


Actualités OFS



15 Éducation et science

Neuchâtel, avril 2024

Population doctorale, diplômes de doctorat et personnes employées dans une haute école durant le doctorat 2022

Les effectifs de personnes en formation doctorale ont augmenté de 17% en 10 ans et de 72% en 20 ans. En 2022, les hautes écoles universitaires décernaient plus de 4600 doctorats, soit deux fois plus qu'au début des années 1990.

En 2022, 80% des personnes en formation doctorale (16826 sans la médecine) avaient un emploi dans une haute école suisse, dont 95% dans une haute école universitaire. De ces doctorants employés, 89% avaient un contrat de durée limitée et appartenaient à la catégorie de personnel «Assistants et/ou doctorants».

Plus de la moitié des doctorants employés travaillaient à plus de 75% en 2022.

Au cours des dix dernières années, on a vu une augmentation du nombre de doctorants étrangers scolarisés à l'étranger qui ont un emploi dans une haute école ainsi qu'un accroissement du nombre de femmes (+3,3%), leur part étant passée à 45,3% en 2022.

Dans le système suisse des hautes écoles, le doctorat est le titre que l'on obtient à la fin du troisième cycle d'études universitaires. Il permet d'acquérir, par des travaux de recherche, des compétences et un approfondissement scientifiques pointus dans une discipline particulière. Ces connaissances scientifiques sont au cœur des sociétés modernes orientées vers l'innovation et peuvent être très demandées sur le marché du travail, en fonction du secteur d'activité. Les institutions nationales et internationales s'intéressent donc de près à l'évolution du nombre de doctorants et de diplômes de doctorat dans les différents systèmes de formation nationaux. L'objectif du premier chapitre de cette publication est de fournir et de regrouper des informations statistiques sur l'ensemble des personnes en formation doctorale et des doctorats décernés en Suisse.

Les études doctorales offrent également à une partie de la population doctorante l'occasion d'exercer un emploi dans une haute école durant les études et de faire donc partie du personnel académique. Ces doctorants employés intéressent depuis quelques années les organismes nationaux, comme le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI, mais aussi internationaux, responsables de la statistique de l'éducation, tels que l'UNESCO-OECD-Eurostat et l'European Tertiary Education Register ETER, qui cherchent à obtenir de la part des différents états des données correspondantes pour la réalisation de leurs travaux. Le deuxième chapitre de cette publication vise à répondre à ces demandes en publiant des résultats issus d'analyses qui permettent de distinguer, pour la première fois en Suisse, les doctorants employés par les hautes écoles, ainsi que leurs caractéristiques démographiques et professionnelles des autres types d'assistants et collaborateurs scientifiques.

Cette publication présente donc d'une part des résultats sur la totalité des doctorants et des doctorats délivrés et d'autre part, des résultats sur une population plus spécifique, à savoir celle des doctorants employés dans une haute écoles.

1 Portrait statistique des personnes en formation et des diplômés au niveau du doctorat

Dans le système suisse des hautes écoles, la formation au niveau du doctorat est assurée par les hautes écoles universitaires. Le prérequis est le master ou un diplôme obtenu dans une haute école suisse ou un titre équivalent acquis à l'étranger. Selon les analyses du projet LABB¹, 47% des étudiants qui débute un doctorat ont obtenu un master ou un titre équivalent dans une haute école universitaire suisse et 50% dans une université étrangère. Seul 3% d'entre eux entre au doctorat par un autre biais comme par exemple un master ou un diplôme acquis dans une haute école spécialisée ou pédagogique.

La durée du doctorat est de plusieurs années (3 à 5 ans généralement) et dépend du domaine de recherche et du type de contrat avec la haute école universitaire. Le doctorat en Médecine constitue un cas particulier. Il s'obtient généralement en deux à trois semestres, s'effectue durant la spécialisation clinique (stage, assistantat) et consiste en un travail original faisant état des dernières connaissances acquises dans le domaine concerné. Le titre de docteur en Médecine est donc difficilement comparable au titre de docteur obtenu dans les autres domaines. De ce fait, le doctorat en Médecine humaine, dentaire et vétérinaire n'est pas inclus dans les analyses du chapitre 2 où seul le domaine de la Pharmacie forme le groupe Médecine et Pharmacie. Par contre, il est compris dans les résultats généraux du présent chapitre.

La base de données utilisée dans le chapitre 1 est celle du Système d'information universitaire suisse sur les étudiants et les examens des hautes écoles (SHIS-studex). Les résultats portent sur les effectifs des doctorants, les caractéristiques socio-démographiques de ces derniers, ainsi que sur le nombre de doctorats délivrés par les hautes écoles, les domaines d'études où ces titres sont décernés et certaines caractéristiques des diplômés du doctorat.

1.1 Personnes en formation

Lors de l'année académique 2022/23, plus de 27 000 personnes suivaient une formation doctorale dans une haute école universitaire suisse, ce qui représente 16% de la totalité des étudiants des hautes écoles universitaires suisses.

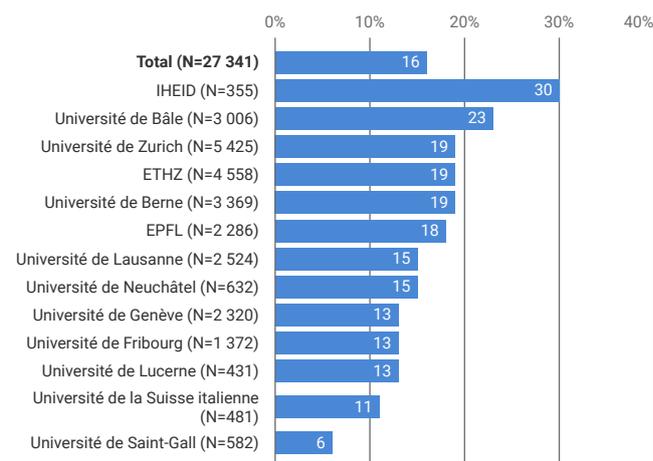
Les effectifs présents au niveau du doctorat augmentent généralement d'année en année. On observe une hausse de plus de 17% en dix ans et de plus de 72% en 20 ans. L'élargissement de l'offre de formation doctorale, la croissance de la représentation féminine et l'attraction toujours plus importante du doctorat suisse chez les étudiants étrangers scolarisés à l'étranger avant le début des études² font partie des facteurs qui expliquent cette évolution.

La population doctorante selon la haute école

En 2022/23, un cinquième des 27 000 doctorants était immatriculé à l'Université de Zurich et environ 17% à l'École polytechnique fédérale de Zurich (ETHZ). Ces deux hautes écoles qui accueillent le plus grand nombre de personnes en étude doctorale sont également les plus importantes de Suisse en termes d'effectifs d'étudiants.

Si l'on rapporte le nombre de personnes réalisant un doctorat dans une haute école à l'ensemble des étudiants de la même haute école, ce sont l'Institut de hautes études internationales et du développement (IHEID) et l'Université de Bâle qui comptent la plus grande part de doctorants avec respectivement 30% et 23% (G1). Les variations observées entre les différentes hautes écoles sont principalement liées aux offres d'études proposées puisque la part de doctorants fluctue fortement selon le domaine d'études.

Part de la population doctorante selon la haute école, en 2022/23 G1



État des données: 28.03.2023

gr-f-15.02.04-DokMHA-01

Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

© OFS 2024

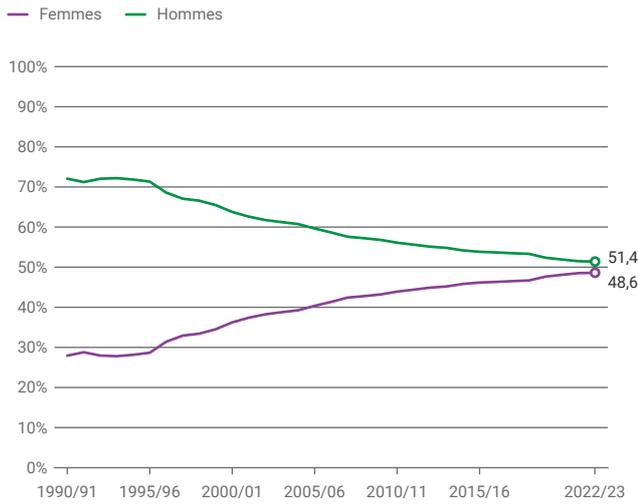
¹ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/education-science/transitions-parcours-domaine-formation/degre-tertiaire-hautes-ecoles.assetdetail.28085629.html>, Projet LABB, OFS

² Les étrangers scolarisés à l'étranger sont des personnes de nationalité étrangère ayant leur domicile à l'étranger lors de l'obtention de leur certificat d'accès aux études supérieures.

La population doctorante selon le sexe

Parmi la population doctorante de 2022/23, 48,6% étaient des femmes. Même si la parité homme-femme n'a toujours pas été atteinte, l'importance de la représentation féminine au doctorat n'a cessé de grandir au fil du temps (+21 points de pourcentage depuis l'année académique 1990/91, G2).

Évolution de la part des doctorants selon le sexe G2

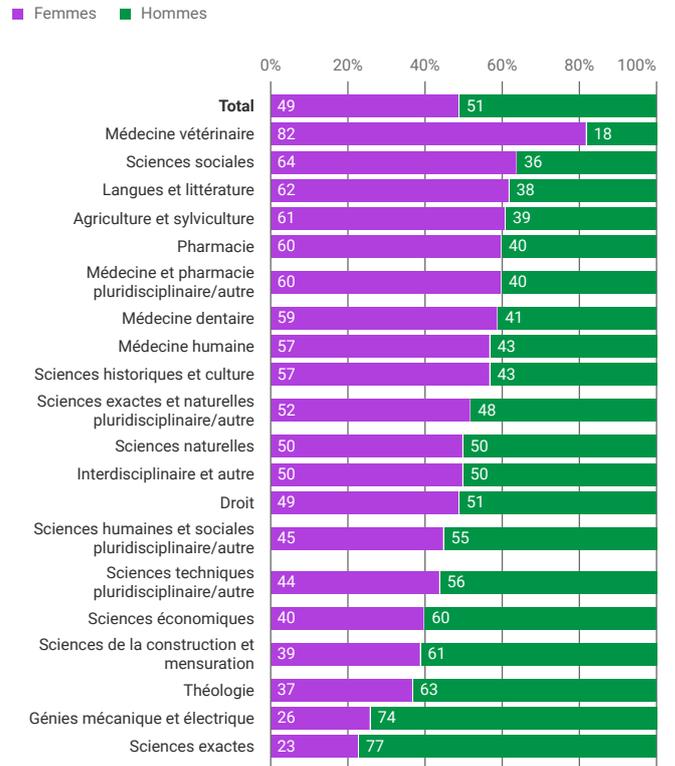


État des données: 28.03.2023 gr-f-15.02.04-DokMHA-02
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024

Comme dans les autres niveaux d'études, la part des doctorantes fluctue fortement selon les domaines d'études. Au doctorat, en 2022/23, leur représentation oscille entre 23% en Sciences exactes et 82% en Médecine vétérinaire (G3).

Répartition des doctorants selon le sexe et le domaine d'études, en 2022/23

G3

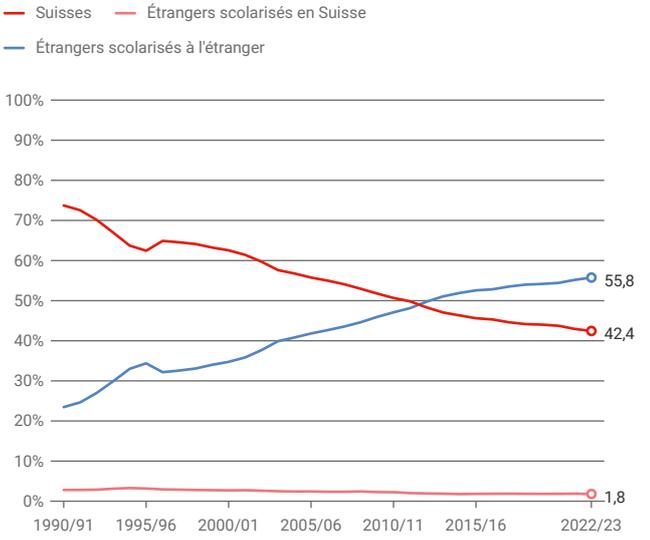


État des données: 28.03.2023 gr-f-15.02.04-DokMHA-03
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024

La population doctorante selon le lieu de scolarisation

Le doctorat est un niveau d'études qui attire fortement les personnes d'origine étrangère qui ont obtenu leur certificat d'accès aux études supérieures à l'étranger avant le début de leur formation doctorale. Alors qu'elles formaient moins d'un quart des doctorants au début des années 1990, elles représentent la majorité depuis 2013/14. Leur part, qui ne cesse d'augmenter d'année en année, s'élevait à 56% en 2022/23, celle des étudiants suisses se situant à 42% et celle de la population d'origine étrangère mais scolarisée et domiciliée en Suisse au moment de l'obtention du certificat d'accès aux hautes écoles se limitant à 2% (G4).

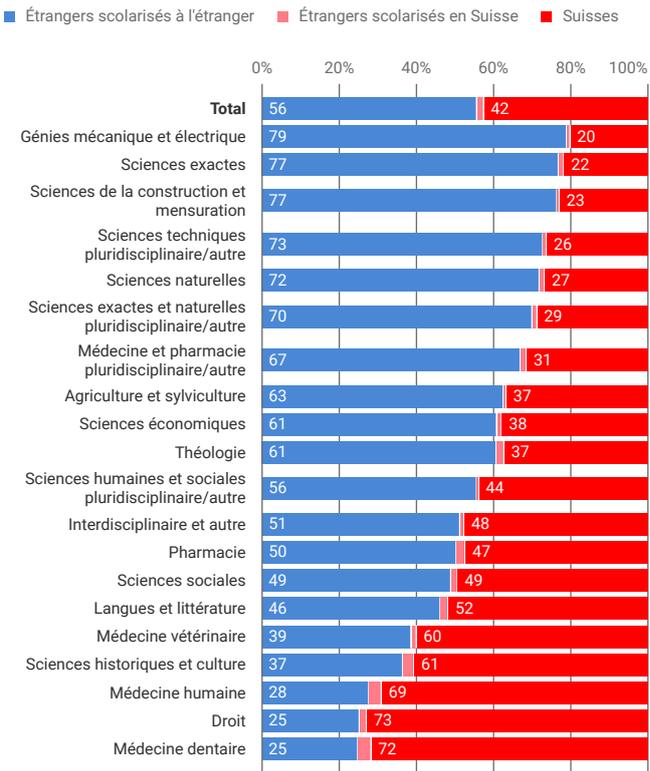
Évolution de la part des doctorants selon le lieu de scolarisation G4



État des données: 28.03.2023 gr-f-15.02.04-DokMHA-04
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024

Les sciences techniques, exactes et naturelles ont particulièrement les faveurs de la population doctorale étrangère scolarisée et domiciliée à l'étranger avant le début des études. En Génie mécanique et électrique (79%), en Sciences exactes (77%) et en Sciences de la construction et mensuration (77%), plus des trois quarts des étudiants viennent de l'étranger pour réaliser un doctorat. Ils sont en revanche moins bien représentés dans les domaines médicaux et en droit (G5).

Répartition des doctorants selon le lieu de scolarisation et le domaine d'études, en 2022/23 G5



État des données: 28.03.2023 gr-f-15.02.04-DokMHA-05
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024

La population doctorante selon l'âge moyen à l'entrée

En 2022/23, les doctorants étaient âgés en moyenne de 28,4 ans lorsqu'ils ont débuté leur formation. On constate une légère différence entre les hommes (28,3 ans) et les femmes (28,6 ans).

Les variations sont bien plus importantes entre les différents domaines d'études. En effet, les étudiants en Théologie (36,2 ans) par exemple sont en moyenne 10 ans plus âgés que leurs collègues en Sciences exactes (26,1 ans) lorsqu'ils entrent au doctorat.

L'âge moyen global à l'entrée au doctorat est stable dans le temps. En 1990/91, la moyenne se situait à 28,6 ans (28,4 ans chez les hommes et 29,1 ans chez les femmes). Selon les domaines d'études, on observe néanmoins quelques variations conséquentes entre 1990/91 et 2022/23. En Théologie (+3,5 ans) et en Droit (+ 2,2 ans), la population doctorale est plus âgée en moyenne en 2022/23 qu'en 1990/91. À l'inverse, on constate un rajeunissement de l'âge moyen à l'entrée en 2022/23 dans les domaines des Sciences humaines et sociales pluridisciplinaire/autre (-3,6 ans), des Sciences sociales (-2,4 ans), des Génies mécanique et électrique (-2,1 ans) et des Sciences de la construction et mensuration (-2,0 ans, T 1).

Âge moyen à l'entrée au doctorat selon le sexe et le domaine d'études

T 1

	1990/91	2022/23
Total	28,6	28,4
Sexe		
Hommes	28,4	28,3
Femmes	29,1	28,6
Domaine d'études		
1.1 Théologie	32,7	36,2
1.2 Langues et littérature	29,9	30,2
1.3 Sciences historiques et culture	30,6	30,9
1.4 Sciences sociales	33,0	30,6
1.5 Sciences humaines et sociales pluridisciplinaire/autre	33,8	30,2
2 Sciences économiques	26,7	27,9
3 Droit	27,5	29,7
4.1 Sciences exactes	27,4	26,1
4.2 Sciences naturelles	27,2	26,8
4.3 Sciences exactes et naturelles pluridisciplinaire/autre	27,9	27,3
5.1 Médecine humaine	29,9	30,0
5.2 Médecine dentaire	28,2	29,6
5.3 Médecine vétérinaire	28,0	28,1
5.4 Pharmacie	27,1	27,3
5.5 Médecine et pharmacie pluridisciplinaire/autre	NA	28,7
6.1 Sciences de la construction et mensuration	30,3	28,3
6.2 Génies mécanique et électrique	28,5	26,4
6.3 Agriculture et sylviculture	28,8	28,9
6.4 Sciences techniques pluridisciplinaire/autre	26,9	26,5
7 Interdisciplinaire et autre	NA	28,2

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

© OFS 2024

1.2 Diplômes

Le présent chapitre s'intéresse aux doctorats remis par les hautes écoles universitaires durant une année civile. L'objet observé est le titre reçu et non la personne diplômée qui, elle, peut obtenir successivement ou simultanément plusieurs titres pendant la même année.

La répartition et l'évolution des doctorats

Entre 1990 et 2022, le nombre de doctorat délivrés a crû régulièrement et a plus que doublé, passant de 2176 à 4611.

Parmi les diplômes délivrés en 2022, 19% ont été remis dans le domaine d'étude Médecine humaine³, talonné par les Sciences naturelles à 18% et suivi par les Génies mécanique et électrique (10%), les Sciences exactes (9%) et les Sciences sociales (7%). L'évolution de la répartition des domaines d'études au fil du temps ne subit pas de grands changements. La Médecine humaine est le domaine qui a perdu le plus en termes de quota de répartition entre 1990 et 2022 (-16,2 points de pourcentage), tandis que le domaine d'études du Génies mécanique et électrique est le principal bénéficiaire (+6,7 points de pourcentage, T2).

Répartition des titres délivrés au niveau du doctorat selon le domaine d'études et le lieu de scolarisation, 1990 et 2022

T2

	Total				Dont aux étrangers scolarisé à l'étranger			
	1990		2022		1990		2022	
	%	N	%	N	%	N	%	N
Total	100	2 176	100	4 611	100	331	100	2 633
1.1 Théologie	1,0	21	0,8	39	3,3	11	0,7	19
1.2 Langues et littérature	2,8	62	2,3	104	3,6	12	2,1	54
1.3 Sciences historiques et culture	3,0	65	3,1	145	1,5	5	2,2	59
1.4 Sciences sociales	3,7	80	7,0	321	7,9	26	5,5	146
1.5 Sciences humaines et sociales pluridisciplinaire/autre	0,0	0	0,6	27	0,0	0	0,7	18
2 Sciences économiques	5,9	129	4,6	213	13,3	44	5,4	141
3 Droit	6,8	147	3,2	148	2,1	7	1,2	31
4.1 Sciences exactes	7,0	153	8,9	412	10,9	36	11,6	305
4.2 Sciences naturelles	17,7	385	17,7	816	29,0	96	22,1	583
4.3 Sciences exactes et naturelles pluridisciplinaire/autre	0,5	10	4,2	193	0,9	3	5,3	140
5.1 Médecine humaine	34,7	756	18,6	856	8,8	29	9,5	249
5.2 Médecine dentaire	4,8	105	2,4	110	1,2	4	1,1	29
5.3 Médecine vétérinaire	2,9	63	2,2	100	2,1	7	1,4	36
5.4 Pharmacie	2,3	50	1,3	58	3,3	11	1,4	36
5.5 Médecine et pharmacie pluridisciplinaire/autre	0,0	0	5,7	261	0,0	0	6,4	169
6.1 Sciences de la construction et mensuration	0,9	19	3,1	143	2,4	8	4,3	114
6.2 Génies mécanique et électrique	3,8	82	10,5	483	5,7	19	14,7	386
6.3 Agriculture et sylviculture	1,6	34	1,1	50	2,1	7	0,9	24
6.4 Sciences techniques pluridisciplinaire/autre	0,7	15	2,4	111	1,8	6	3,2	85
7 Interdisciplinaire et autre	0,0	0	0,5	21	0,0	0	0,3	9

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

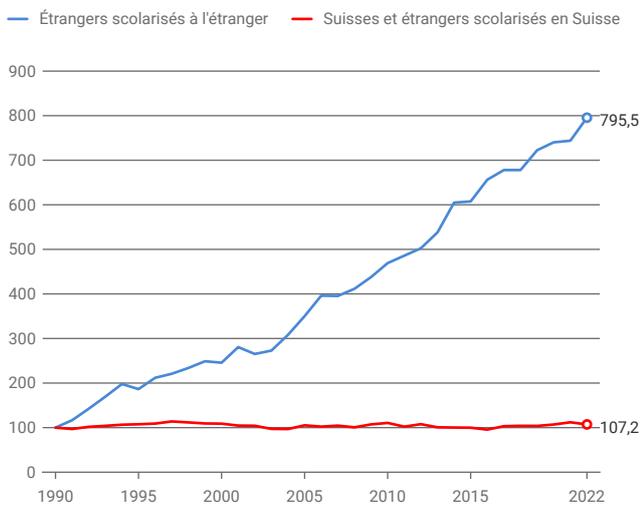
© OFS 2024

³ Le doctorat en médecine est un cas particulier car il est en général beaucoup plus court que les autres doctorats.

Les doctorats remis aux étudiants étrangers scolarisés à l'étranger

Comme mentionné dans le sous-chapitre précédent, les doctorants de nationalité étrangère ayant obtenu leur certificat d'accès aux études dans les hautes écoles à l'étranger constituent la majorité de la population doctorale (56%). Il en va de même pour le nombre de diplômes délivrés, qui a octuplé entre 1990 et 2022, passant de 331 à 2633, alors que le nombre de diplômes remis aux personnes suisses ou étrangères scolarisées en Suisse avant leurs études est resté constant, à un peu moins de 2000 unités (G6).

Titres délivrés au niveau du doctorat selon le lieu de scolarisation: évolution indexée, 1990 = 100 G6



État des données: 26.06.2023 gr-f-15.03.04-DokMHA-06
Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024

Si l'on considère la part des doctorats délivrés aux personnes étrangères scolarisées à l'étranger avant le début des études, six hautes écoles universitaires attirent un nombre particulièrement élevé d'entre elles: l'Institut des Hautes Etudes Internationales et du Développement (IHEID, 93%), l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL, 83%), l'Université de la Suisse italienne (USI, 78%), l'École polytechnique fédérale de Zurich (ETH, 74%), l'Université de St-Gall (71%) et l'Université de Genève (59%).

Si l'on examine les pays de provenance (nationalité), des doctorants étrangers scolarisés à l'étranger, on constate que l'écrasante majorité vient de l'un des pays voisins (Allemagne, France, Italie, Autriche ou Liechtenstein). Entre 1990 et 2022, les titres délivrés aux étudiants étrangers avec une nationalité de l'un de ces pays représentaient en moyenne 60 % du total des doctorats délivrés aux personnes scolarisées à l'étranger. En 1990 ils étaient 50%, ils ont ensuite cru jusqu'à environ 70% au début des années 2000, avant de retomber lentement autour de 50% en 2022 (T3).

Titres délivrés aux doctorants étrangers¹ selon le lieu de provenance, 1990–2022 T3

Année	Pays voisins (DE, FR, IT, AT, LI)
1990	50,2%
1995	60,1%
2000	67,3%
2005	59,7%
2010	60,7%
2015	56,3%
2020	50,1%
2022	49,2%

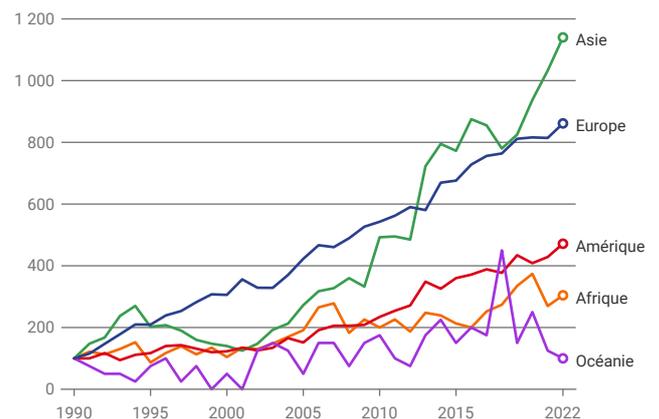
¹ Étrangers scolarisés à l'étranger

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

© OFS 2024

Au-delà de l'Europe, les pays de provenance en 2022 se trouvent avant tout en Asie – principalement en Chine (6%), en Inde (4%) et en Iran (3%) – et en Amérique – principalement aux États-Unis (2%). En ce qui concerne l'évolution, le taux de croissance le plus élevé se situe sur le continent asiatique, où l'Inde est le pays de provenance qui a connu la plus forte croissance (48 fois plus de titres délivrés en 2022 par rapport à 1990, de 2 à 96 titres), suivi du continent européen, où ce sont principalement les titres délivrés à des doctorants italiens qui ont enregistré l'expansion la plus importante (29 fois plus de titres délivrés en 2022 par rapport à 1990, de 12 à 343 titres G7).

Titres délivrés au niveau du doctorat aux étrangers scolarisés à l'étranger selon le continent de provenance: évolution indexée, 1990=100 G7



État des données: 26.06.2023 gr-f-15.03.04-DokMHA-07
Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024

En 2022, les étudiants étrangers scolarisés à l'étranger ont le plus souvent obtenu un doctorat en Sciences naturelles, avec près d'un quart (22%) de tous les diplômes délivrés aux doctorants étrangers scolarisés à l'étranger (T2). La part des diplômes décernés à cette population représentent la majorité dans les groupes de domaines d'études des Sciences techniques (domaines d'études 6.1–6.4, 77%), des Sciences exactes et naturelles (4.1–4.3, 72%) et des Sciences économiques (2, 66%). Si l'on examine l'évolution depuis 1990, ce sont ces mêmes domaines d'études, parmi les groupes de domaines d'études que nous venons de mentionner, qui affichent les hausses les plus importantes en nombre de diplômes remis à la population étrangère scolarisée à l'étranger. Le domaine d'études où l'augmentation est la plus conséquente entre 1990 et 2022 est celui des Sciences naturelles (+487 titres) suivi par celui du Génies mécanique et électrique (+367 titres).

L'âge à l'obtention du titre

L'âge à l'obtention d'un doctorat est resté stable sur la période 1990–2022, autour de 32 ans (32,0 en 1990 et 32,4 en 2022). La différence entre les hommes et les femmes est de l'ordre de la décimale. En moyenne, en 2022, les titulaires d'un doctorat au moment de l'obtention de leur diplôme ont 4 ans de plus que les doctorantes et les doctorants entrants.

Les différences observées entre les domaines d'études parmi la population doctorante à l'entrée se répercutent au moment de l'obtention du diplôme: ainsi en 2022, les doctorants les plus jeunes sont ceux en Sciences exactes (30,5 ans), tandis que les plus âgés sont ceux en Théologie (39,7 ans). En général, les titulaires d'un doctorat en Sciences sociales et humaines, Droit, Interdisciplinaire et en Sciences économique sont plus âgés que les titulaires d'un doctorat en Sciences exactes, Sciences techniques et en Médecine et pharmacie.

Enfin, d'importantes différences peuvent être constatées en observant l'évolution des âges moyens par domaine d'études entre 1990 et 2022. Les doctorants en Droit (+3,0 ans), en Sciences historiques et culture (+2,9 ans) et en Médecine dentaire (+2,0 ans) étaient en moyenne nettement plus âgés en 2022 qu'en 1990 au moment de l'obtention de leur diplôme, tandis que les doctorants en Agriculture et sylviculture étaient nettement plus jeunes (-2,7 ans, T4).

Âge moyen à l'obtention du doctorat selon le sexe et le domaine d'études, en 1990 et 2022 T4

	1990	2022
Total	32,0	32,4
Sexe		
Hommes	32,1	32,5
Femmes	31,7	32,3
Domaine d'étude		
1.1 Théologie	38,0	39,7
1.2 Langues et littérature	34,4	35,8
1.3 Sciences historiques et culture	33,8	36,7
1.4 Sciences sociales	35,7	35,4
1.5 Sciences humaines et sociales pluridisciplinaire/ autre	NA	32,8
2 Sciences économiques	31,7	33,1
3 Droit	31,8	34,9
4.1 Sciences exactes	31,4	30,5
4.2 Sciences naturelles	31,3	31,2
4.3 Sciences exactes et naturelles pluridisciplinaire/ autre	31,5	32,1
5.1 Médecine humaine	32,2	32,5
5.2 Médecine dentaire	29,9	31,9
5.3 Médecine vétérinaire	30,4	30,9
5.4 Pharmacie	30,6	31,1
5.5 Médecine et pharmacie pluridisciplinaire/ autre	NA	32,9
6.1 Sciences de la construction et mensuration	32,7	31,8
6.2 Génies mécanique et électrique	31,9	31,2
6.3 Agriculture et sylviculture	34,3	31,5
6.4 Sciences techniques pluridisciplinaire/ autre	30,9	31,4
7 Interdisciplinaire et autre	NA	33,3

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

© OFS 2024

2 Emploi dans une haute école pendant les études doctorales

Comme indiqué en introduction, le présent chapitre traite des doctorants qui sont employés dans une haute école⁴. Les chiffres sont analysés selon les mêmes caractéristiques que dans le premier chapitre: âge, sexe, lieu de scolarisation et domaine d'études. En outre, comme ces personnes sont employées, d'autres variables sont prises en compte: catégorie de personnel, taux d'occupation, type de prestations et statut d'engagement. À la différence du chapitre précédent, l'âge ici n'est pas l'âge moyen à l'entrée ou à l'obtention du doctorat, mais l'âge effectif des doctorants.

Les doctorants employés représentent 80% du nombre total de la population doctorale dans une haute école universitaire en Suisse. La période d'observation est la décennie de 2013 à 2022.

On éprouve le besoin, au niveau aussi bien national qu'international, de distinguer les doctorants qui ont un emploi dans les hautes écoles. Or, les doctorants ne sont pas saisis séparément dans le cadre de la collecte de données sur le personnel des hautes écoles du système d'information universitaire suisse (SHIS-PERS). Ils apparaissent généralement dans la catégorie de personnel «Assistants et/ou doctorants». Cette catégorie comprend cependant aussi les étudiants d'autres niveaux d'études (bachelor, master) qui sont employés par une haute école pendant leurs études.

Mais il est possible d'identifier les doctorants parmi eux, en appariant les données relatives aux étudiants de niveau doctorat et l'ensemble des données sur le personnel des hautes écoles.

2.1 Doctorants employés dans une haute école

Pour commencer, une analyse générale est effectuée concernant l'âge, le sexe, le lieu de scolarisation et le domaine d'études afin de mieux connaître la situation de la population doctorale employée dans les hautes écoles. S'ajoute la prise en compte de la catégorie de personnel pour déterminer si «Assistants et/ou doctorants» est la catégorie principale des doctorants.

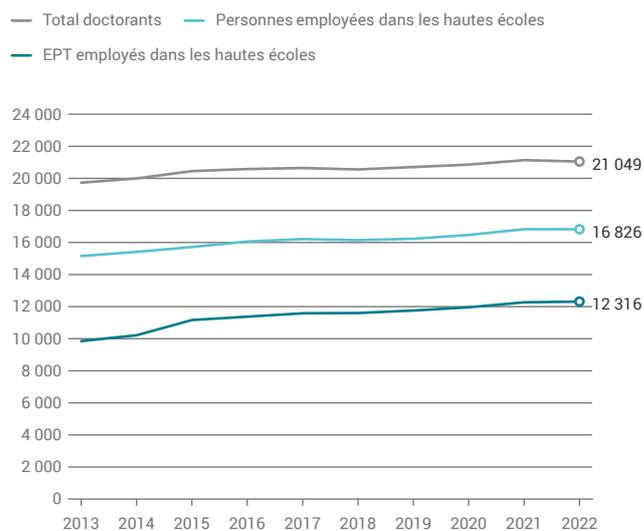
Le nombre de doctorants (hors disciplines médicales) a augmenté de 6,7% entre 2013 et 2022, passant de 19 731 à 21 049. En 2022, 16 826 d'entre eux avaient un emploi dans une haute école suisse, soit une augmentation de 11% par rapport à 2013.

Considéré en équivalents plein temps (EPT⁵), l'accroissement pendant cette période a comporté 25% (2022: 12 316 EPT), ce qui est dû à la fois à la forte proportion d'emplois à temps partiel et à un taux d'occupation moyen plus élevé des employés à temps partiel (G8). Le nombre de doctorants exprimé en EPT a augmenté davantage que leur nombre exprimé en personnes, ce dernier ayant crû plus fortement que leur nombre total. En d'autres termes, il y avait en 2022, en comparaison de 2013, une proportion moyenne plus grande de doctorants qui avaient un emploi dans une haute école et leur taux d'occupation était en moyenne plus élevé.

La plupart de ces personnes étaient employées dans une haute école universitaire (95%, emplois multiples compris); les 5% restants travaillaient dans une haute école spécialisée ou dans une haute école pédagogique, ou les deux, alors qu'ils étaient immatriculés comme doctorants dans une haute école universitaire. Quant à 4% des doctorants, ils avaient un emploi dans deux hautes écoles ou davantage; cette proportion est restée constante pendant la période d'observation.

Évolution du nombre total de doctorants et du nombre total de doctorants employés dans une haute école

G8



État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-08
Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024
et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

⁴ Contrairement au premier chapitre, les doctorants en médecine (humaine, dentaire, vétérinaire et branches médicales interdisciplinaires) ne sont pas inclus ici, vu que la durée de ces études doctorales est généralement plus courte. De plus, seuls 24% des doctorants en médecine sont employés par une haute école contre 80% des doctorants dans les autres disciplines. Les personnes qui travaillent dans le groupe de domaines d'études «médecine et pharmacie» sont prises en compte lorsqu'elles préparent un doctorat dans un autre domaine que la médecine.

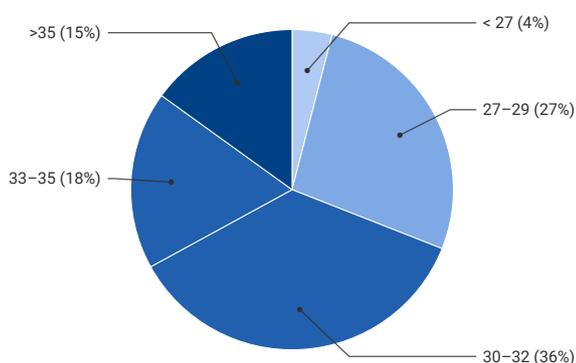
⁵ Un équivalent plein temps correspond à un poste de travail occupé à 100% (exemple: un emploi à 50% correspond à 0,5 EPT).

Classes d'âge

En 2022, les personnes âgées de 30 à 32 ans représentaient 36% des doctorants ayant un emploi dans une haute école (G9); conjointement avec les 27 à 29 ans, ces deux classes d'âge totalisaient 62%. Quant aux moins de 27 ans, ils constituaient moins de 5%. Un doctorant sur sept environ avait plus de 35 ans et 18% avaient entre 33 et 35 ans. La proportion de chaque classe d'âge est restée stable pendant la période considérée.

Doctorants employés dans une haute école selon l'âge, en 2022

Part en personnes



État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-09
Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Sexe

La part de femmes parmi les doctorants employés a augmenté de 3,3 points de pourcentage entre 2013 et 2022 pour atteindre 45,0%; en EPT, elle a crû de 3,7 points de pourcentage, passant à 43,4%. Ce pourcentage plus faible des EPT résulte du fait que le taux d'occupation des femmes reste inférieur à celui des hommes (voir chapitre 2.2).

L'analyse de la proportion d'emplois multiples selon le sexe montre qu'un peu plus de femmes (5%) que d'hommes (4%) sont employées dans plus d'une haute école. Ces deux pourcentages sont restés pratiquement inchangés de 2013 à 2022.

Lieu de scolarisation

Il est possible de différencier les doctorants ayant un emploi dans une haute école selon leur lieu de scolarisation: les Suisses/Suisseuses, les personnes étrangères scolarisées en Suisse et les personnes étrangères scolarisées à l'étranger.

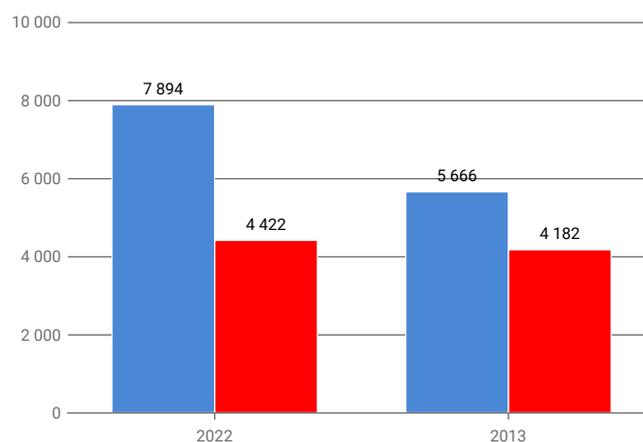
Une analyse des données selon le lieu de scolarisation montre que les étrangers scolarisés à l'étranger constituent la majorité des personnes ayant un emploi dans une haute école (62% en 2022 ou 10 470 personnes); leur part n'a d'ailleurs cessé d'augmenter au cours de la dernière décennie (+23% depuis 2013).

Si les données sont exprimées en EPT (G10), les étrangers scolarisés à l'étranger représentaient 64% des EPT en 2022. L'accroissement a comporté 39% par rapport à 2013.

Doctorants employés dans une haute école selon le lieu de scolarisation, en 2022 et en 2013

EPT

■ Étrangers scolarisés à l'étranger ■ Suisses et étrangers scolarisés en Suisse

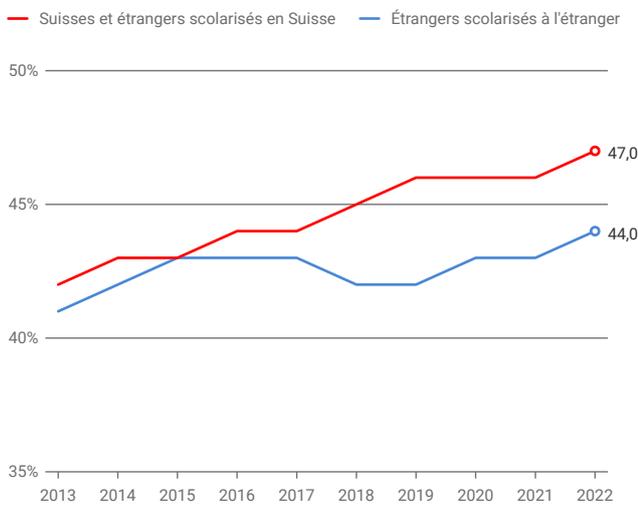


État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-10
Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Les proportions de femmes (G11) dans les groupes «Suisse et étrangers scolarisés en Suisse» et «étrangers scolarisés à l'étranger», étaient très similaires en 2013, soit respectivement 42% et 41%. Ces pourcentages ont évolué jusqu'en 2022 pour se situer à respectivement 47% et 44%. Le rapport entre les sexes est devenu plus équilibré dans les deux groupes formés en fonction du lieu de scolarisation; la proportion de femmes a toutefois crû davantage chez les Suissesses/Suissees et les personnes étrangères scolarisées en Suisse que chez les personnes étrangères scolarisées à l'étranger.

Évolution de la proportion de femmes selon le lieu de scolarisation G11

Part en personnes

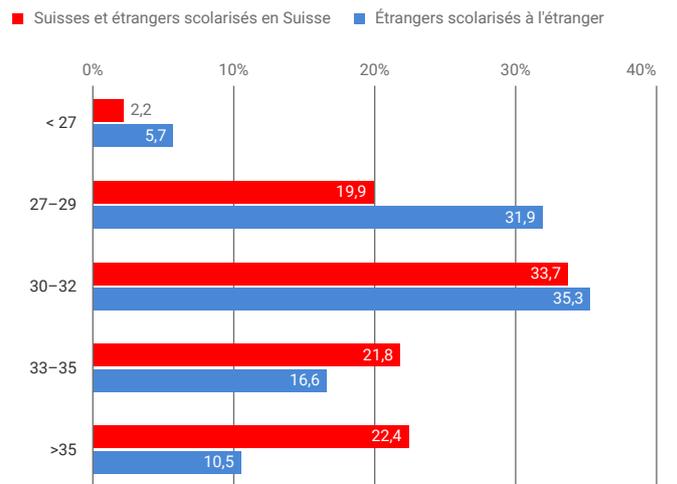


État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-11
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024
 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Les personnes étrangères scolarisées à l'étranger sont plus nombreuses dans les classes d'âge plus jeunes (G12). Un peu plus de 35% des étrangers scolarisés à l'étranger ont 29 ans ou moins, contre 22,1% des Suisses et des étrangers scolarisés en Suisse. Ce rapport s'inverse à partir de l'âge de 33 ans: le premier groupe ne représente plus que 27,1%, alors que le second totalise 44,2%.

Doctorants employés dans une haute école selon le lieu de scolarisation et l'âge, en 2022 G12

Part en personnes



État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-12
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024
 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Domaine

La grande majorité des doctorants employés dans une haute école universitaire travaillent dans le groupe de domaines d'études dans lequel ils sont immatriculés. Cette part se monte à 87% en EPT. Elle est restée stable entre 2013 et 2022. Le pourcentage des doctorants en Sciences exactes et naturelles et qui travaillent dans le groupe de domaines d'études Médecine et Pharmacie, et inversement (doctorat en Pharmacie et emploi dans le groupe Sciences exactes et naturelles), oscille entre 5 et 7 pour cent.

Il n'y a pas de correspondance directe pour la minorité de doctorants (5%) qui travaillent dans une haute école spécialisée (67%) ou une haute école pédagogique (33%), vu que les différents types de hautes écoles ne sont pas organisés de la même manière. La grande majorité des personnes employées dans une haute école pédagogique font leur doctorat (92%) dans le groupe de domaines Sciences humaines et sociales (codes 1.1 à 1.5, voir chapitre 1, T4).

La part de femmes parmi les doctorants ayant un emploi dans une haute école est de 45% (G13), alors qu'elle est de 49% dans la population doctorale en général.

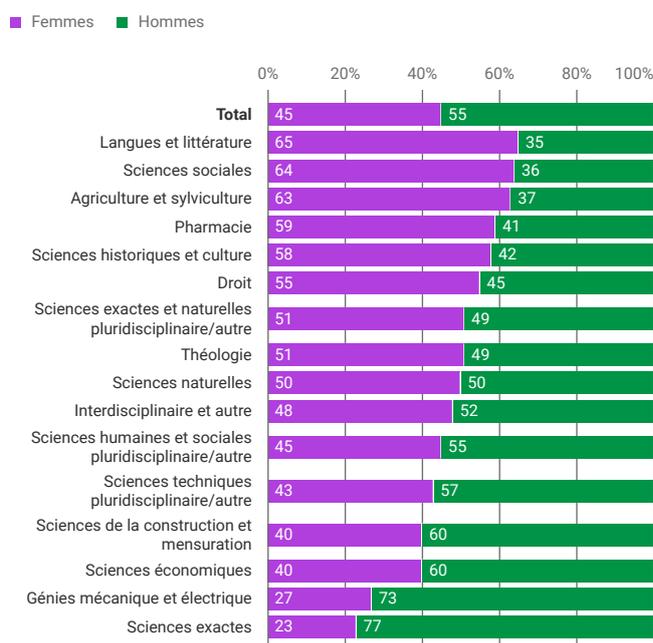
La comparaison des proportions des deux sexes par domaine d'études fait ressortir des différences nettes dans deux domaines surtout, Théologie et Droit. En effet, les femmes y représentent plus de 50% des doctorants ayant un emploi dans une haute école, alors qu'elles constituent moins de 50% de l'ensemble des personnes en étude doctorale dans lesdits domaines (voir chapitre 1, G3).

La part de doctorants étrangers scolarisés à l'étranger qui sont employés dans une haute école est de 62%, alors qu'elle est de 56% dans la population doctorale (G14).

La comparaison des parts par domaine d'études selon le lieu de scolarisation révèle une différence relativement importante dans le domaine Théologie surtout. Les étrangers scolarisés à l'étranger y représentent 43% des doctorants employés dans une haute école, alors qu'ils constituent plus de 60% de l'ensemble des doctorants (voir chapitre 1, G5). La différence atteint également presque 10% dans le domaine Langues et littérature: les étrangers scolarisés à l'étranger constituent 36% des doctorants employés dans une haute école, alors qu'ils représentent 45% de l'ensemble des doctorants.

Doctorants employés dans une haute école selon le sexe et le domaine d'études, en 2022 G13

Part en personnes



État des données: 28.08.2023

gr-f-15.04.04-DokMHA-13

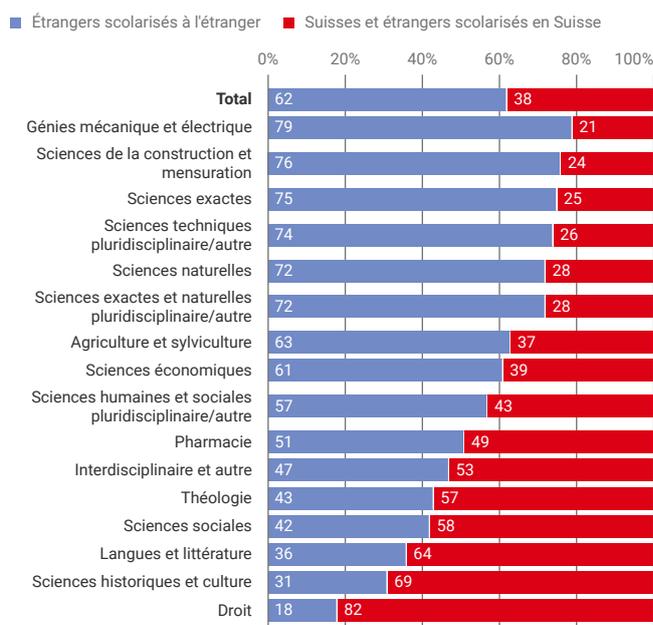
Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

© OFS 2024

et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Doctorants employés dans une haute école selon le lieu de scolarisation et le domaine d'études, en 2022 G14

Part en personnes



État des données: 28.08.2023

gr-f-15.04.04-DokMHA-14

Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex)

© OFS 2024

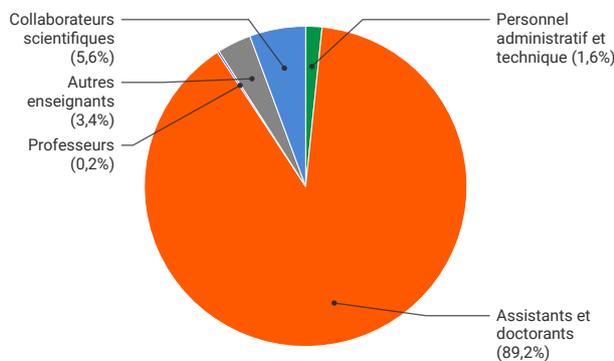
et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Catégorie de personnel

En 2022, 89% des doctorants employés dans les hautes écoles étaient classés dans la catégorie de personnel «Assistants et/ou doctorants» (G15) ; 9% se trouvaient dans les catégories «Collaborateurs scientifiques» (6%) et «Autres enseignants» (3%) et les 2% restants appartenaient au personnel administratif et technique. Cette répartition n'a que très peu changé si l'on considère les données en EPT (91% d'assistants et de doctorants, 5% de collaborateurs scientifiques, 2% d'autres enseignants et 2% de personnel administratif et technique). Les parts des catégories de personnel sont également restées quasiment inchangées entre 2013 et 2022.

Doctorants employés dans une haute école selon la catégorie de personnel, en 2022 G 15

Part en personnes

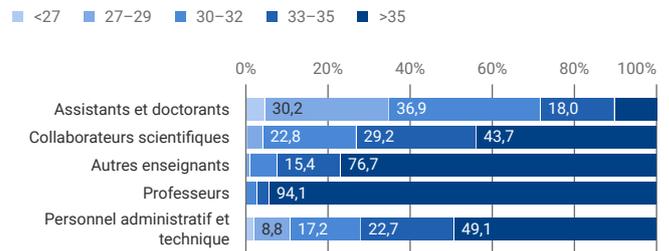


État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-15
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024
 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Au cours de la période d'observation, deux tiers ou plus des doctorants classés dans la catégorie «Assistants et/ou doctorants» avaient entre 27 et 32 ans, tandis que seuls 10% environ avaient plus de 35 ans. Dans la catégorie de personnel «Collaborateurs scientifiques», l'âge des doctorants tend à être plus élevé: la part des 27 à 32 ans a baissé à moins de 30% (depuis 2015), alors que celle des plus de 32 ans est passée à 70% et plus après 2015. L'âge des doctorants employés comme «Autres enseignants» est encore plus élevé: quelque 77% d'entre eux ont plus de 35 ans (G16).

Doctorants employés dans une haute école selon la catégorie de personnel et l'âge, en 2022 G 16

Part en personnes



État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-16
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024
 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

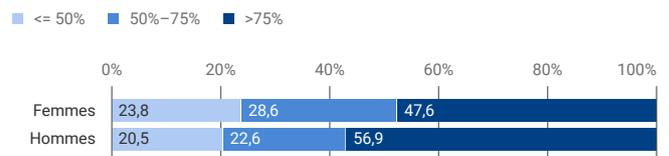
2.2 Taux d'occupation

En 2022, plus de la moitié des doctorants employés dans une haute école avaient un taux d'occupation supérieur à 75%. Ce taux tend à augmenter, puisqu'en 2013 seuls 37% des doctorants avaient un emploi comparable. Par contre, les emplois jusqu'à 50% diminuent: 35% en 2013, contre 22% en 2022. Environ un doctorant sur quatre a un taux d'occupation situé entre 50% et 75%.

Une analyse des données relatives au taux d'occupation selon le sexe montre que les femmes sont sous-représentées dans le segment «75% à 100%» et surreprésentées dans le segment «50% à 75%» (G17). On constate d'une manière générale que les femmes ont tendance à avoir des taux d'occupation plus faibles que leurs collègues masculins pendant qu'elles font leur doctorat.

Doctorants employés dans une haute école selon le taux d'occupation et le sexe, en 2022 G 17

Part en EPT



État des données: 28.08.2023 gr-f-15.04.04-DokMHA-17
 Source: OFS – Etudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024
 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

2.3 Types de prestations

Le temps de travail fourni par le personnel des hautes écoles, mesuré en équivalents plein temps, peut être ventilé selon différents types de prestations. Les types de prestations considérés sont les suivants: Enseignement Études de base, Enseignement Formation approfondie, Recherche et développement (R&D), Formation continue, Prestations de services.

L'analyse par type de prestations est utile pour savoir quelles sont les activités exercées par les doctorants employés dans une haute école.

Les personnes en études doctorales consacrent la plus grande partie de leur temps de travail à la R&D (G 18). En 2022, les doctorants de sexe masculin ont fourni en moyenne 54% des EPT dans le domaine R&D. Cette proportion était un peu plus faible dans le cas des femmes (50%).

L'enseignement Formation de base se place en deuxième position pour les ressources en temps qui y sont consacrées, c'est-à-dire que les doctorants, parallèlement à leur travail sur leur projet de recherche, enseignent dans les programmes de bachelor et de master.

En 2022, les hommes et les femmes ont consacré un pourcentage similaire de leurs prestations à cette activité, respectivement 14% et 13% d'EPT. Le temps de travail restant s'est réparti, dans l'ordre, entre les activités suivantes: Enseignement Formation approfondie (en moyenne 4% d'EPT pour les hommes et les femmes), Prestations de services (2% à 3% d'EPT) et enfin Formation continue (1% d'EPT pour les deux sexes).

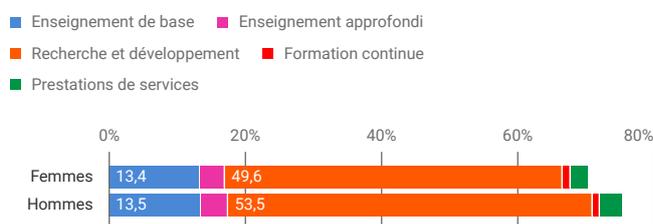
La différence susmentionnée entre les femmes et les hommes s'explique par l'écart qui est observé dans la R&D.

Les données ventilées selon le lieu de scolarisation révèlent que les étrangers scolarisés à l'étranger investissent davantage de temps de travail dans les activités de R&D (55%) que les Suisses et les personnes étrangères scolarisées en Suisse (46% d'EPT). Cette différence est plus petite dans l'enseignement Formation de base: 12% d'EPT pour les premiers et 16% d'EPT pour les seconds (G 19).

Doctorants employés dans une haute école selon le type de prestations et le sexe, en 2022

G 18

Part en EPT



État des données: 28.08.2023

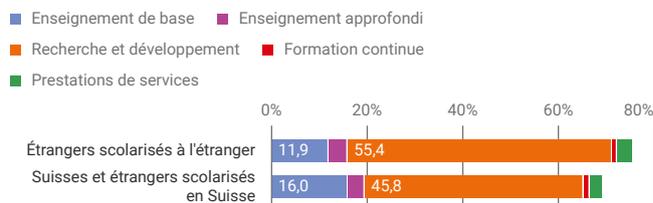
gr-f-15.04.04-DokMHA-18

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

Doctorants employés dans une haute école selon le type de prestations et le lieu de scolarisation, en 2022

G 19

Part en EPT



État des données: 28.08.2023

gr-f-15.04.04-DokMHA-19

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) © OFS 2024 et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

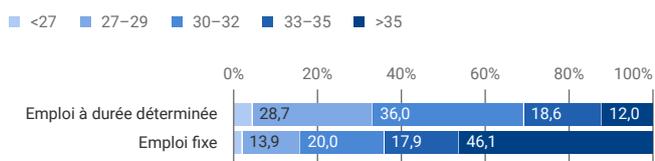
2.4 Statut d'engagement

Une analyse selon le statut d'engagement fournit des indications au sujet des conditions de travail pendant les études doctorales. Les catégories d'engagement sont les suivantes: emploi fixe, emploi à durée déterminée, emploi sur la base de mandat, autres formes d'emploi.

Doctorants employés dans une haute école selon le statut d'engagement et l'âge, en 2022

G 20

Part en personnes



État des données: 28.08.2023

gr-f-15.04.04-DokMHA-20

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

© OFS 2024

Presque tous les doctorants ont un emploi à durée déterminée (92% en 2022, pourcentage pratiquement inchangé depuis 2013), ce qui est dans une large mesure prévisible, vu qu'ils ont généralement un contrat s'étendant sur la durée officielle du programme ou du projet de doctorat.

Durant la période 2013 à 2022, 6 à 7% avaient un emploi fixe. Les autres catégories d'emploi jouent un rôle mineur.

Parmi les employés fixes, ce sont les doctorants les plus âgés (>35 ans) qui sont les plus nombreux dans cette catégorie (46% en 2022). Il peut s'agir de personnes qui commencent un doctorat alors qu'elles étaient déjà employées comme collaborateurs scientifiques (G 20) ou de personnes qui obtiennent un emploi fixe au cours de la phase finale de leur programme de doctorat.

3 Synthèse

La grande majorité des doctorants ayant un emploi ont un contrat à durée déterminée dans la catégorie de personnel «Assistants et/ou doctorants», contrat qui s'étend sur toute la période de leur formation doctorale.

Au cours des dernières décennies, tant la proportion de doctorants employés dans une haute école que leur taux d'occupation ont augmenté.

L'écart entre hommes et femmes s'agissant du taux d'activité a diminué, ce qui est vrai pour tous les lieux de scolarisation, cette évolution étant toutefois plus lente dans le cas des personnes étrangères scolarisées à l'étranger. La différence qui subsiste est liée aux activités moindres des femmes dans le domaine R&D. Les étrangers scolarisés à l'étranger sont plus jeunes que les Suisses/Suisseuses et les étrangers scolarisés en Suisse et ils ont un taux d'occupation plus élevé, aussi bien globalement que dans la R&D.

Le nombre d'étudiants étrangers scolarisés à l'étranger qui ont un emploi dans une haute école a augmenté au cours de la dernière décennie.

4 Méthode

Le recensement des doctorants est réalisé par année académique. La statistique du personnel universitaire porte sur l'année civile. Pour les besoins de la présente analyse, les données de la statistique du personnel des hautes écoles par année civile ont été appariées aux données de la statistique des étudiants concernant le semestre de printemps (février à juillet) et le semestre d'automne (août à janvier). Les personnes qui étaient encore inscrites en janvier pour la fin du semestre d'automne n'ont pas été prises en compte (T 5).

Appariement de l'année universitaire et de l'année civile

T 5

Année civile	2021											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Semestre	SA 2020/2021			SP 2020/21						SA 2021/22		
Immatriculation comme doctorant	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■ Non pris en compte ■ Pris en compte </div>											

Source: OFS – Étudiants et examens des hautes écoles (SHIS-studex) et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)

© OFS 2024

5 Définitions

Personnel HEU, HES et HEP

Sont considérées comme personnel des hautes écoles toutes les personnes employées au cours de l'année calendaire (année de référence) dans une haute école universitaire (HEU), une haute école spécialisée (HES) ou une haute école pédagogique (HEP).

Equivalents plein temps (EPT)

Un équivalent plein temps correspond à un poste de travail occupé à 100% (exemple: un poste occupé à 50% représente 0,5 EPT).

Catégories de personnel SIUS

HEU

Professeurs répartis en professeurs ordinaires, professeurs extraordinaires et associés, professeurs assistants avec tenure-track et professeurs assistants sans tenure-track, autres enseignants répartis en enseignants actifs dans l'enseignement et la recherche et enseignants en marge d'une autre activité principale, assistants et collaborateurs scientifiques, direction, personnel administratif et technique.

HES/HEP

Enseignants avec responsabilité de direction pour une unité organisationnelle, autres enseignants, assistants et collaborateurs scientifiques, direction, personnel administratif et technique.

Types de prestations du personnel des hautes écoles

On distingue les types de prestations suivants:

HEU

Enseignement études de base, enseignement formation approfondie, recherche et développement (R&D), formation continue et prestations de services.

HES/HEP

Enseignement études de base, formation continue, recherche appliquée et développement (Ra&D), prestations de services et autres (administration et services centraux).

Éditeur:	Office fédéral de la statistique (OFS)
Renseignements:	Mehmet Aksözen, OFS, tél. +41 58 467 16 50
Rédaction:	Mehmet Aksözen, OFS
Contenu:	Juan Segura, OFS; Raffaello Uhr, OFS; Elena Zafarana, OFS
Série:	Statistique de la Suisse
Domaine:	15 Éducation et science
Langue du texte original:	allemand, français
Traduction:	Services linguistiques de l'OFS
Mise en page:	Publishing et diffusion PUB, OFS
Graphiques:	Publishing et diffusion PUB, OFS
En ligne:	www.statistique.ch
Imprimés:	www.statistique.ch Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel, order@bfs.admin.ch , tél. +41 58 463 60 60 Impression réalisée en Suisse
Copyright:	OFS, Neuchâtel 2024 La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée.
Numéro OFS:	2330-2200

Les informations publiées ici contribuent à mesurer la réalisation des objectifs de développement durable (ODD).



Système d'indicateurs MONET 2030

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Développement durable → Système d'indicateurs MONET 2030