

## Précarité, égalité des chances et relèvements académiques dans le corps intermédiaire des hautes écoles suisses

### État des lieux

Zurich, le 28 septembre 2023

Prof. Dr. Dr. h. c. Barbara Haering  
Vera Leimgruber, MLaw

---

En collaboration avec

**econcept**

Forschung / Beratung / Evaluation

Marco Lügstenmann, MA Sciences politiques



## Table des matières

<b>1 Situation de départ et mandat de projet</b>	<b>4</b>
1.1 La relève scientifique dans les hautes écoles suisses	4
1.2 Rapport sur le postulat de la commission CSEC du Conseil national	4
1.3 Aperçu de la conception du projet	6
<b>2 Précarité de la relève scientifique en Suisse</b>	<b>7</b>
2.1 Informations générales sur la précarité de la relève scientifique en Suisse	7
2.2 Constats sur le plan systémique	11
2.3 Constats sur le plan organisationnel et structurel	11
2.4 Constats sur le plan individuel	16
2.5 Constats relatifs aux aspects spécifiques du genre	17
2.6 Données issues des analyses statistiques	18
2.7 Informations issues de l'analyse juridique	20
<b>3 La relève scientifique dans différents modèles</b>	<b>24</b>
3.1 La tenure track pour renforcer la relève scientifique	24
3.2 Des <i>schools</i> pour la promotion de la relève scientifique	26
3.3 Débats sur la relève scientifique en Allemagne	27
3.4 Débats sur la relève scientifique en Grande-Bretagne	28
3.5 Débats sur la relève scientifique en France	29
3.6 Aperçu des analyses comparatives	30
<b>4 Actions possibles de la part de la Confédération et des Cantons</b>	<b>32</b>
4.1 Principes relatifs à la promotion de la relève scientifique	32
4.2 Indications relatives aux options juridiques	37
4.3 Mesures visant à renforcer la relève scientifique	38
<b>5 Annexe</b>	<b>44</b>
5.1 Documents analysés	44
5.2 Entretiens approfondis	46

## Impressum

**Barbara Haering GmbH**

Universitätsstrasse 9

CH-8006 Zurich

[www.barbara-haering.ch](http://www.barbara-haering.ch)

+41 79 446 71 20

*En collaboration avec*

**econcept AG**

Gerechtigkeitsgasse 20

CH-8001 Zurich

+41 44 286 75 75

[www.econcept.ch](http://www.econcept.ch)

*Ce rapport a été rédigé en allemand;  
pour la traduction française*

**IntenCity Sàrl**

Agnès Camacho-Hübner

Avenue de la Gare 19F

1022 Chavannes-près-Renens

T +41 21 635 98 39

[agnes@intencity.ch](mailto:agnes@intencity.ch)

[www.intencity.ch](http://www.intencity.ch)

# 1 Situation de départ et mandat de projet

## 1.1 La relève scientifique dans les hautes écoles suisses

Les questions relatives à la situation et aux perspectives de la relève scientifique dans les hautes écoles suisses occupent régulièrement ces dernières, les parlements cantonaux ainsi que les organes nationaux de la politique scientifique et du monde politique en général.

En 2014 déjà, le Conseil fédéral rédigeait une vue d'ensemble du système académique suisse, qui mettait particulièrement l'accent sur la situation de la relève académique dans les hautes écoles universitaires et spécialisées. Ce document présentait les mesures déjà prises pour promouvoir la relève scientifique dans les hautes écoles suisses, et poussait les propositions plus avant. À l'aide d'une étude qualitative réalisée en 2015 sur mandat de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH), econcept a approfondi les analyses existantes sur la promotion de la relève et de la recherche en sciences humaines et a élaboré des lignes d'argumentation qualitatives pour mieux comprendre les évolutions dans cette branche. Des recommandations relatives à de futures mesures de soutien ont été élaborées en collaboration avec les parties prenantes.<sup>1</sup>

Sur la base de ces multiples études, des mesures concrètes ont été mises en évidence à l'attention du Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation en Suisse (Message FRI) 2017-2020. La promotion de la relève scientifique a ainsi constitué l'un des axes prioritaires du Message FRI 2017-2020. Il s'agissait en premier lieu de soutenir les hautes écoles dans leurs efforts pour adapter de manière durable leurs structures de carrière spécifiques en faveur de la relève académique. Les hautes écoles veulent offrir aux jeunes chercheur·se·s talentueux·ses, et ce le plus tôt possible dans leur carrière, des postes académiques différenciés leur garantissant autonomie scientifique et prise de responsabilité, et ouvrant la voie à des perspectives de carrière claires dès le départ. Et enfin, l'objectif de rendre la carrière académique plus attrayante pour les chercheur·se·s suisses a été poursuivi.

Au cours des discussions autour de la relève scientifique dans les hautes écoles, il est souvent fait mention du « corps intermédiaire ». Ce « corps intermédiaire » comprend les postes à partir de l'assistant·e-doctorant·e ainsi que toutes les positions qui ne font pas partie du corps professoral. Ces dernières années, la situation et les perspectives des post-doctorant·e·s (« post-docs ») ont notamment fait l'objet de discussions. Les professeur·e·s assistant·e·s, quant à eux·elles, font certes partie de la relève scientifique, mais pas du corps intermédiaire. Compte tenu des enjeux actuels, ils ont également été inclus dans l'analyse.<sup>2</sup>

## 1.2 Rapport sur le postulat de la commission CSEC du Conseil national

En juin 2022, la Commission de la science, de l'éducation et de la culture du Conseil national (CSEC-N) a déposé un postulat sur la promotion de la relève (scientifique). Le postulat Po 22.3390 « Pour l'égalité des chances et le soutien de la relève scientifique » demande un état des lieux du corps intermédiaire dans les hautes écoles ainsi que la proposition de mesures de soutien. Il a été appuyé par une pétition à large échelle. Le Conseil national a adopté ce

<sup>1</sup> Au cours des années suivantes, l'ASSH a publié d'autres études, qui seront également prises en compte (2018, 2022) (5, 4).

<sup>2</sup> Dans le cadre de ce projet, une répartition détaillée des différentes catégories du corps intermédiaire/de la relève scientifique sera effectuée afin de pouvoir tenir compte des perspectives propres à chacune.

postulat contre l'avis du Conseil fédéral. Dans sa réponse, le Conseil fédéral avait en effet souligné les nombreuses mesures déjà mises en œuvre ces dernières années pour encourager la relève scientifique, et qui portaient peu à peu leurs fruits. Le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a entre-temps été chargé d'élaborer un rapport du Conseil fédéral en réponse à ce postulat. Le postulat Po 22.3390 demande en effet au Conseil fédéral de dresser un état des lieux sur les thèmes de la précarité, de l'égalité des chances et de la relève académique dans le corps intermédiaire de l'ensemble des hautes écoles suisses. Outre ce compte-rendu des faits en lien avec la situation problématique identifiée en Suisse, de ses causes et de l'expérience des hautes écoles avec le modèle anglo-saxon de promotion de la relève, le Conseil fédéral doit examiner dans quelle mesure un grand nombre de postes stables pourrait être créé pour les chercheur·se·s post-doctoraux·ales. Des réponses à cette question doivent également être apportées dans le cadre du prochain Message FRI 2025-28.

En ce qui concerne le rapport du Conseil fédéral, la présente étude traite en particulier des points suivants :

- *Analyse en Suisse* : sur la base d'une recherche documentaire et d'une analyse de données exhaustives, la situation du corps intermédiaire dans les hautes écoles suisses a été examinée, ainsi que les mesures déjà prises en sa faveur. Une attention particulière a été portée aux différentes branches et aux différents types de hautes écoles. Les perspectives de carrière non académique ont également été prises en compte. Outre les facteurs organisationnels d'une éventuelle précarité (p. ex. postes à durée déterminée, taux d'occupation, etc.), les facteurs individuels/subjectifs ont également été étudiés. Une analyse des bases juridiques a étayé la formulation des principes et des recommandations relatifs à de futures mesures.
- *Coup d'œil par-delà les frontières nationales* : des informations concernant la situation de la relève scientifique en Allemagne, en France, en Grande-Bretagne et en Autriche ont été obtenues à l'aide de recherches et d'entretiens approfondis. Des informations supplémentaires quant aux avantages et aux inconvénients de structurer davantage les corps intermédiaire et professoral selon le modèle anglo-saxon ont également été recueillies.
- *Synthèse et perspectives* : sur la base de l'analyse de la situation actuelle en Suisse et des expériences à l'étranger, plusieurs principes relatifs à la promotion future de la relève scientifique ont pu être identifiés, et des recommandations concrètes proposées. Dans ce cadre, des options d'ancrage juridique des mesures ont également été étudiées.

Le tableau ci-dessous résume les thématiques et les approches méthodologiques de la présente étude. Les questions détaillées seront présentées dans le contexte de leurs réponses respectives.

Thématiques	Approches méthodologiques	Chapitre
1 Enseignements tirés des rapports sur la précarité du corps intermédiaire dans les hautes écoles suisses	Recherche documentaire	Chapitre 2
2 Expériences consécutives à l'organisation de la relève académique selon le modèle anglo-saxon ou selon d'autres modèles d'Europe continentale ; comparaison des systèmes	Entretiens approfondis Synthèses	Chapitre 3
3 Actions possibles de la part de la Confédération	Synthèse, conception	Chapitre 4.1 / 4.3
4 Actions juridiques possibles de la part de la Confédération / des Cantons	Analyse juridique	Chapitre 2.7 / 4.2

Tableau 1 Aperçu des thématiques et des approches méthodologiques de la présente étude

### 1.3 Aperçu de la conception du projet

La conception du projet s’articule en deux étapes : la première est consacrée aux enquêtes et à la compilation des résultats, la seconde à l’approfondissement des questions posées par le postulat et aux réponses proprement dites. De plus, à la suite des travaux d’enquête et d’évaluation, les fondements théoriques de la précarité dans le domaine académique ont été élaborés.

#### Conception du projet

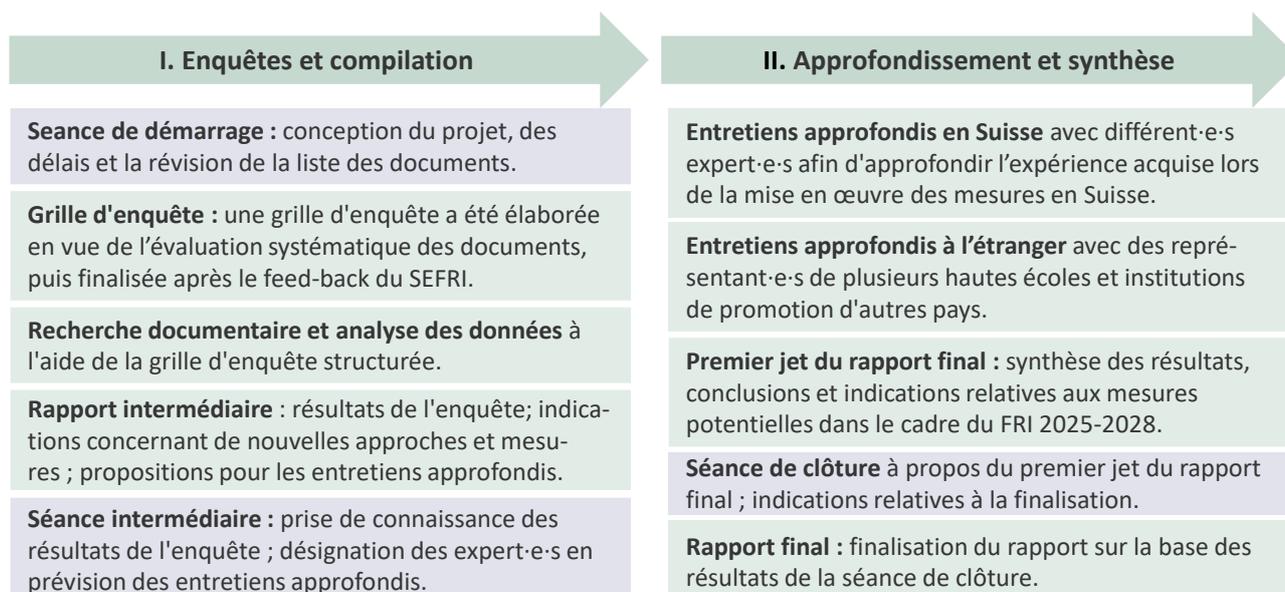


Illustration 1 Aperçu de la conception du projet en deux étapes

## 2 Précarité de la relève scientifique en Suisse

### **Questions posées par le postulat**

*Facteurs d'influence de la précarité de la relève scientifique dans les hautes écoles suisses*

*La dimension du genre dans le développement de carrière au sein des hautes écoles suisses*

*Nécessité d'agir et mesures visant à diminuer/supprimer la précarité de la relève scientifique dans les hautes écoles suisses ; expériences consécutives à la mise en œuvre des mesures.*

### 2.1 Informations générales sur la précarité de la relève scientifique en Suisse

Dans le cadre de la recherche documentaire, de nombreuses études et plans d'action publiés ces dernières années en lien avec les diverses facettes de la précarité de la relève scientifique dans les hautes écoles suisses ont été analysés et évalués à l'aide d'une grille de lecture. Ces documents sont listés dans l'annexe 1 et, dans le texte, les références correspondant à la bibliographie sont indiquées entre parenthèses. Lors de la deuxième étape du projet, les résultats de la recherche documentaire ont été complétés par des entretiens approfondis ; la liste des expert·e·s interrogé·e·s se trouve dans l'annexe 2. Les entretiens se sont concentrés sur la mise en œuvre et l'impact des mesures, ainsi que sur la comparaison des différents systèmes : d'un côté, le modèle anglo-saxon (tenure track, *schools*) et de l'autre, l'expérience d'autres pays européens (Allemagne, France).

#### *Définitions de la relève scientifique et du corps intermédiaire*

La recherche documentaire a montré qu'il n'existe pas de conception universelle des catégories de postes appartenant à la relève scientifique ou au corps intermédiaire. En règle générale, les « post-docs » en font partie, c'est-à-dire les chercheur·se·s ayant terminé leur thèse et qui ont été engagé·e·s pour travailler sur un projet de recherche. Dans l'optique de mesures de soutien /renforcement de la relève scientifique, il convient toutefois de prendre en compte les années de thèse. En outre, les professeur·e·s tenure track (PTT) et les professeur·e·s boursiers du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) sont eux-elles aussi soumis·e·s à l'incertitude, car même si un emploi à long terme dans une haute école est possible, il n'est de loin pas garanti. La situation et les débouchés peuvent varier en fonction de la catégorie du poste. Le rapport d'activité sur la promotion de la relève (10) dresse une liste détaillée des positions au sein du corps intermédiaire et les caractérise comme suit :

- *Doctorat* : assistant·e·s doctorant·e·s / autres doctorant·e·s
- *Post-doc* : assistant·e·s docteur·e·s / maîtres assistant·e·s / post-doctorant·e·s
- *Entre post-doc et professeur·e* : maîtres d'enseignement et de recherche (MER) / chercheur·se·s seniors / chargé·e·s d'enseignement / collaborateur·rice·s scientifiques / lecteur·rice·s

Dans le cadre de cette étude, nous utiliserons en règle générale le terme de relève scientifique, car il a un côté dynamique qui fait défaut au terme plus statique de corps intermédiaire.

#### *Définition de la précarité dans le contexte des postes académiques*

La définition de la précarité dans les rapports analysés est encore plus ouverte. Dans le contexte des postes académiques, on entend généralement la précarité comme la combinaison de plusieurs défis : la durée déterminée des postes, l'absence de perspectives claires dans le milieu académique, l'absence de perspectives professionnelles claires en général, le manque de reconnaissance, l'absence de plans de carrière. Au cours d'une étude, la société Ecoplan (2010) s'est penchée en détail sur la définition des emplois précaires, et a introduit la notion de formes de

travail « atypiques-précaires ». « *Sont qualifiées d’atypiques-précaires les formes de travail qui, en raison d’incertitudes données, ont un impact négatif sur la personne engagée dans cette relation de travail. D’un point de vue sociopolitique, les emplois atypiques-précaires sont jugés négativement, notamment parce que, s’ils se répandent de plus en plus sans qu’il y ait d’alternatives, le risque d’une “société à deux vitesses” persistante au sein des travailleur-se-s augmente : d’une part, les travailleur-se-s occupant des emplois normaux et bénéficiant de conditions de travail relativement stables et sans insécurité, et d’autre part, les travailleur-se-s occupant des emplois atypiques-précaires, dont les conditions de travail sont marquées par l’insécurité. Dans cette étude, le terme atypique-précaire ne se réfère donc pas aux conditions de vie des personnes concernées, mais exclusivement à leurs emplois. Un emploi atypique-précaire ne doit donc pas être assimilé à des conditions de vie précaires, c’est pourquoi nous parlons ici [...] d’emplois atypiques-précaires et non d’emplois précaires* ».

L’élément central de cette précarité est l’incertitude quant à un futur emploi. Ecoplan utilise à cet effet le concept d’insécurité relative. Un emploi précaire s’entend donc comme un emploi qui est plus incertain qu’un emploi normal. L’insécurité peut être liée à la durée et/ou économique et/ou consister en une protection incertaine. Finalement, Ecoplan (2010) définit les emplois atypiques-précaires comme suit : « *Un emploi est qualifié d’atypique-précaire lorsqu’il comporte une insécurité relative non souhaitée* ».

Les explications d’Ecoplan correspondent aux considérations de Brinkmann (2006), lorsqu’il déclare : « *Une relation de travail peut être qualifiée de précaire si l’emploi dû à son activité tombe nettement en dessous d’un niveau de revenu, de protection et d’intégration sociale défini comme standard dans la société contemporaine et reconnu par la majorité. Et l’emploi rémunéré est également précaire s’il est subjectivement associé à une perte de sens, à un manque de reconnaissance et à une incertitude de planification dans une mesure qui corrige les normes sociales au détriment des employés. Selon cette définition, la précarité n’est pas identique à l’exclusion complète du marché du travail, à la pauvreté absolue, à l’isolement social total et à l’apathie politique forcée. Il s’agit plutôt d’une catégorie relationnelle dont la signification dépend essentiellement de la définition de normes sociales normales.* » (25)

Pierre Bourdieu (1998) décrit également les effets de la précarité : « *En laissant l’avenir dans l’obscurité, elle prive en même temps les personnes concernées de toute anticipation rationnelle de l’avenir et, surtout, du minimum d’espoir et de foi en l’avenir nécessaire à une rébellion collective contre un présent, aussi insupportable soit-il.* » (26)

Dans le monde académique, la précarité est donc à considérer comme une catégorie relationnelle par rapport aux attentes des universitaires quant à leur avenir professionnel. En particulier, le fait que les personnes concernées se voient refuser une « anticipation rationnelle de leur avenir » justifie l’insatisfaction face à la situation actuelle.

#### *Définitions de la période de formation et de la phase professionnelle*

La période de la thèse est implicitement considérée comme une période de formation au sens large, alors que l’on considère plutôt la période du post-doctorat (« post-doc ») comme ne faisant plus partie de la période de formation en tant que telle, mais bien de la phase professionnelle. Toutefois, dans la mesure où les post-doctorant-e-s travaillent eux aussi à leur habilitation, cette période peut également être considérée comme qualifiante ; le poste de PTT lui-même comprend des éléments qualifiants. Au sein des hautes écoles, les perspectives professionnelles à long terme sont les suivantes :

- développement de carrière en vue d’un poste de professeur·e,
- poste de chercheur·se à durée indéterminée pour des projets de recherche ou en lien avec les infrastructures de recherche,

- lecteur-ice en tant que poste fixe,
- profils professionnels proches de la recherche dans le domaine de la gestion de cette dernière (« third space »).

Dans le milieu académique, le passage de la période de formation à la phase professionnelle se fait toutefois de manière fluide, comme illustré par le graphique ci-dessous. Il convient également de souligner que la transition entre travail qualifiant et activité professionnelle au sens du droit du travail doit être traitée différemment en fonction de la branche. Ainsi, dans les branches MINT (Mathématiques, Informatique, sciences Naturelles et Technique), un post-doctorat peut être mis à profit pour apprendre une nouvelle méthodologie dans un nouveau domaine scientifique, ce qui constitue une qualification supplémentaire. Les postes post-doctoraux principalement consacrés à l'enseignement remplissent rarement cette exigence de qualification supplémentaire.

### Déroulement schématique d'une carrière académique

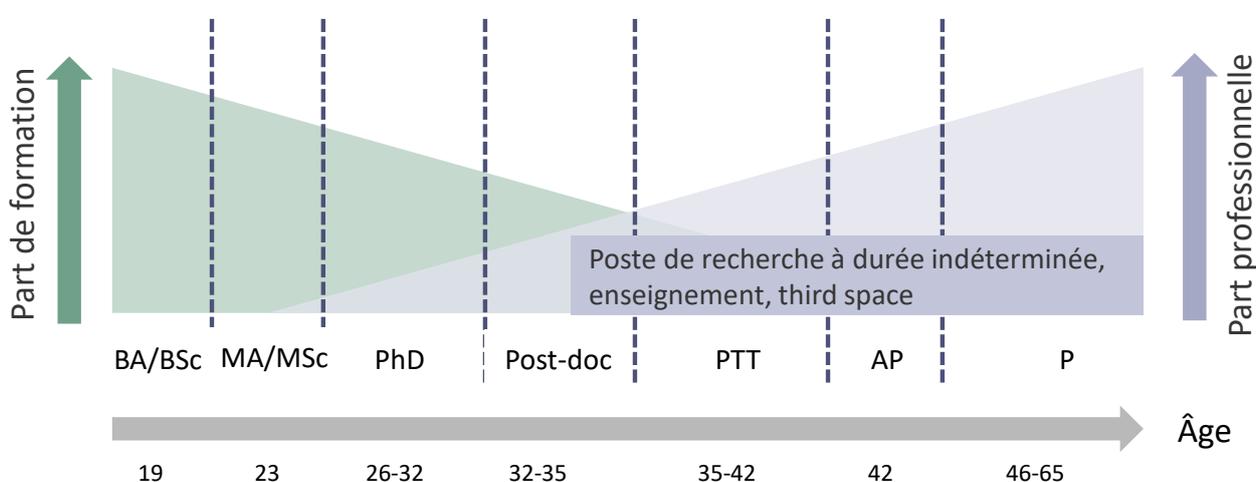


Illustration 2 Évolution schématique de la part de formation et de la part professionnelle au cours d'une carrière académique

### Bases de données relatives à la précarité dans la relève scientifique

Les données statistiques varient en fonction de la définition implicite de la catégorie à laquelle les postes appartiennent, et ne sont donc pas toujours comparables. Ce manque de clarté, associé à l'absence d'une définition universellement reconnue de la précarité dans le contexte des emplois académiques, rend le sujet globalement difficile à appréhender. Il n'existe pas non plus de données qui précisent le nombre de doctorant-e-s par catégorie de postes de professeur-e. Ces derniers mois, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a renforcé la cohérence de la structure des données relatives à la relève scientifique (24) ; vous trouverez des informations à ce sujet au chapitre 2.6. La figure ci-dessous illustre schématiquement l'évolution quantitative des membres des hautes écoles ; elle ne fait pas de distinction entre l'âge biologique et l'âge académique, mais représente la majorité des parcours.

## Développement du nombre de membres des hautes écoles

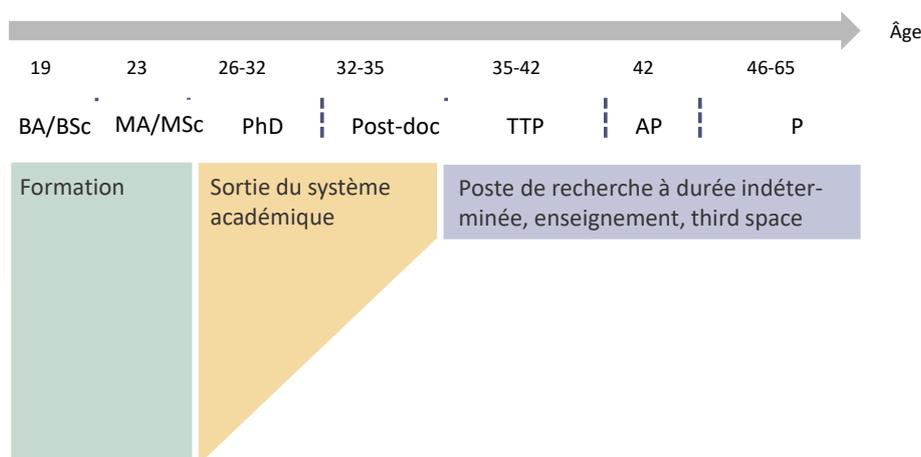


Illustration 3 Évolution du nombre de membres des hautes écoles

### Constance des thématiques – gravité croissante

Les thèmes abordés dans les études analysées restent comparables au fil des ans. Il s'agit en principe de la chorégraphie (individuelle ou systémique) de la transition entre la formation dans une haute école et une activité professionnelle au sein – ou en dehors – du système académique, et liée à de multiples incertitudes et redondances. En revanche, la description de la gravité de la situation diffère : elle augmente ces dernières années, en Suisse comme dans d'autres pays. Les interlocuteur·rice·s suisses ont ainsi souligné que cette situation problématique ne devait plus être envisagée de manière « fataliste » comme « normale pour la concurrence dans le système académique ». Des mesures s'imposent d'urgence, notamment en faveur des post-doctorant·e·s qui, comparé·e·s aux doct·e·s, sont moins bien intégré·e·s et encadré·e·s au niveau des structures. La France est un cas particulier : elle a connu des débats houleux, accompagnés de grèves, au milieu des années 2000 déjà. Cela a abouti en 2009 à la mise en œuvre, à l'échelle nationale, de mesures de lutte contre la précarité de la relève scientifique (pour plus d'informations, voir chapitre 3.4).

### État des lieux prévu par le FNS

Le FNS prévoit de procéder à un vaste état des lieux des différents instruments de promotion de la relève scientifique ; un groupe de travail interne est actuellement constitué à cet effet. Dans le cadre de ces travaux, l'ensemble des hautes écoles seront visitées et interrogées au sujet de leurs expériences et de leurs besoins. Le FNS veut ainsi contribuer à améliorer la cohérence des instruments de promotion et la continuité de cet encouragement en cours de carrière. Pour ce faire, la collaboration entre les institutions de promotion et les hautes écoles devrait être renforcée, l'intégration des hautes écoles spécialisées (HES) et des hautes écoles pédagogiques (HEP) dans le système de promotion améliorée et les instruments correspondants optimisés pour les sciences sociales et humaines également. De plus, le dialogue entre le FNS et les hautes écoles devrait (à nouveau) être renforcé. Dans l'esprit du « reculer pour mieux sauter ensemble », l'état des lieux doit permettre de faire des propositions cohérentes à l'attention du Message FRI 2029-2032.

Les résultats de la recherche documentaire et des entretiens approfondis sur la précarité de la relève scientifique sont organisés, dans les chapitres suivants, en fonction des points de vue systémique, organisationnel et structurel, et individuel. Les facteurs d'influence, ainsi que la nécessité d'agir et les recommandations correspondantes, seront présentés conformément aux études analysées.

## 2.2 Constats sur le plan systémique

### *Facteurs d'influence sur le plan systémique*

Sur la base de la recherche documentaire et des entretiens approfondis, deux facteurs ayant un impact sur les conditions de travail de la relève scientifique ont pu être identifiés sur le plan systémique :

- *Introduction des PRN* : l'introduction des pôles de recherche nationaux (PRN) en 2014 a entraîné une nette augmentation des postes post-doctoraux (à durée déterminée) en Suisse. Cette augmentation a toutefois été sensiblement identique à celle des postes de professeur·e et d'assistant·e·s. En Allemagne, c'est notamment l'Initiative d'excellence, tout particulièrement axée sur l'excellence de la recherche, qui a entraîné une augmentation comparable (9, entretiens approfondis).
- *Augmentation du financement par des fonds de tiers* : le mandat politique confié aux hautes écoles d'augmenter leur part de financement par des fonds de tiers a conduit, selon le Conseil des EPF, à encourager davantage les projets à durée déterminée et, là encore, la création de postes à durée déterminée (1). Dans ce contexte, le Conseil suisse de la science (CSS) constate toutefois qu'il est difficile d'obtenir des informations fiables sur les post-docs, car ni les hautes écoles ni l'Office fédéral de la statistique (OFS) n'en ont une définition commune (9).

### *Nécessité d'agir et recommandations sur le plan systémique*

D'après les études analysées, la nécessité d'agir et les recommandations sur le plan systémique se situent également à deux niveaux :

- *Augmentation du financement de base* : concernant la thématique des postes à durée déterminée de la relève académique, swissuniversities (11) demande que le financement de base des hautes écoles par la Confédération soit ajusté à la croissance de la promotion compétitive de la recherche, afin de permettre la création d'un plus grand nombre de postes fixes pour les chercheur·se·s et les enseignant·e·s.
- *Des statistiques précises* : le CSS recommande à l'OFS de créer, en collaboration avec le FNS et les hautes écoles, une catégorie statistique précise pour les post-docs, de compiler les données correspondantes et de mettre l'accent sur le suivi de la carrière de ces derniers (9).

En publiant, en juin 2023, une étude sur les post-doctorant·e·s et leurs parcours (23), l'OFS a répondu à la dernière recommandation du CSS avec une contribution importante.

## 2.3 Constats sur le plan organisationnel et structurel

### *Facteurs d'influence sur le plan organisationnel et structurel*

La recherche documentaire a permis d'identifier de multiples facteurs d'influence de la précarité de la relève scientifique sur le plan organisationnel et structurel :

- *Postes à durée déterminée* : d'après les documents analysés, la limitation dans le temps des emplois est l'un des principaux facteurs d'influence de la précarité de la relève scientifique. D'un côté, les postes à durée déterminée sont importants pour acquérir les qualifications supplémentaires nécessaires aux futures étapes de la carrière académique (10, 11). Mais d'un autre côté, ils peuvent générer une grande insécurité (4,7). Les post-

docs, notamment, se retrouvent souvent dans une succession de plusieurs postes à durée déterminée (5). Cette période peut se définir par un décalage entre les attentes des post-docs concernant les perspectives d'une carrière académique d'une part, et ce que le système de la recherche scientifique peut réellement leur offrir d'autre part. Les limitations temporelles varient toutefois beaucoup : l'EPFL, par exemple, a pour règle de ne permettre qu'un seul engagement post-doctoral. (22, entretiens approfondis).

- *Les conditions d'engagement* : selon l'analyse, le niveau de salaire de la relève scientifique joue lui aussi un grand rôle, et ce également en fonction du taux d'occupation. Les critiques portent sur l'écart entre le travail fourni et le salaire perçu, ainsi que, en partie, sur l'absence manifeste de cotisations au système de sécurité sociale (5, 12).
- *Les conditions de travail* : d'autres facteurs importants ont également été évoqués : l'encadrement individuel, une culture de travail insatisfaisante, la gestion des situations conflictuelles, des possibilités d'évolution limitées, trop peu de responsabilités personnelles, le faible soutien ciblé, une nomination tardive ainsi qu'un accompagnement de carrière insuffisant et un manque de transparence concernant les « règles du jeu » d'une carrière académique (1, 5, 9, 12).
- *Instruments de promotion de la recherche* : dans le contexte de la précarité de la relève scientifique, des critiques s'élèvent aussi à l'encontre des instruments de promotion de la recherche du FNS, et notamment le règlement d'attribution de la bourse Eccellenza : ce règlement prévoit que les chercheur·se·s titulaires d'un poste de professeur·e assistant·e à durée déterminée ou indéterminée, ainsi que les positions comparables (entre autres les lecteur·rice) ne peuvent pas en faire la demande. En outre, le fait que les post-docs en Suisse ne peuvent pas postuler directement pour les projets FNS constitue un obstacle supplémentaire sur le chemin de l'indépendance (9).
- *Perspectives après la période post-doctorale* : les études indiquent que seule une petite partie des post-docs des hautes écoles suisses obtiendront un poste fixe. Cette disparité peut engendrer des frustrations et des insatisfactions. D'après le CSS, 1 % des post-docs a trouvé un poste de professeur·e dans une haute école suisse après quatre ans.<sup>3</sup> Le temps d'attente avant d'obtenir un poste de PTT peut en outre s'éterniser (9). Pour l'EPFL, les enquêtes montrent toutefois que, quatre ans après la période post-doctorale limitée à deux ans<sup>4</sup>, environ 20 % des post-docs ont obtenu un poste de professeur·e (en Suisse et à l'étranger) (22, entretiens approfondis ; pour de plus amples informations, voir le chapitre 2.6).

Les doctorant·e·s des HES et des HEP sont confrontés à d'autres défis qui leur sont propres. Comme les HES et les HEP ne délivrent pas de doctorats, elles sont tributaires de partenariats avec les hautes écoles universitaires, la contribution scientifique et financière de la HES ou de la HEP n'étant pas automatiquement reconnue comme une co-tutelle. Les doctorant·e·s des HES<sup>5</sup> seraient en outre souvent un peu plus âgé·e·s ; en cas de financement par le FNS, il·elle·s jugent les salaires versés trop bas. De plus, les jeunes chercheur·se·s des HES ne remplissent souvent pas les conditions d'admission pour obtenir le soutien d'un instrument de carrière du FNS (8, 9).

#### *Nécessité d'agir et recommandations sur le plan organisationnel et structurel*

La nécessité d'agir et les recommandations sur le plan organisationnel et structurel concernent aussi bien les carrières académiques qu'un parcours hors des hautes écoles. Les recommandations en lien avec la carrière académique portent sur l'amélioration qualitative des conditions de travail, ainsi que sur les possibilités de créer des

<sup>3</sup> Il n'existe pas de données statistiques sur les nominations approuvées dans les hautes écoles étrangères.

<sup>4</sup> Les post-docs de l'EPFL ont impérativement obtenu leur doctorat dans une autre haute école et proviennent à 80% d'universités étrangères.

<sup>5</sup> L'étude ne fait aucune référence aux doctorant·e·s des HEP à ce sujet. La situation devrait toutefois être comparable.

postes à durée indéterminée supplémentaires. La liste ci-dessous suit le parcours de formation et de carrière au sein des hautes écoles, sans aucun ordre de priorité :

- *Amélioration de l'encadrement* : afin d'améliorer les perspectives professionnelles de la relève scientifique au sein des hautes écoles, il a été proposé à plusieurs reprises de mettre en place des écoles doctorales. Avantages : garantir un meilleur encadrement et une meilleure formation à l'échelon du doctorat, et réduire la dépendance vis-à-vis du directeur de thèse ou de la directrice de thèse. Un cadre comparable, qui existe déjà notamment en France, est également demandé à l'échelon post-doctoral. Dans le cadre d'un tel programme doctoral ou post-doctoral, des offres visant à développer d'autres compétences en vue d'une carrière professionnelle hors des hautes écoles pourraient également être intégrées (entretiens approfondis).
- *Amélioration du plan de carrière* : d'après les études analysées, il est essentiel pour la relève scientifique que les hautes écoles informent de manière précoce et transparente sur les opportunités offertes par le système académique et indiquent à quel moment sont prises les décisions décisives pour la carrière. Les jeunes chercheur·se·s doivent en outre être davantage soutenus dans la planification de leur carrière – et ce aussi bien s'agissant des débouchés au sein des hautes écoles qu'en dehors de celles-ci. Selon plusieurs interlocuteur·rice·s, il convient, pour contribuer de manière optimale au développement social et économique, de déterminer suffisamment tôt quels sont les chercheur·se·s le mieux à même d'exploiter leur potentiel au sein du milieu académique et quels sont les jeunes qui, le cas échéant, s'épanouiraient davantage hors des hautes écoles. À cet égard, la thématique de la sortie (tardive) du monde universitaire est particulièrement sérieuse dans les sciences sociales et humaines ; les diplômé·e·s qui s'orientent vers les branches MINT considèrent les perspectives de carrière hors des hautes écoles comme étant au moins aussi attrayantes que celles à l'intérieur des hautes écoles (5, 8, 9, 10, 11, entretiens approfondis).
- *Autonomie accrue* : il est recommandé d'accroître l'autonomie des jeunes chercheur·se·s pour effectuer leur sélection plus tôt, et ce dès le doctorat. Savoir dans quelle mesure ils·elles devraient avoir la possibilité de déposer eux·elles-mêmes des demandes de financement à l'échelon post-doctoral fait actuellement l'objet de discussions. Dans le même ordre d'idées, la création de postes de PTT, qui offrent aux scientifiques talentueux·ses la possibilité de faire de la recherche de manière indépendante et de prouver leur excellence, est essentielle (11, entretiens approfondis). Dans l'optique d'accroître l'autonomie et l'indépendance de la relève scientifique, la transformation du système des chaires professorales en *schools*, avec une hiérarchie plus horizontale, est elle aussi discutée (3, 4, entretiens approfondis). Dans ce contexte, il ressort également que l'autonomie accrue et plus précoce des professeur·e·s tenure track et des professeur·e·s assistant·e·s a, à plus d'un égard, le potentiel de démanteler la structure traditionnelle des chaires. Cette plus grande autonomie modifie le rapport hiérarchique des professeur·e·s tenure track et des professeur·e·s assistant·e·s avec les professeur·e·s ordinaires. Dans le même temps, les professeur·e·s tenure track et les professeur·e·s assistant·e·s disposent en général de moins de moyens financiers que les professeur·e·s ordinaires, ce qui a des conséquences sur leur organisation : ils peuvent engager moins de post-docs (entretiens approfondis).
- *Limitation de l'accès au doctorat et au post-doctorat* : la question de la réduction du nombre d'admissions au doctorat a été abordée par plusieurs interlocuteur·rice·s en Suisse et à l'étranger. Un rétrécissement de la pyramide académique par sa base pourrait, dans le sens d'un instrument d'assurance de la qualité, libérer des ressources pour un meilleur encadrement des doctorant·e·s tout en empêchant qu'un trop grand nombre d'entre eux·elles n'entament ensuite un travail post-doctoral dans l'espoir d'obtenir un poste à durée indéterminée dans une haute école. À cet égard, l'expérience des pays scandinaves et de la France a été particulièrement mise en avant. En Suisse, les bases juridiques correspondantes manquent toutefois encore ; cet

instrument a plutôt été mentionné en tant que mesure d'assurance de la qualité (entretiens approfondis). En ce qui concerne la période post-doctorale, le CSS rejette toute restriction d'accès. Il fait valoir, d'une part, que les post-docs représentent une ressource indispensable pour le système FRI et, d'autre part, que le post-doctorat est une étape de la carrière scientifique qui apporte son lot d'apprentissages et favorise le développement personnel (8).

- *Limitation de la durée de la période post-doctorale* : au vu de l'expérience d'autres pays, la possibilité de limiter la durée de la période post-doctorale a également été évoquée par les interlocuteur·rice·s. Pour ce faire, il faudrait régler, sur le plan juridique, la durée maximale d'un emploi post-doctoral ainsi que le délai maximal pour commencer un emploi post-doctoral après la fin du doctorat. Il serait par exemple possible d'instaurer une limite de trois ans au maximum pour les emplois post-doctoraux, et le début de l'engagement à trois ans au plus tard après l'obtention du doctorat ; la période post-doctorale s'étendrait ainsi sur six ans au maximum (entretiens approfondis).
- *Davantage de postes à durée indéterminée* : dans les études analysées, la majorité des acteur·rice·s'exprime le souhait de voir augmenter le nombre de postes (de recherche) à durée indéterminée. Le CSS, notamment, s'y oppose (9) : l'augmentation du nombre de postes académiques à durée indéterminée n'est pas recommandée, car elle ne résoudrait pas le problème de l'offre. Une augmentation des postes à durée indéterminée ne devrait en effet avoir lieu que s'il existe une demande correspondante de la part du monde scientifique, par exemple pour faire face à une nette augmentation du nombre d'étudiant·e·s, qui entraînerait un besoin accru de postes de professeur·e·s. Pour les EPF, une augmentation du nombre de postes à durée indéterminée pour la relève scientifique entraînerait une réduction du nombre de postes à durée déterminée et, par conséquent, de l'opportunité de se perfectionner de manière temporaire dans une EPF (1).
- *Des modèles de carrière plus diversifiés* : il est également recommandé aux hautes écoles de poursuivre le développement de leurs modèles de carrière en valorisant le « third space », c'est-à-dire l'interface entre les tâches académiques et administratives (4, 11, entretiens approfondis).
- *De nouveaux critères d'évaluation* : la prise en compte de nouveaux critères lors de l'évaluation des carrières scientifiques est en outre encouragée, notamment grâce à la mise en œuvre de la Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (*San Francisco Declaration on Research Assessment, DORA*), afin de promouvoir les parcours professionnels non classiques également (4, 5, 11).<sup>6</sup>
- *Préparation aux carrières non académiques* : afin d'améliorer les perspectives professionnelles des jeunes chercheur·se·s hors des hautes écoles, il est recommandé de les encourager à en sortir et à entrer dans une carrière non académique, en renforçant leurs compétences transversales (4, entretiens approfondis). À cet effet, des formations continues en entrepreneuriat et en gestion d'entreprise peuvent être proposées. Le fait que davantage de post-doctorats puissent être effectués dans des start-up en vue de faciliter le passage d'une carrière académique à une carrière non académique fait également l'objet de discussions. Il serait tout aussi important d'informer et de soutenir les post-docs lors de la création d'une start-up (9). Enfin, le FNS aurait lui aussi un rôle à jouer dans la promotion des carrières non académiques, en impliquant les hautes écoles le plus tôt possible dans la mise au point d'instruments d'encouragement de carrière et en développant des concepts d'encouragement de carrière spécifiques pour les HES et les HEP (8, 9).

#### *Enseignements tirés des mesures organisationnelles et structurelles dans les hautes écoles universitaires*

<sup>6</sup> CoARA, la coalition pour la réforme de l'évaluation de la recherche en Europe, n'a été abordée ni dans les documents analysés ni au cours des entretiens approfondis.

Selon swissuniversities (10, 11), diverses mesures ont déjà été mises en œuvre dans les hautes écoles universitaires. Les interlocuteur·ice·s ont toutefois souligné que ces mesures étaient souvent prises de manière ponctuelle et non dans le cadre d'un concept global cohérent de promotion de la relève scientifique (entretiens approfondis).

- *Programmes de doctorat* : afin d'améliorer la qualité et l'attractivité des programmes de doctorat, les doctorant·e·s sont désormais accompagné·e·s par deux personnes. Cela permet d'améliorer l'encadrement et de réduire la dépendance vis-à-vis d'un·e seul·e supérieur·e hiérarchique.
- *Autres mesures* : lors d'une prise de position, swissuniversities a résumé les mesures supplémentaires comme suit : « Les hautes écoles universitaires ont pris de nombreuses mesures au cours de ces dernières années pour améliorer la situation du personnel scientifique et poursuivront leurs efforts dans ce sens. Elles ont notamment augmenté le nombre de postes de professeur·e·s assistant·e·s en tenure track et créé de nouvelles positions et de nouveaux emplois permanents en dessous des postes de professeur·e. Grâce à ces mesures, elles seront à même d'offrir à la relève différentes options de carrière aux objectifs et aux possibilités de développement clairement définis. Outre les carrières académiques classiques, les profils du troisième espace ("third space") peuvent également offrir de nouveaux débouchés au sein de la haute école. Par ailleurs, elles entendent structurer davantage la phase post-doctorale. Cette mesure va de pair avec une sélection précoce, des objectifs précis et à une orientation de carrière personnalisée. Enfin, les doctorant·e·s et les post-doctorant·e·s disposent d'instruments efficaces qui les soutiennent dans leur carrière académique ou en vue d'une activité hors de la haute école : attribution de temps protégé ("protected time"), possibilités d'allègement, mesures et offres permettant de renforcer l'égalité des chances, mentorats, consultations et cours pratiques ». <sup>7</sup>

Chaque haute école conçoit ses propres mesures et fixe ses propres priorités, comme le montrent les exemples suivants :

- En tant qu'institut de recherche du domaine des EPF, l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (EAWAG) a introduit un soutien financier pour les post-doctorant·e·s et les chercheur·se·s sans poste de PTT afin de faciliter leur transition vers une carrière hors de l'institut (1).
- En 2023, l'Université de Zurich (UZH) a créé une nouvelle position pour les professeur·e·s des hautes écoles et les chercheur·se·s : même sans titre de professeur, il·elle·s peuvent occuper un poste à durée indéterminée et axé sur la recherche ou l'enseignement, et ne dépendent plus directement d'un·e professeur·e (3).
- Le Department of economics de l'UZH a évolué vers une hiérarchie plus horizontale, à l'image des *schools* anglo-saxonnes.

#### *Enseignements tirés des mesures organisationnelles et structurelles dans les HES et les HEP*

Selon swissuniversities, les HES et les HEP ont également pris des mesures sur le plan organisationnel et structurel. Ainsi, de nouvelles positions ont été introduites, qui permettent le passage de postes juniors (p. ex. doctorant·e) à des fonctions seniors (p. ex. postes de professeur·e·s assistant·e·s). Des programmes pilotes sont également en cours pour développer la promotion de la relève en renforçant le double profil de compétences. Selon swissuniversities, les HEP accordent une importance particulière à de bonnes conditions d'engagement et de travail (durée du rapport de travail, temps de travail annualisé, flexibilité du lieu de travail, offres sportives, services aux familles, etc. / 9). Dans le cadre des entretiens approfondis, il est en outre ressorti que les hautes écoles universitaires

<sup>7</sup> swissuniversities (2021) : les hautes écoles universitaires s'emploient à promouvoir des conditions de travail, d'enseignement et de recherche optimales en faveur de la relève scientifique, 04.03.2021. URL : <https://www.swissuniversities.ch/fr/organisation/documentation/positions/les-hautes-ecoles-universitaires-emploient-a-promouvoir-des-conditions-de-travail-d-enseignement-et-de-recherche-optimales-en-faveur-de-la-releve-scientifique> (état : 11.04.2023).

pourraient profiter de l'expérience des HES à ce sujet. L'approche « up-or-out » habituelle dans les hautes écoles universitaires a pu être remplacée dans les HES par des parcours de carrière plus diversifiés. Dans le milieu des HES, il est en effet possible de quitter la voie académique pour acquérir une expérience professionnelle dans l'administration publique ou dans le secteur privé, et de le réintégrer plus tard. Les HES profitent ainsi des expériences pratiques acquises, ce qui est important pour la recherche et le développement axés sur l'application (entretiens approfondis).

## 2.4 Constats sur le plan individuel

### *Facteurs d'influence sur le plan individuel*

De même que le degré de résilience est propre à chacun, l'encadrement de la relève scientifique par les chaires compétentes n'est pas uniforme. Ces facteurs qualitatifs se superposent ainsi à des questions d'ordre individuel. D'après les documents analysés, les principaux facteurs d'influence individuels sont la branche d'étude choisie ainsi que le rapport à la mobilité.

- *Branche* : selon le CSS, la situation est comparativement plus problématique dans les sciences humaines que dans d'autres branches, car la relève scientifique reste plus longtemps que la moyenne dans les universités et travaille le plus souvent à un taux d'occupation bas (moins de 60 %), ce qui correspond également à une rémunération plus faible. Il apparaît ainsi que, dans les branches où le nombre de postes à temps partiel est supérieur à la moyenne, un lien existerait entre une concurrence trop faible (trop de post-docs) et des conditions de travail précaires (trop peu de postes à plein temps). De plus, une période post-doctorale trop longue pourrait avoir un impact négatif sur la carrière, qu'elle soit scientifique ou non scientifique. Dans certaines branches MINT, comme la chimie, il arrive en outre qu'un post-doctorat effectué dans l'industrie soit considéré comme une qualification spécifique pour le secteur privé. En ce qui concerne les sciences humaines et sociales, en revanche, un post-doctorat ne semble actuellement pas présenter d'avantages pour le marché du travail non académique (9).
- *Rapport à la mobilité* : selon le CSS, la question de la mobilité est perçue différemment d'une personne à l'autre. Souvent considérée par les hautes écoles comme une étape nécessaire à l'édification d'un profil académique international et au développement personnel, l'obligation implicite de mobilité est perçue par une partie de la relève scientifique comme un facteur de précarité et un indicateur du degré de sacrifice consenti en vue d'obtenir un poste à durée indéterminée. En effet, la mobilité, outre les opportunités qu'elle offre, s'accompagne d'incertitudes, notamment quant aux questions financières et sociales, et concernant le retour et d'éventuelles solutions de raccordement (9). La décision pour ou contre la mobilité semble peser sur la relève scientifique (4, 5). Il est ici question du rapport coût/bénéfice, et donc de l'intérêt d'un séjour à l'étranger ou dans une haute école étrangère, alors que les perspectives professionnelles au sein du système académique sont de toute façon incertaines. Ceci dit, la mobilité ne favorise pas toujours une carrière non académique, car elle retarde la sortie du milieu académique sans apporter une plus-value claire et systématique à ce type de carrière. Dans le cadre des entretiens approfondis, il a été mentionné à plusieurs reprises de prévoir des séjours à l'étranger dès le doctorat.

La nécessité d'agir et les recommandations sur le plan individuel se concentrent sur le thème de la conciliation des vies professionnelle et familiale (2, 4, 5, 6, 10, 11). Ce point sera abordé dans le chapitre suivant.

## 2.5 Constats relatifs aux aspects spécifiques du genre

### *Facteurs d'influence relatifs aux aspects spécifiques du genre*

Les facteurs d'influence relatifs aux aspects spécifiques du genre vont au-delà de la phase de précarité de la relève scientifique et concernent la situation des femmes dans le système scientifique en général. Ils comprennent en particulier les éléments suivants :

- *Facteurs structurels* : swissuniversities souligne qu'il existe toujours de nettes inégalités entre hommes et femmes dans les hautes écoles, notamment en ce qui concerne la part de femmes occupant des postes de direction et de professeur·es. La mise en œuvre de l'égalité des chances dans les procédures de nomination des hautes écoles universitaires serait déjà avancée, et toutes les institutions auraient fixé ou prévoiraient de fixer des objectifs pour la nomination de femmes aux postes de professeur·e-s (10, 11). Mais le CSS cite également certains avis selon lesquels les questions de genre ne sont pas encore suffisamment prises en compte dans les commissions de nomination (9).
- *Facteurs culturels* : outre les facteurs structurels, les facteurs culturels ont également une influence sur le développement de carrière des femmes. La culture de la recherche, qui reste plutôt masculine, peut rendre les carrières académiques peu attrayantes pour les femmes (9). De plus, la maternité est encore parfois perçue comme un obstacle à la carrière académique, ou pour le moins comme une complication (2, 5, 10, 12).
- *Facteurs individuels* : et en effet, selon swissuniversities, les carrières académiques de certaines chercheuses talentueuses stagnent voire sont interrompues prématurément – et ce souvent en lien avec la maternité. Pour la poursuite de leur carrière, l'existence de perspectives solides serait particulièrement importante durant cette période. Et ceci d'autant plus dans le cas des couples à double carrière (« Dual Career Couples »), c'est-à-dire des couples dont les deux membres poursuivent une carrière (académique), ce qui représenterait une charge pour les femmes en particulier. Revers de la médaille : tant des hommes que des femmes ont déjà renoncé à avoir des enfants en raison de leur carrière scientifique (10, 11).

### *Nécessité d'agir et recommandations relatives aux aspects spécifiques du genre*

D'après les documents analysés, il est clair que des conditions-cadres facilitant la conciliation des vies professionnelle et familiale doivent être créées (1, 4, 5, 10). Les femmes devraient en outre être encouragées de manière ciblée à tous les échelons de la carrière académique (1, 5). Et enfin, de nouvelles approches sont nécessaires pour évaluer et promouvoir les carrières académiques, car les critères actuels pourraient faire obstacle à l'égalité des chances et à l'inclusion (11). Différents acteurs ont déjà pris des mesures pour favoriser l'égalité des chances dans le milieu scientifique et pour promouvoir plus spécifiquement les carrières féminines.

- *Statistiques* : depuis 2017, l'OFS collecte des données dans le cadre du *gender monitoring*, afin d'identifier les obstacles et de trouver des solutions pour promouvoir et valoriser les carrières féminines.
- *Nominations* : swissuniversities a publié, pour les hautes écoles universitaires, des recommandations et des bonnes pratiques concernant les processus de nomination, qui sont également prises en compte par les institutions (voir ci-dessus).
- *Plans d'action* : dans le cadre du programme P-7 « Diversité, inclusion et égalité des chances dans le développement des hautes écoles », 25 hautes écoles ont élaboré des plans d'action. Elles ont également renforcé les échanges et le transfert d'expériences entre elles (10).

- *Autres mesures* : les hautes écoles soutiennent de plus en plus la conciliation des vies professionnelle et familiale à l'aide de modèles de temps partiel, de la prolongation des délais en cas de pause pour raisons familiales, de crèches, etc. Certaines d'entre elles ont également pris des mesures pour les couples à double carrière, en les aidant, par exemple, à trouver des solutions de garde pour leurs enfants, à s'intégrer ou encore à trouver un emploi. Elles proposent en outre des offres spécifiques de mentorat, de coaching, de réseautage, de gestion de carrière ainsi que des ateliers pour les femmes ; la création de postes de PTT devrait également améliorer les perspectives de carrière des femmes (1, 10, 11). Les subsides PRIMA du FNS, qui s'adressent aux chercheuses talentueuses ayant un fort potentiel pour devenir professeures, ont également été créés dans le but de donner une impulsion aux carrières féminines (7, 9). Le subside égalité du FNS doit en outre permettre aux jeunes chercheuses de bénéficier d'un soutien individuel et flexible pour le développement de leur carrière (2, 5).

### *Enseignements tirés des mesures en cours relatives aux aspects spécifiques du genre*

L'expérience jusqu'ici montre que les postes en tenure track, en particulier, favorisent une représentation équilibrée des hommes et des femmes au sein des universités. Entre 2018 et 2022, 202 postes en tenure track ont été pourvus dans les hautes écoles universitaires – dont la moitié par des femmes. L'augmentation du nombre de ces postes contribue à des perspectives de carrière plus stables et à l'amélioration de l'égalité des chances. S'agissant des mesures de soutien aux couples à double carrière, on a en revanche constaté qu'elles n'avaient encore touché que trop peu de personnes de la relève scientifique (10, 11).

## 2.6 Données issues des analyses statistiques

Les bases de données statistiques sur la relève scientifique et les parcours de carrière correspondants n'étaient jusqu'ici guère disponibles sous une forme homogène ; ce point a déjà été évoqué au chapitre 2.1. L'OFS a entre-temps pu mettre en œuvre la recommandation du Conseil suisse de la science et de la technologie (CSST) concernant le traitement statistique de la situation des post-docs, et a publié, fin juin 2023, une étude à ce sujet. Les principaux résultats de cette étude, ainsi que les résultats comparables des enquêtes menées par l'EPFL, sont présentés ci-dessous.

### *Parcours des post-doctorant-e-s d'après l'étude de l'OFS (2023)*

Sur la base d'une analyse longitudinale, l'Office fédéral de la statistique (OFS) (23) a publié fin juin 2023 les premières informations détaillées sur l'entrée en post-doctorat, le nombre de post-docs dans les hautes écoles suisses ou financés par le FNS et leurs parcours. Dans les statistiques de l'OFS, les post-docs ne sont pas considérés comme une catégorie de personnel à part entière. Le rapport s'appuie donc sur une définition indirecte et considère comme post-docs les personnes qui remplissent les conditions suivantes : « avoir un contrat à durée déterminée (pour SIUS-PERS) ; être employé comme collaborateur scientifique (SIUS-PERS) ou équivalent (FNS) ; être engagé soit dans une haute école suisse, soit dans une autre institution en Suisse via des projets du FNS, soit à l'étranger via des bourses de mobilité du FNS ; avoir comme tâche principale la recherche et le développement (SIUS-PERS) ; avoir obtenu un doctorat dans les cinq ans avant le début du post-doctorat » (23).

- *Nombre* : en 2021, le nombre de post-docs se situait autour de 9 300, dont 8 300 employés dans les hautes écoles suisses ; cela représentait 9 % du personnel académique.

- *Total des entrées en post-doctorat* : en 2015, environ 2 800 personnes ont commencé un post-doctorat en Suisse. La grande majorité d'entre elles (85,6 %) a choisi un post-doctorat dans une haute école suisse ; le nombre de post-doctorats dans une institution de recherche en Suisse (4,9 %) ou à l'étranger avec une bourse de mobilité du FNS (9,5 %) était nettement en deçà. Selon les estimations, 200 autres personnes auraient commencé un post-doctorat dans une haute école étrangère sans financement du FNS, et n'ont donc pas été prises en compte dans le rapport de l'OFS. Il en va de même, en raison de la disponibilité des données, pour les personnes ayant commencé un post-doctorat en Suisse hors des hautes écoles ou des institutions du domaine des EPF.
- *Entrée en post-doctorat après un doctorat dans une haute école suisse* : en 2015, 3 264 personnes ont obtenu un doctorat dans une haute école suisse. 31 % d'entre elles ont commencé un post-doctorat dans les quatre années qui ont suivi. Le taux de passage du doctorat au post-doctorat était le plus élevé dans les sciences humaines et sociales (36 %). Cela expliquerait peut-être pourquoi la précarité de la relève scientifique est avant tout considérée comme un problème dans ces branches.

L'étude longitudinale de l'OFS a en outre suivi le parcours des personnes ayant commencé un post-doctorat en 2015, et indique quel emploi elles occupaient six ans plus tard.

- *Hautes écoles suisses* : environ un quart de la population étudiée était toujours employé dans une haute école suisse en 2021.

*Post-docs* : 14 % des personnes ayant commencé un post-doctorat en 2015 étaient encore actives en tant que post-docs six ans plus tard. Dans les sciences humaines et sociales, leur part était de 21 % et dans les sciences techniques de 10 %.

*Chargé-e-s de cours et assistant-e-s de recherche* : 8 % des personnes étaient devenues chargé-e-s de cours ou assistant-e-s de recherche dans une haute école suisse. Le rapport constate que les post-docs en sciences humaines et sociales étaient plus susceptibles d'occuper de tels postes que les post-docs en sciences exactes, en sciences naturelles, en sciences techniques, en médecine ou en pharmacie.

*Professeur-e-s* : 2,3 % des personnes sont devenues professeur-e-s dans une haute école suisse. Ce chiffre ne tient pas compte des personnes ayant effectué un post-doctorat à l'étranger sans le soutien du FNS. Ne sont pas non plus incluses les personnes qui ont accepté un poste de professeur-e à l'étranger.

- *Contrats à durée déterminée* : on remarque que 73 % de toutes les personnes encore employées par une haute école suisse six ans après le début de leur post-doctorat avaient (toujours) un contrat à durée déterminée – et ce indépendamment de leur taux d'occupation. Seuls 7 % des entrants de 2015 bénéficiaient d'un contrat à durée indéterminée auprès d'une haute école suisse en 2021.
- *Suisse et étranger* : le rapport montre en outre que près de la moitié (44 %) des personnes ayant commencé un post-doctorat en Suisse ne se trouvaient plus en Suisse six ans plus tard. Parmi les post-docs de nationalité suisse, 7 % avaient quitté la Suisse. Quant aux personnes de nationalité étrangère, cette proportion varie entre 46 % et 62 %. Près de la moitié (48 %) des chercheur-se-s ayant commencé un post-doctorat à l'étranger avec le soutien du FNS sont rentrés en Suisse après six ans, dont 70 % de personnes de nationalité suisse.
- *Sortie du milieu académique* : après six ans, environ un quart (23 %) de la population étudiée avait un emploi hors du milieu académique. Ces sorties étaient souvent définitives.

*Enquêtes de l'EPFL sur la relève scientifique*

En 2023, une étude comparable de l'EPFL a également montré qu'environ 35 % de son personnel académique étaient des collaborateurs·rice·s scientifiques, dont 43 % financé·e·s par le budget de l'EPFL et 57 % par des fonds de tiers (22). La durée moyenne des postes post-doctoraux était de 2,2 ans (médiane : 2 ans) (22, entretiens approfondis).

Au cours de nouvelles enquêtes, l'EPFL s'est en outre intéressée aux parcours de ses post-docs. Les post-docs qui ont travaillé à l'EPFL entre 2016 et 2020, et qui ont quitté l'EPFL depuis, étaient employés comme suit au 1er juin 2023 (entretiens approfondis) :

- *Milieu académique* : 50 % des post-docs 2016-2020 travaillaient toujours dans le milieu académique. 22 % des post-docs de cette cohorte ayant quitté l'EPFL il y a plus de quatre ans étaient entre-temps devenu·e·s professeur·e·s.
- *Secteurs privé et public* : 37 % des post-docs 2016-2020 travaillaient dans le secteur privé (dont 68 % en Suisse), 6 % dans le secteur public ou dans une ONG et 7 % étaient devenu·e·s entrepreneur·se·s – majoritairement en Suisse. Parmi les post-docs 2016-2020 de l'EPFL qui travaillaient dans le secteur privé suisse, 52 % étaient employé·e·s dans une PME.

L'étude en question sera publiée prochainement par l'EPFL. [NB : a été publié entre-temps, voir les documents analysés en annexe]

## 2.7 Informations issues de l'analyse juridique

### **Question posée par le postulat**

*Quelles mesures la Confédération pourrait-elle prendre pour inciter les Cantons à se joindre aux efforts déployés et à prévoir une autre répartition entre les emplois stables et les emplois précaires ?*

#### *Promotion du milieu suisse des hautes écoles selon la LEHE*

La responsabilité et le financement des hautes écoles (hautes écoles universitaires, hautes écoles spécialisées, hautes écoles pédagogiques) incombent en principe aux Cantons, à l'exception du domaine des EPF, qui dépend exclusivement de la Confédération. La loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles LEHE (16, 17) prévoit toutefois trois instruments de financement supplémentaires de la Confédération, en vigueur depuis 2017 sous leur forme actuelle : les contributions de base, les contributions d'investissements et les participations aux frais locatifs, et enfin les contributions liées à des projets (art. 47 LEHE).

- *Contributions de base (art. 49 ss. LEHE)* : les contributions de base sont allouées par la Confédération, à titre de participation à leurs frais d'exploitation, aux hautes écoles universitaires cantonales, aux hautes écoles spécialisées et aux autres institutions du domaine des hautes écoles reconnues comme ayant droit aux contributions. Les contributions de base selon la LEHE sont versées sans affectation précise. Leur montant est déterminé par les prestations d'enseignement et de recherche d'une haute école, qui sont évaluées selon des critères mesurables définis par la loi. La LEHE ne prévoit pas de lien entre les contributions LEHE et le nombre de postes à durée indéterminée – ni avec une limitation de la durée de la période post-doctorale totale.

*Hautes écoles universitaires* : en ce qui concerne la relève scientifique dans les hautes écoles universitaires, on notera que la part des subventions de base liée à l'enseignement tient compte, entre autres, du nombre de

doctorats. La part des subventions de base liée à la recherche dépend quant à elle essentiellement des prestations de recherche et du montant des fonds de tiers obtenus.<sup>8</sup>

*Hautes écoles spécialisées* : pour ce qui est des HES, la part « recherche » des subventions de base tient compte des fonds de tiers obtenus ainsi que des activités d'enseignement et de recherche et développement appliqués. On constate par ailleurs que la part « enseignement » des subventions de base ne tient pas compte de la relève scientifique.<sup>9</sup>

En résumé, cela signifie que les hautes écoles ayant le plus d'étudiant-e-s, le plus de prestations et le plus d'activités de recherche reçoivent aussi plus de contributions de base (16, 17). D'après une évaluation du système de financement de la LEHE (18), il existe toutefois une exception : « Le critère "activités de recherche" (mois de projet / personnel scientifique) favorise les petites universités. Déjà prévisible sur le plan théorique (ce critère n'a aucun lien avec la taille d'une université, car il se réfère à des valeurs relatives et non absolues) cela se confirme également empiriquement [...] ».

- *Les contributions d'investissements et les participations aux frais locatifs (art. 54 ss. LEHE)* sont allouées aux hautes écoles universitaires cantonales, aux hautes écoles spécialisées et aux autres institutions du domaine des hautes écoles reconnues comme ayant droit aux contributions, pour l'achat, l'usage à long terme, la construction ou la transformation de bâtiments destinés à l'enseignement, à la recherche ou à d'autres services des hautes écoles.
- *Les contributions liées à des projets (art. 59 ss. LEHE)* peuvent quant à elles être accordées pour des tâches présentant un intérêt dans le système des hautes écoles. Ce sont les seules contributions selon la LEHE qui peuvent également être accordées aux hautes écoles pédagogiques et au domaine des EPF. Les tâches suivantes sont notamment réputées présenter un intérêt dans le système des hautes écoles (*art. 59, al. 2 LEHE*) :
  - a) *la création de centres de compétences d'importance nationale ou régionale, soutenue conjointement par plusieurs hautes écoles ou autres institutions du domaine des hautes écoles ;*
  - b) *la réalisation de programmes d'excellence au niveau international ;*
  - c) *le développement des profils des hautes écoles et la répartition des tâches entre ces dernières ;*
  - d) *la promotion du plurilinguisme dans le domaine des langues nationales ;*
  - e) *la promotion de l'égalité des chances et de l'égalité dans les faits entre les hommes et les femmes ;*
  - f) *la promotion du développement durable dans l'intérêt des générations actuelles et futures ;*
  - g) *la promotion de la participation des étudiants.*

En lien avec le thème de la précarité de la relève scientifique traité dans le présent rapport, les éléments relatifs aux contributions liées à des projets décrits à la lettre e s'avèrent particulièrement intéressants. Ces contributions sont toutefois exclusivement octroyées pour des projets d'une durée limitée et n'abordent donc pas le thème des engagements à durée indéterminée (*art. 60 LEHE*).

L'évaluation déjà mentionnée, publiée en 2021 (18), indique que la cohérence entre le système de financement de la LEHE et la promotion de la recherche est généralement considérée comme bonne. Le système fondamental reposant sur la séparation du financement de base (axé sur les prestations) d'avec la promotion de la recherche (compétitive) fonctionne. Une personne interrogée dans le cadre de l'évaluation a toutefois fait remarquer qu'en cas d'augmentation de la promotion de la recherche, les moyens destinés au financement de base devraient également augmenter, étant donné que la promotion de la recherche ne permet pas de couvrir l'ensemble des coûts.

<sup>8</sup> Part de l'enseignement 70% ; part de la recherche 30%.

<sup>9</sup> Dans le cadre des programmes de coopération avec les hautes écoles universitaires, les doctorant-e-s HES comptent également pour les subventions de base.

### *Soutien à la recherche et à l'innovation selon la LERI*

Outre le soutien alloué aux hautes écoles et à leurs travaux de recherche par la LEHE, la LERI (19) permet quant à elle d'encourager la recherche et l'innovation par l'intermédiaire des organes de recherche suivants (liste exhaustive) : le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), les Académies suisses des sciences, l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse), les écoles polytechniques fédérales et les établissements de recherche du domaine des EPF, les hautes écoles et les autres institutions du domaine des hautes écoles accréditées en vertu de la LEHE, les établissements de recherche d'importance nationale (*art. 15 LERI*) ainsi que l'administration fédérale, dans la mesure où elle fait de la recherche dans le cadre de l'exécution de ses tâches (recherche de l'administration) ou assume des tâches en matière d'encouragement de la recherche et de l'innovation. Les conditions requises en vue d'un financement par la LERI diffèrent selon les institutions. La LERI stipule toutefois, s'agissant des principes et des tâches (*art. 6, al. 2 LERI*), que les organes de recherche veillent au respect des points suivants dans l'accomplissement de leurs tâches :

<sup>2</sup> Dans l'accomplissement de leurs tâches, les organes de recherche encouragent :

- a) la relève scientifique ;
- b) l'égalité des chances et l'égalité de fait entre hommes et femmes.

Ces exigences sont précisées dans l'ordonnance relative à la LERI (20) pour ce qui est des pôles de recherche nationaux du FNS (*art. 10, al. 4, let. c O-LERI*), dans la mesure où la formation de la relève scientifique est désignée comme un objectif du FNS.

<sup>4</sup> L'établissement d'un PRN vise notamment les buts suivants :

- a. le maintien et le renforcement durable de la position de la Suisse dans les domaines de recherche d'importance stratégique moyennant l'encouragement d'une recherche de très haut niveau ;
- b. le renouvellement durable et l'optimisation des structures innovantes de recherche moyennant le développement des capacités d'enseignement et de recherche, l'encouragement de la répartition des tâches et la coordination entre les institutions de recherche et de leur connexion aux réseaux internationaux ;
- c. la mise en œuvre d'une stratégie cohérente englobant la recherche, le transfert de savoir et de technologie, la formation de la relève scientifique et la communication scientifique.

### *L'accréditation institutionnelle dans le milieu suisse des hautes écoles*

Les réglementations relatives à l'accréditation des institutions du domaine des hautes écoles (*art. 28 - 35 LEHE*) fixent les standards de qualité en la matière (*art. 30 LEHE et ordonnance sur l'accréditation relative à la LEHE, en particulier l'annexe 1*). Il incombe par conséquent au système d'assurance de la qualité d'une haute école de s'assurer qu'elle soutient le développement de carrière de l'ensemble de son personnel, et en particulier de la relève scientifique. Ces bases exigent que la haute école ou toute autre institution du domaine des hautes écoles dispose d'un système d'assurance de la qualité garantissant (*art. 30, al. 1, let. a LEHE*) :

1. la qualité de l'enseignement, de la recherche et des prestations de services et une qualification appropriée de son personnel ;
2. le respect des conditions d'admission aux hautes écoles prévues aux articles 23, 24 ou 25 et, le cas échéant, des principes concernant la nature des études dans les hautes écoles spécialisées prévus à l'article 26 ;
3. une direction et une organisation efficaces ;
4. un droit de participation approprié des personnes relevant de l'institution ;

5. *la promotion de l'égalité des chances et l'égalité dans les faits entre les hommes et les femmes dans l'accomplissement de ses tâches ;*
6. *la prise en compte d'un développement économiquement, socialement et écologiquement durable dans l'accomplissement de ses tâches ;*
7. *un contrôle de la réalisation de son mandat.*

L'annexe 1 de l'ordonnance d'accréditation LEHE (21) précise ces points comme suit :

*2.5 La haute école ou l'autre institution du domaine des hautes écoles promeut dans l'accomplissement de ses tâches, pour le personnel et les étudiants, l'égalité des chances et l'égalité dans les faits entre les hommes et les femmes. Le système d'assurance de la qualité permet de s'assurer qu'elle se fixe des objectifs en la matière et les met en œuvre.*

*4.3 Le système d'assurance de la qualité permet de s'assurer que la haute école ou l'autre institution du domaine des hautes écoles soutient le développement de carrière de l'ensemble du personnel, en particulier de la relève scientifique.*

Dans le cadre des procédures d'accréditation, une attention particulière peut ainsi être portée aux aspects liés au développement de carrière d'une part, et à l'égalité des chances d'autre part.

## 3 La relève scientifique dans différents modèles

### Questions posées par le postulat

*La relève scientifique dans le modèle anglo-saxon : avantages/inconvénients, facteurs d'influence ?*

*La relève scientifique dans d'autres modèles européens : avantages/inconvénients, facteurs d'influence ?*

*Expériences des hautes écoles suisses avec le modèle anglo-saxon ? Comparaison des systèmes*

**Remarque :** les indications suivantes sont essentiellement basées sur les entretiens approfondis, sur les recherches effectuées par la suite sur la suggestion des personnes interrogées ainsi que des renseignements auprès de cadres d'universités. Une recherche documentaire détaillée n'a pas été effectuée.

### 3.1 La tenure track pour renforcer la relève scientifique

**Description :** dans le système tenure track, un·e professeur·e (PTT) est engagé·e pour une durée limitée. À ce stade de leur carrière, les professeur·e·s tenure track bénéficient toutefois déjà d'une indépendance académique, de moyens financiers, de personnel et d'équipements. Un engagement fixe ultérieur est soumis à l'évaluation, généralement après six ans, de la qualité des travaux scientifiques accomplis. Le système tenure track est le modèle de parcours académique le plus répandu dans les pays anglo-saxons ; ce modèle se voit également de plus en plus souvent introduit en Europe. En Suisse, l'EPFL a été pionnière en la matière, et toutes les hautes écoles universitaires proposent désormais des postes de PTT. Certaines facultés au sein des HES considèrent encore ce système comme peu adapté pour leur discipline. En Allemagne, l'Université technique de Munich a été la première à introduire le poste de PTT ; l'Autriche, quant à elle, dispose d'un modèle comparable, dans lequel les professeur·e·s assistant·e·s particulièrement talentueux·ses peuvent être promu·e·s professeur·e·s ordinaires via à une procédure simplifiée.

**Taux de réussite :** Les taux de réussite des professeur·e·s tenure track dans les universités hautement compétitives sont d'environ 70% (entretiens approfondis). Pour la Suisse, ce chiffre s'applique en particulier à l'ETH Zurich et à l'EPFL. En Allemagne, selon les réponses des dirigeants universitaires, ce chiffre est d'environ 90%. Cependant, il n'existe pas de statistiques complètes à ce sujet. La plupart des professeur·e·s tenure track qui n'ont pas été titularisés dans leur institution ont toutefois quitté leur poste de manière prématurée, soit parce qu'ils ont été écartés de la compétition internationale au profit de meilleurs talents, soit parce qu'ils se rendent compte eux-mêmes qu'ils pourraient ne pas convenir et souhaitent éviter ainsi une évaluation négative. De même, lorsque l'université accompagne des TTP, des efforts sont faits pour s'assurer que les candidat·e·s ne sont pas confrontés à une décision négative du jury à la fin de leur TTP, mais peuvent déblayer au préalable si nécessaire.

Dans les hautes écoles européennes, **les effets de l'introduction du système tenure track** sont décrits comme étant d'importance. Les points saillants peuvent être résumés comme suit :

- *Un âge moyen de nomination plus bas :* dans le système tenure track, l'âge moyen des scientifiques nommé·e·s à des postes de professeur·e est inférieur de quelques années à celui observé dans le parcours traditionnel menant à la nomination à un poste de professeur·e assistant·e à durée indéterminée. Après l'introduction du système tenure track, l'Université technique de Munich a en effet observé une réduction de l'âge des nominations, qui est passé de 40 à 35 ans. Les jeunes scientifiques ont ainsi la possibilité d'exploiter – mais aussi de prouver – leur potentiel plus tôt et en toute autonomie. L'introduction du système tenure track entraîne donc également une sélection plus précoce des talents scientifiques.

- *Augmentation du taux de nominations féminines* : l'âge moyen plus bas lors de la nomination à un poste de PTT, comparé à la nomination traditionnelle à un poste de professeur·e assistant·e, augmente la part des nominations féminines. Le système tenure track garantit une position académique pour une durée d'au moins six ans – et ce dans la période décisive de la vie où un équilibre entre carrière scientifique et fondation d'une famille doit être trouvé. Il permet ainsi de garder davantage de femmes sur la voie de la carrière académique et d'éviter que les jeunes chercheuses ne quittent le système académique parce qu'elles ne voient aucune possibilité de concilier vie professionnelle et vie familiale.
- *Renforcement de l'internationalité* : étant donné que le système tenure track est répandu dans les pays anglo-saxons, son introduction dans les hautes écoles d'Europe continentale élargit le pool de candidat·e·s potentiel·le·s. Pour permettre le contact avec ce pool international de jeunes chercheur·se·s talentueux·ses, l'introduction du système tenure track doit aller de pair avec le passage de la langue de travail à l'anglais (mise au concours, documents, évaluations, appréciations, etc. en anglais), comme l'ont notamment souligné les interlocuteur·rice·s étranger·ère·s.
- *Démantèlement du système traditionnel des chaires* : l'introduction des postes de PTT et l'autonomie accrue des professeur·e·s assistant·e·s pour obtenir des subventions ont le potentiel d'induire un démantèlement du système traditionnel des chaires, et donc de la hiérarchie académique. Parallèlement à cela, les professeur·e·s tenure track et les professeur·e·s assistant·e·s disposent en général de moins de moyens financiers que les professeur·e·s ordinaires, ce qui les conduit à engager moins de post-docs et à s'organiser différemment pour leur recherche, en multipliant les coopérations.

De manière générale, l'introduction du système tenure track améliore la qualité des nominations (mesurée selon des critères académiques tels que les ERC-Grants<sup>10</sup>, les prix, le facteur H<sup>11</sup>). Le système tenure track ne résout toutefois pas l'ensemble des problèmes de la relève scientifique. Parmi les points problématiques liés à son introduction, il convient d'en mentionner trois en particulier :

- *La pression de la sélection* : le système tenure track donne aux jeunes scientifiques talentueux·ses la possibilité de faire tôt leurs preuves en tant que chercheur·se·s indépendant·e·s. Lorsqu'ils postulent à un poste de PTT, ils se retrouvent par conséquent exposés à la concurrence internationale à un stade précoce de leur parcours. Une fois qu'ils ont été nommés professeur·e·s tenure track, ils doivent prouver en six ans qu'ils sont capables de répondre aux attentes : il s'agit essentiellement d'une « compétition avec soi-même ». L'évaluation à la fin de ces six années décide de leur promotion à un poste de professeur·e assistant·e à durée indéterminée – et il ne s'agit pas d'une évaluation pour la forme.
- *Risques et impacts systémiques* : contrairement aux États-Unis ou à la Grande-Bretagne avec leurs universités diversifiées avec différents niveaux de qualité, les paysages de l'enseignement supérieur des pays d'Europe continentale sont plus homogènes. Une décision négative de titularisation a donc un effet plus drastique ici qu'aux États-Unis ou en Grande-Bretagne. C'est un obstacle sérieux aux procédures de nomination dans d'autres universités, alors qu'une décision négative de titularisation dans l'« Ivy League » des États-Unis ou en Grande-Bretagne laisse ouvertes d'autres options de nomination académique (24). L'introduction du système tenure track dans le milieu des hautes écoles d'Europe continentale pourrait donc avoir pour effet une stratification accrue de ce système à moyen terme.

<sup>10</sup> ERC-Grants = financement personnel par le Conseil européen de la recherche

<sup>11</sup> facteur H (de Hirsch) / indice H = indice de l'impact d'un·e scientifique dans les milieux spécialisés. Cet indice est basé sur l'analyse bibliométrique des citations des publications du/de la scientifique dans d'autres publications scientifiques.

- *Incitations axées sur l'excellence scientifique* : dans le système tenure track, les incitations sont clairement axées sur l'excellence scientifique individuelle et le succès qui vient avec. En font partie les publications scientifiques ainsi que le nombre de projets de recherche acceptés, ou pour le moins soumis, dans le cadre de programmes de promotion compétitifs. Les autres facettes d'une position académique ne sont pas reconnues à leur juste valeur et risquent d'être négligées. Il peut s'agir de l'encadrement des doctorant·e·s et de l'accompagnement actif de son propre groupe de recherche, ou encore de l'engagement dans l'autogestion académique ou en faveur de l'économie et de la société.
- *Garder à l'esprit la stratégie globale de la haute école* : dans l'optique de la promotion de la relève et de l'équilibre du système de carrière au sein d'une haute école, l'introduction du système tenure track, et donc la création de postes de PTT, doivent tenir compte de la stratégie globale de la haute école elle-même. D'autres voies d'accès au poste de professeur·e doivent également rester possibles.

De manière générale, tous les acteur·rice·s sollicité·e·s dans le cadre du présent projet considèrent que les avantages du système tenure track l'emportent sur ses inconvénients. En Allemagne, par exemple, un large consensus existe sur le fait que le système tenure track devrait être généralisé. Selon les interlocuteur·rice·s, son introduction favorise un « élan de créativité » et fait entrer les hautes écoles « dans une nouvelle ligue ».

### 3.2 Des *schools* pour la promotion de la relève scientifique

Par *schools* ou départements, on entend, conformément au modèle anglo-saxon, des structures internes aux hautes écoles qui regroupent plusieurs anciennes chaires/postes de professeur·e/instituts. Une *school* se caractérise donc par la plus grande diversité de ses postes de professeur·e par rapport à un institut, et se compose de scientifiques établis et aussi plus jeunes (p. ex. des professeur·e·s assistant·e·s en tenure track). Le cœur de la structure de la *school* ou du département consiste en une collaboration coopérative entre les professeur·e·s ; la relève scientifique, financée par le budget, n'est plus directement subordonnée à un·e seul·e professeur·e. L'objectif est d'offrir aux chercheur·se·s plus d'autonomie pour ce qui est de leur recherche et des ressources associées, et ce dès le début de leur carrière académique. Ces structures doivent également permettre de lutter contre la précarité de la relève scientifique et contre les hiérarchies traditionnelles marquées. Les *schools* peuvent améliorer l'attractivité des carrières et des positions, en particulier pour les jeunes chercheur·se·s (13).

- *Suisse* : en Suisse, les hautes écoles universitaires reposent encore pour l'essentiel sur le système traditionnel des chaires et des facultés. Comme exceptions à cette règle, on peut citer l'université de Zurich, avec son Department of economics, et la vaste structure des départements de l'EPFL. De même, les structures des HES correspondent à celles des *schools*.
- *Allemagne* : la transformation des hautes écoles – du système des chaires et des facultés en départements et *schools*, avec ses hiérarchies plus horizontales – fait actuellement l'objet de discussions en Allemagne. Cela semble toutefois être un défi difficile à relever en raison de la taille des établissements. Une transformation d'une telle ampleur représente un projet de longue haleine qui, étant donné la durée de plus en plus courte des mandats des recteur·rice·s et de leur âge moyen élevé, n'est qu'exceptionnellement entrepris. L'Université technique de Munich (TUM) est un exemple récent de la manière dont une haute école transforme sa structure interne. Dans le cadre de l'« Agenda TUM 2030 », les 15 facultés actuelles sont regroupées en sept *schools* qui élargissent le champ d'action de la TUM à l'interface entre les disciplines classiques. La TUM table sur une phase de projet d'environ dix ans.

- *Liechtenstein* : l'Université du Liechtenstein suit actuellement la même voie, afin d'acquérir, au sein du paysage mondial et compétitif des hautes écoles, un profil axé sur la promotion de la relève. Une évaluation réalisée en 2022 (13) a confirmé la cohérence de la réorientation organisationnelle souhaitée des structures de l'université (avec ses *schools* et leur hiérarchie horizontale) avec les objectifs de promotion de la relève et d'accroissement de l'interdisciplinarité.
- *Grande-Bretagne* : l'introduction d'écoles dans les universités nouvellement fondées en Grande-Bretagne dans les années 60 était particulièrement orientée vers l'objectif de renforcer la recherche et l'enseignement interdisciplinaires. Aujourd'hui, ces écoles sont également perçues comme contribuant à réduire les problèmes de la précarité de la relève scientifique – sans être considérée comme une solution globale à cela.

Des éléments de la formule des *schools* sont également intégrés dans les systèmes traditionnels, notamment l'encadrement commun des doctorant·e·s par plusieurs professeur·e·s (afin de réduire la dépendance à un·e seul·e professeur·e) et la mise en commun des charges d'enseignement (afin d'équilibrer la charge de travail des doctorant·e·s et des post-docs).

### 3.3 Débats sur la relève scientifique en Allemagne

#### *Facteurs d'influence de la précarité de la relève scientifique en Allemagne*

En Allemagne, la relève scientifique fait actuellement l'objet de discussions virulentes. Son augmentation au cours des 15 dernières années est notamment due à l'importance particulière accordée à la recherche par l'Initiative d'excellence et les pôles de recherche créés à cette occasion dans les « Universités d'excellence », ainsi qu'au soutien par les « Graduiertenkollege ». Pour cette raison, les voix critiques sur l'approche des Initiatives d'excellence se sont multipliées au cours des derniers mois.

#### *Nécessité d'agir et recommandations en Allemagne*

Après la mise en œuvre, au cours des dix dernières années, de diverses mesures visant à promouvoir le corps intermédiaire, à fournir des conseils de carrière précoces et à renforcer la compétitivité de la relève scientifique, y compris hors des institutions académiques, certains estiment qu'il ne suffira pas que chacun « œuvre dans son coin » pour résoudre la problématique du précarité dans la relève scientifique – il est trop tard pour cela. À la suite d'une vidéo du Ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche (BMBW), dans laquelle il expliquait (par l'intermédiaire d'un personnage animé nommé Hanna) la base juridique du travail que représente la loi sur les contrats scientifiques à durée déterminée, les scientifiques se mobilisent contre leurs conditions de travail difficiles sous le hashtag #IchBinHanna. Ils reçoivent de plus en plus de soutien des syndicats (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft GEW et Verdi). Les défis actuels sont qualifiés de « poids historique » de tous les contrats de courte durée accumulés au fil des ans.

Une nouvelle dynamique et un « déclic » sont à l'évidence nécessaires, mais leur nature exacte n'est pas clairement définie non plus que l'institution responsable : les hautes écoles, la Conférence des recteurs, les Länder ou l'État fédéral ? Il semblerait que les hautes écoles aient perdu le contrôle du débat. Entre-temps, le Ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche a présenté le projet de réforme de la loi sur les contrats scientifiques à durée déterminée, et a lancé la participation des associations et des Länder. Selon l'un·e de nos interlocuteur·rice·s, le fait que le problème puisse être résolu dans le cadre de cette loi est sujet à caution. La possibilité qu'un amendement à la loi conduise effectivement à une résolution du problème a en effet été remise en question, aussi bien dans les

entretiens réalisés que dans les documents analysés sur la situation actuelle en Allemagne. Le projet prévoit qu'après leur doctorat, les chercheur·se·s ne pourront pas travailler plus de trois ans dans une université (contre six ans actuellement), à la suite de quoi ils devraient soit obtenir un poste fixe, soit quitter l'université. Selon un auteur (15), cette proposition de réforme ne correspondrait pas à la réalité de l'activité scientifique, et en détériorerait même les conditions, car il n'est pas possible de se qualifier davantage pour une carrière académique en trois ans.

La discussion autour de la précarité de la relève scientifique comporte différents vecteurs de tension. Les objectifs d'excellence scientifique et de compétitivité des hautes écoles, associés à une forte sélection, s'opposent aux préoccupations de qualité et de sécurité de l'emploi. Les multiples responsabilités compliquent encore le débat : autonomie académique des différentes hautes écoles ; responsabilité, souveraineté budgétaire et pouvoir décisionnel des Länder en matière de création de postes ; compétence fédérale pour les bases du droit du travail.

### 3.4 Débats sur la relève scientifique en Grande-Bretagne

#### *Facteurs d'influence de la précarité de la relève scientifique en Grande-Bretagne*

En Grande-Bretagne, le post-doctorat est décrit comme la période la plus exigeante d'une carrière académique. Les emplois post-doctoraux sont généralement limités dans le temps, parfois pour une durée de quelques mois seulement. Malgré cela, les jeunes chercheur·se·s sont extrêmement passionné·e·s et s'investissent beaucoup pour avoir ne serait-ce que la possibilité de gravir les échelons de la pyramide académique. La pression de la concurrence est énorme, car il y a beaucoup plus de postes post-doctoraux que de postes académiques à durée indéterminée.

#### *Nécessité d'agir et recommandations en Grande-Bretagne*

Aucune solution de fond n'est actuellement en vue pour résoudre le problème de la précarité de la relève scientifique en général. Le nombre de postes à durée indéterminée au sein des hautes écoles ne peut plus guère être augmenté. Les champs d'action suivants laissent néanmoins une marge de manœuvre pour des améliorations :

- *Pré-tenure track* : certaines hautes écoles ont commencé à introduire une période structurée de pré-tenure track avant le poste de PTT. Elle devrait permettre de sélectionner encore plus tôt les jeunes chercheur·se·s particulièrement talentueux·ses, et de leur garantir une certaine stabilité à un stade précoce. La période de pré-tenure track dure en général trois ans, comprend également une charge d'enseignement et mène de manière structurée à des postes académiques fixes. Après avoir passé avec succès l'évaluation à la fin de cette période, il est possible d'obtenir un poste de lecteur·rice ou de professeur·e tenure track. Cette mesure conduit à une sélection précoce, ce qui correspond également à une exclusion précoce. Cela peut limiter la perspective d'une carrière académique non conventionnelle.
- *Lecteur·rice* : le poste de lecteur·rice, à durée indéterminée, est financé par la haute école. Les personnes qui ne sont pas issues de la relève de la haute école en question sont toutefois soumises à une période d'essai de trois ans. Il leur est ensuite possible de gravir les échelons jusqu'au titre de professeur·e. Tou·te·s les lecteur·rice·s n'auront cependant pas cette possibilité, ce qui peut à son tour entraîner des attentes insatisfaites et des frustrations. Les chercheur·se·s ont beau être engagé·e·s pour une durée indéterminée, il·elle·s se retrouvent au bout d'un certain temps sans aucune possibilité d'évoluer.

- *Critères de promotion* : les critères d'évaluation déterminants pour la promotion au sein du système académique sont en règle générale fortement axés sur la recherche. Il arrive cependant que des postes de lecteur·rice·s axés sur l'enseignement soient parfois créés (teaching tracks), ce qui reflète également la prise de conscience croissante de l'importance d'un enseignement de qualité – et vice versa. La prise en compte de critères non académiques tels que « good citizenship » ou encore « entrepreneurship » fait de plus en plus l'objet de discussions, en lien avec les efforts d'amélioration de la culture scientifique mentionnés ci-dessous.
- *Culture scientifique* : une attention particulière est actuellement accordée au développement de la culture scientifique. Le désir d'amélioration concerne au moins l'aspect qualitatif des conditions de travail. Tant les hautes écoles que les acteur·rice·s nationaux·ales se sont par ailleurs penché·e·s sur cette question. Le « Concordat to Support the Career Development of Reseachers », signé entre les hautes écoles et les institutions de recherche et de promotion, est une mesure qui va dans ce sens. Il définit différents principes pour les acteur·rice·s impliqué·e·s dans la recherche, y compris les chercheur·se·s eux·elles·mêmes, et ce dans les domaines de la culture de la recherche, de l'emploi ainsi que du développement de carrière. L'une de ces mesures octroie dix jours par an aux post-doctorant·e·s pour s'occuper de leur développement professionnel et de l'acquisition de compétences non académiques (management, entrepreneuriat, travail en équipe, etc.). La mise en œuvre de mesures visant à améliorer la situation de la relève scientifique varie toutefois fortement d'une haute école à l'autre.

Le problème de fond qu'est l'incertitude dans la période post-doctorale existe donc aussi en Grande-Bretagne – et ce même à l'intérieur du système tenure track.

### 3.5 Débats sur la relève scientifique en France

#### *Facteurs d'influence de la précarité de la relève scientifique en France*

En France, le débat public sur la précarité de la relève scientifique est devenu virulent dès le milieu des années 2000, et a été accompagné de grèves. Cela a conduit le gouvernement Sarkozy à prendre, dans les années qui ont suivi, des mesures de grande ampleur à l'échelle du pays. Celles-ci peuvent être résumées comme suit :

- *Contrat doctoral* : le contrat doctoral a été introduit en 2009. Chaque doctorant·e reçoit ainsi un contrat de travail couvrant ses travaux de recherche et lié au système de sécurité sociale.<sup>12</sup> Il a remplacé l'ancien système, dans lequel les doctorant·e·s étaient financés par le biais de différentes bourses ou de petits postes d'enseignement ou administratifs. Le financement des doctorant·e·s par l'intermédiaire des bourses n'est désormais plus possible ; le nombre de doctorats se trouve donc essentiellement déterminé par le nombre de contrats doctoraux financés par le gouvernement, à l'exception d'un petit nombre de doctorant·e·s qui gagnent leur vie dans un autre domaine professionnel. En 2020, les salaires versés dans le cadre d'un contrat doctoral ont été augmentés de 30 % ; le nombre de postes en contrat doctoral a lui aussi été augmenté de 20 %.
- *École doctorale* : parallèlement au contrat doctoral, des écoles doctorales ont été introduites sur l'ensemble du territoire français. Dans le cadre de ces écoles, les doctorant·e·s bénéficient d'un accompagnement non seulement en ce qui concerne leur travail scientifique, mais aussi en ce qui concerne leur future carrière. Ces écoles doivent également proposer des formations professionnelles, des contacts avec le monde du travail en dehors de la haute école ainsi que des « mises en situation », c'est-à-dire des expériences pratiques.

<sup>12</sup> Cela correspond en grande partie à l'approche (également adoptée par les pays scandinaves ces dernières années) selon laquelle seuls les postes de doctorat financés par l'État sont autorisés.

Ces mesures s'inscrivent dans une stratégie de limitation du nombre de doctorats au profit d'un meilleur encadrement et d'un soutien accru aux doctorant·e·s, y compris en vue d'une carrière professionnelle hors du système académique. Suite à cela, le nombre d'inscriptions en doctorat a diminué en France, ce qui a réduit la problématique de la précarité. Mais, selon l'interlocutrice, certains secteurs économiques (sciences de la vie, informatique) se plaignent désormais d'une pénurie de personnel qualifié.

#### *Nécessité d'agir et recommandations en France*

Parallèlement à la revitalisation du contrat doctoral en 2020, des mesures structurelles comparables ont été introduites à l'échelon post-doctoral :

- *Contrat post-doctoral* : le contrat post-doctoral règle les engagements à durée déterminée sur des projets de recherche. Des contrats d'une durée maximale de trois ans sont possibles ; le dernier contrat post-doctoral peut être conclu au plus tard trois ans après la fin du doctorat. La période du post-doctorat est ainsi limitée à six ans. Le contrat post-doctoral est également lié à des formations continues obligatoires en vue d'une carrière académique ou non académique.
- *Chaire de professeur·e junior* : en 2020 également, une nouvelle position a été créée en plus des postes de fonctionnaires à durée indéterminée de maître de conférence et de chargé·e de recherche. Ces nouveaux postes de professeur·e junior ont une durée maximale de 3 à 6 ans, sont axés sur un thème de recherche spécifique et sont mis au concours dans ce cadre par les hautes écoles. Les avis à ce sujet sont partagés : les professeur·e·s juniors disposent de la liberté académique d'un poste de professeur·e – mais uniquement dans le cadre du thème de recherche mis au concours par l'institut. De plus, leur contrat à durée déterminée ne leur donne pas accès à la sécurité sociale d'un poste de fonctionnaire. Si l'institut prévoit ensuite de mettre au concours le poste de professeur·e ordinaire correspondant, il·elle·s sont toutefois assuré·e·s de l'obtenir en cas de bons résultats de recherche. Cette position s'avère donc intéressante pour les chercheur·se·s compétitifs, pour autant que leur domaine de recherche corresponde effectivement à celui de l'institut.

L'introduction de ces nouveaux instruments de promotion de la relève scientifique est également accompagnée d'évaluations statistiques de leurs effets (14).

### **3.6 Aperçu des analyses comparatives**

Ce chapitre résume les informations issues de la comparaison des différents modèles de carrière et de structure ainsi que les enseignements tirés des entretiens approfondis avec les expert·e·s d'autres pays.

#### *Aperçu de la comparaison des modèles*

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des principaux éléments relatifs au modèle tenure track et aux *schools*. Alors que le modèle des postes de PTT s'impose peu à peu en Suisse, les hautes écoles universitaires suisses se basent encore largement sur le système traditionnel des chaires et des facultés. On y trouve cependant certains éléments propres aux *schools*, tels que les programmes de doctorat ou encore la coordination des charges d'enseignement. La structure des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques est plutôt comparable aux *schools*/départements.

Postes de professeur-e tenure track	Schools
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Âge moyen plus bas</b> : l'âge moyen de nomination aux postes de PTT est inférieur de quelques années à celui dans les carrières traditionnelles.</li> <li>• <b>Davantage de femmes</b> : l'âge moyen plus bas augmente la proportion des nominations féminines.</li> <li>• <b>Internationalité</b> : le poste de PTT doit aller de pair avec le passage de la langue de travail à l'anglais.</li> <li>• <b>Démantèlement de la structure traditionnelle des chaires</b> : les postes de PTT ont le potentiel d'induire un démantèlement de la structure traditionnelle des chaires et donc de la hiérarchie académique.</li> <li>• <b>Pression de la sélection</b> : les postes de PTT exposent les jeunes chercheur-se-s tôt à la concurrence internationale et à « l'obligation de réussir » en ce qui concerne leurs propres résultats de recherche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diversité</b> : une <i>school</i> se caractérise par une plus grande diversité des postes de professeur-e par rapport à un institut et se compose de scientifiques établis et plus jeunes.</li> <li>• <b>Collaboration</b> : la collaboration coopérative en est au cœur ; la relève scientifique, financée par le budget, n'est en outre plus directement subordonnée à un-e seul-e professeur-e.</li> <li>• <b>L'objectif</b> est d'offrir aux chercheur-se-s une autonomie précoce pour ce qui est de leurs recherches et des ressources associées.</li> <li>• <b>Suisse</b> : en Suisse, les hautes écoles universitaires reposent encore essentiellement sur le système traditionnel des chaires et des facultés. Toutefois, certains éléments de cette nouvelle approche sont également mis en place dans les structures traditionnelles.</li> </ul>

Tableau 2 Remarques sur les postes de PTT et les schools

### Aperçu de la comparaison entre les pays

Si nous comparons la situation en Suisse avec les informations venues d'Allemagne, de France et de Grande-Bretagne, nous pouvons constater que la précarité de la relève scientifique en Suisse n'a pas encore atteint l'ampleur des problèmes de l'Allemagne. Dans le même temps, la Suisse n'a pas la posture ni l'approche centralisées de la France, et la stratégie de la Grande-Bretagne, qui consiste à privilégier toujours plus la sélection, n'est pas non plus enracinée en Suisse. L'illustration suivante résume les informations venues d'Allemagne, de France et de Grande-Bretagne.

L'Allemagne – face à de gros problèmes	La Grande-Bretagne – pas à pas	La France – le pouvoir central
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les discussions autour de la précarité sont virulentes (#ichbinhanna). L'augmentation de la relève est surtout due à l'importance accordée à la recherche par l'Initiative d'excellence ainsi qu'à la promotion des « Graduiertenkollege ».</li> <li>• Après la mise en œuvre de nombreuses mesures, on estime qu'« œuvrer chacun dans son coin » ne suffira plus.</li> <li>• On cherche un déclic, mais on ne sait pas très bien en quoi il pourrait consister.</li> <li>• En juin, le BMBW a lancé un amendement à la loi sur les contrats scientifiques à durée déterminée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les postes post-doctoraux sont parfois limités à quelques mois.</li> <li>• Aucune solution de fond n'est en vue pour remédier à la précarité de la relève scientifique en général.</li> <li>• Certaines hautes écoles ont récemment mis en place des pré-tenure tracks structurées.</li> <li>• Les lecteur-riche-s ont un contrat à durée indéterminée et sont financés par les hautes écoles.</li> <li>• Les critères de promotion sont en règle générale très axés sur la recherche.</li> <li>• L'amélioration de la culture scientifique constitue actuellement un axe important de la promotion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les débats sur la précarité de la relève scientifique sont devenus virulents au milieu des années 2000.</li> <li>• Depuis 2009, le contrat doctoral s'applique à tous les doctorant-e-s. En 2020, les salaires ont été augmentés de 30 % et le nombre de contrats de 20 %.</li> <li>• Dans le même temps, des écoles doctorales ont été introduites.</li> <li>• Depuis 2020, le contrat post-doctoral règle les engagements à durée déterminée sur des projets de recherche.</li> <li>• En 2020 toujours, un nouveau poste de professeur-e junior a été créé (3-6 ans).</li> </ul>

Tableau 3 Aperçu des informations venues d'autres pays

## 4 Actions possibles de la part de la Confédération et des Cantons

### Questions posées par le postulat

*Quelles mesures pourraient agir contre la précarité dans le corps intermédiaire des hautes écoles ?*

*Quelles mesures pourraient dans le même temps promouvoir l'égalité des chances dans la politique de la relève académique ?*

*Quelles mesures la Confédération pourrait-elle prendre pour inciter les Cantons à se joindre aux efforts et à prévoir une répartition différente entre les emplois stables et les emplois précaires ?*

*Quels sont les obstacles à de telles mesures ?*

*Quels peuvent être les effets secondaires (positifs, négatifs) de telles mesures ?*

### 4.1 Principes relatifs à la promotion de la relève scientifique

Sur la base des résultats de la recherche documentaire et des entretiens approfondis menés en Suisse et à l'étranger, nous recommandons d'axer de nouvelles mesures de promotion de la relève scientifique sur les principes suivants :

#### 1. Reconnaître l'urgence de la situation

La précarité de la relève scientifique en Suisse n'a pas encore atteint l'ampleur des problèmes et des conflits de l'Allemagne. Les données statistiques de l'OFS montrent en outre que le groupe de personnes concernées est plutôt restreint. La recherche documentaire et les entretiens approfondis soulignent toutefois l'urgence croissante des questions restantes, comparables sur le plan thématique. La Suisse n'a par ailleurs pas la posture centralisée et les moyens d'action de la France ou des pays scandinaves ; une restriction radicale de l'accès au doctorat et au post-doctorat n'est donc pas à l'ordre du jour. C'est pourquoi il semble d'autant plus important de poser les bons jalons suffisamment tôt. L'action en Suisse doit être le fruit d'une collaboration concertée entre les différents acteur·rice·s. La Confédération, les Cantons, les hautes écoles et les institutions de promotion doivent agir de manière coordonnée.

→ Au vu des résultats de la recherche documentaire et des enseignements tirés des entretiens approfondis menés en Suisse et à l'étranger, nous reconnaissons l'urgence d'aborder à temps la question de la précarité au sein de la relève scientifique en Suisse.

#### 2. Œuvrer ensemble au développement et à la mise en œuvre d'instruments cohérents

Compte tenu du partage des responsabilités au sein du système scientifique fédéral suisse, il est important d'adopter une vision commune des défis posés par la précarité de la relève scientifique et d'élaborer une approche de la promotion à la fois cohérente sur le plan institutionnel et garantissant la continuité du soutien au cours de la carrière académique. Pour cela, une collaboration efficace entre les hautes écoles, d'une part, et le FNS, la Confédération et les Cantons, d'autre part, s'avère nécessaire. Objectif : la coordination des hautes écoles et des institutions de promotion, en vue de créer des conditions-cadres cohérentes pour le travail de la relève scientifique, ainsi que la continuité du soutien et des instruments de promotion tout au long du parcours académique.

→ La promotion de la relève scientifique et la réduction de la précarité durant cette période du parcours scientifique appellent à une approche globale d'accompagnement (« whole of support-approach »).

Le graphique ci-dessous illustre cette approche de manière schématique.

### Cohérence et continuité des conditions-cadres et de la promotion

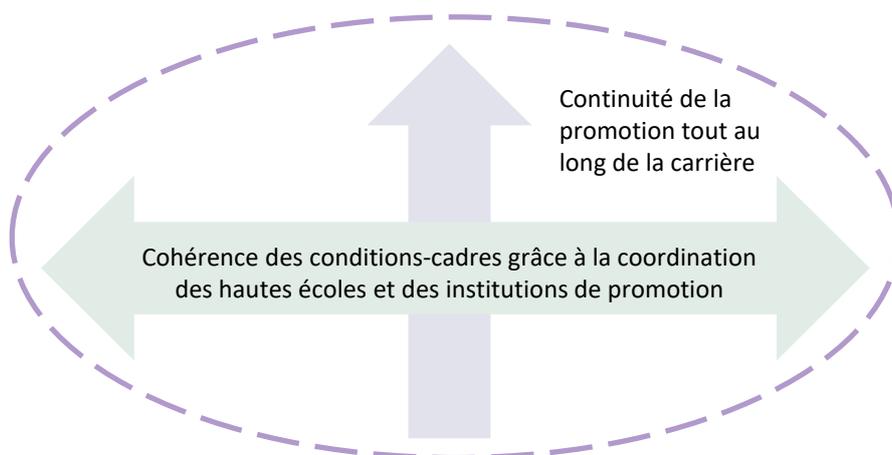


Illustration 4 Cohérence et continuité de la promotion de la relève scientifique

### 3. Axer la politique du personnel sur les besoins stratégiques de l'institution – et non sur l'offre

Les politiques du personnel et d'engagement des hautes écoles et des institutions de recherche doivent être axées sur les missions stratégiques de l'institution. Ce sont donc les besoins de la science et la demande liée à la science (enseignement, recherche, infrastructures de recherche et transfert de savoir et de technologie) qui doivent décider du nombre d'embauches et de la ligne à suivre en la matière. Il s'agit également de déterminer combien de postes fixes et temporaires sont nécessaires et quelles perspectives de carrière pourraient être mises en place de manière durable. Les post-docs apportent une contribution importante à la recherche des chaires et des instituts. Une augmentation du nombre de postes à durée indéterminée sans preuve de leur nécessité pour la science n'est toutefois ni judicieuse ni durable – ni pour les employés potentiels, ni pour les institutions académiques et leur développement, et encore moins en termes d'utilisation efficace et efficiente des fonds publics. L'augmentation demandée du financement de base des hautes écoles en vue d'élargir l'offre de postes à durée indéterminée pour la relève scientifique ainsi que la création de postes supplémentaires à durée indéterminée, fixée comme objectif par la Confédération aux hautes écoles, doivent donc être rejetées. En revanche, une augmentation du financement de base en rapport avec celle des fonds compétitifs alloués par la Confédération semble digne d'être examinée.

→ Ce sont les besoins de l'institution académique, conformément à sa stratégie institutionnelle, qui doivent déterminer les politiques du personnel et d'engagement – et non l'offre en post-doctorant-e-s.

### 4. Aborder la question de la géométrie de la pyramide académique – la qualité plutôt que la quantité

Étant donné que la formation, associée à une période de qualification supplémentaire jusqu'à un poste de professeur-e, est l'une des tâches principales des hautes écoles, ces dernières reposent en principe sur une structure pyramidale et hiérarchique. Elles la conserveront, même si la transformation de la structure des chaires en *schools* ou la reprise d'éléments propres aux *schools* (les programmes de doctorat et le système tenure track, notamment) permettent à des hiérarchies un peu plus horizontales de voir le jour. Il n'en reste pas moins que la grande majorité des étudiant-e-s quitteront tôt ou tard les hautes écoles au profit d'une carrière professionnelle hors du système académique. La précarité de la relève scientifique est en outre une thématique qui se manifeste surtout au sein des hautes écoles universitaires, avec leurs échelons du doctorat et du post-doctorat et, en premier lieu, dans les

sciences sociales et humaines. La nécessité d’agir est donc particulièrement élevée au sein des hautes écoles universitaires et dans les sciences sociales et humaines.<sup>13</sup>

Alors qu’il est important, pour des raisons de politique de formation, de maintenir l’accès aux hautes écoles universitaires pour tous les titulaires d’une maturité gymnasiale suisse (à l’exception de la médecine), la question se pose de savoir dans quelle mesure l’*intake* à l’échelon du doctorat devrait être réduit – en ce qui concerne, d’une part, les ressources disponibles pour l’encadrement des doctorant·e·s et, d’autre part, la probabilité qu’ils puissent continuer à gravir les échelons académiques après l’obtention du doctorat. Une réduction du nombre de postes de doctorat permettrait d’améliorer les conditions d’engagement et de travail des doctorant·e·s et d’instaurer une culture de l’accompagnement continu. Dans les branches MINT, les infrastructures de recherche constituent déjà un facteur limitant pour le nombre de doctorant·e·s. Le désir de réduire le nombre de postes de doctorant·e·s concerne donc avant tout les sciences sociales et humaines. De même, la réduction du nombre de doctorats limiterait le nombre de jeunes chercheur·se·s qui, une fois leur doctorat en poche, ont des attentes irréalistes en ce qui concerne une éventuelle carrière académique. Ainsi, la formation scientifique de base se concentrerait sur le Bachelor et le Master, et le doctorat serait réservé aux diplômé·e·s qui présentent au moins un potentiel pour une carrière scientifique – que ce soit dans le système académique ou en dehors. Avec cette mesure, la Suisse n’irait toutefois pas aussi loin que la France ou les pays scandinaves, où l’État lui-même régule le nombre de postes de doctorant·e·s. Les exceptions à cette règle seraient les postes de doctorat offerts par une université dans le sens d’une contribution à la coopération au développement pour les jeunes scientifiques des pays du Sud.

→ De bonnes conditions d’engagement et de travail pour les doctorant·e·s sont plus importantes que le nombre de postes de doctorat en tant que tel. Une réduction de ce nombre devrait toutefois également tenir compte des besoins du marché du travail.

## 5. Organiser les conditions-cadres pour les post-docs et améliorer leur accompagnement

Alors que, ces dernières années, l’échelon du doctorat a été de mieux en mieux structuré (grâce aux programmes de doctorat et aux écoles doctorales) et amélioré en termes d’offre de compétences transversales et d’encadrement, la période post-doctorale reste encore largement sans structure aucune. C’est pourquoi, au cours des années à venir, la politique scientifique en Suisse devra accorder une attention particulière à cette période du parcours académique. Nous préconisons une approche double : d’une part, une limitation dans le temps de la période post-doctorale totale ainsi que de la durée des contrats post-doctoraux et, d’autre part, une amélioration des conditions d’engagement et de l’encadrement des post-docs. En ce qui concerne la limitation dans le temps, nous recommandons de fixer la durée maximale d’un emploi post-doctoral à trois ans, avec un début de l’engagement au plus tard trois ans après la fin du doctorat ; on obtient ainsi une période post-doctorale maximale de six ans, ce qui correspond aux expériences faites en France et actuellement en Allemagne. Cette limitation dans le temps de la période post-doctorale clarifie la situation et réduit le nombre de post-docs de longue durée. Dans l’optique d’un meilleur encadrement des post-doctorant·e·s, nous recommandons également d’introduire des programmes post-doctoraux ou des écoles post-doctorales. Dans un tel cadre, il est possible de proposer à la fois un accompagnement et un élargissement des compétences transversales. En France, la participation à ces programmes est obligatoire. À titre d’exemple, on peut se référer à la TU Dresden, qui est actuellement en train de diviser la phase postdoctorale en une première et une deuxième phase, les deux premières années étant structurées comme une phase d’orientation en fonction de différents profils (enseignant, coopération scientifique, gestion de la recherche). Avec une telle structure et un soutien approprié, la phase postdoc peut apporter une qualification supplémentaire qui va au-delà

<sup>13</sup> Les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques ne proposent pas de doctorat ; dans les sciences naturelles et dans les sciences techniques, le marché du travail non académique offre des alternatives attrayantes aux hautes écoles, et dans les sciences exactes, le nombre de diplômé·e·s est faible.

du travail scientifique. Les postdocs ne doivent donc pas seulement être utilisés pour maintenir la recherche et l'enseignement dans un institut.

→ La limitation de la phase post-doctorale combinée à une structuration et associée à un accompagnement renforcé des post-docs a le potentiel de réduire la précarité à ce stade du parcours scientifique.

## 6. Mettre l'accent sur la culture de la coopération et le professionnalisme de la gestion du personnel

La concurrence croissante dans le système scientifique, associée à la grande importance accordée à l'excellence des performances individuelles de recherche, a un impact négatif sur la culture de la coopération dans les institutions académiques. Les bases du savoir collectif, la solidarité interpersonnelle et la résilience aussi bien individuelle que de l'équipe en situation de stress sont réduites ; les frustrations et les conflits augmentent. La question de la précarité de la relève scientifique doit donc être abordée d'un point de vue à la fois quantitatif et qualitatif. Objectif : améliorer la qualité des conditions d'engagement et de travail de la relève scientifique et prévoir, à cette fin, une gestion professionnelle du personnel. La discussion devra porter sur les questions salariales – y compris la réglementation sur les heures supplémentaires et les vacances – sur l'ampleur et la qualité de l'encadrement sur le plan technique – y compris les bilans de compétences et les évaluations individuelles (dans l'optique d'une carrière aussi bien académique que non académique) – ainsi que sur le renforcement de la culture globale d'une coopération basée sur la confiance dans les hautes écoles.

À ce titre, il existe également la possibilité de faire revenir plus tard, en tant que chargé-e-s de cours pratiques, les expert-e-s qui quittent la haute école pour entamer une carrière dans le secteur privé ou l'administration publique. Cette option serait profitable aux deux parties : la perspective d'un retour à une date ultérieure pourrait faciliter le départ des personnes qui quittent la haute école ; les connaissances pratiques dans l'enseignement et la recherche pourraient insuffler un nouvel élan aux hautes écoles en ce qui concerne les « real-world-problems ». À cet égard, un changement de culture est nécessaire au sein des hautes écoles ; l'expérience issue de la pratique doit être valorisée au même titre que les connaissances issues de la recherche scientifique.

→ Étant donné la concurrence accrue dans le système scientifique, il convient de mettre l'accent dans les hautes écoles sur le développement d'une culture de la coopération basée sur la confiance. Cela comprend une gestion professionnelle du personnel et la valorisation de l'expérience pratique.

## 7. Planifier de manière consciente la transition entre période de formation et phase professionnelle

Pour les étudiant-e-s qui quittent les hautes écoles après l'obtention de leur Bachelor ou de leur Master, le passage de la période de formation à la phase professionnelle se fait lorsqu'ils sortent de l'institution académique et entrent dans une entreprise, une organisation de la société civile ou l'administration publique. Le changement de phase est donc clair pour toutes les personnes impliquées. Pour les membres des hautes écoles qui, après l'obtention de leur Master, se lancent dans une thèse et acceptent à cette fin un emploi dans une haute école, tout en assumant d'autres tâches (dans l'enseignement et dans le cadre de l'organisation de la chaire), ce passage de la période de formation à la phase professionnelle se fait progressivement et souvent de manière implicite. Ceci est d'autant plus vrai pour les membres des hautes écoles titulaires d'un doctorat. Il convient en outre de souligner qu'après la thèse et, le cas échéant, un emploi post-doctoral, d'autres emplois à durée déterminée ne conduisent que rarement à une qualification supplémentaire en vue d'un parcours professionnel hors du système académique.

→ En vue de la clarification nécessaire des parcours professionnels et des perspectives de carrière, il semble important de planifier de manière consciente la transition entre période de formation et phase professionnelle, y compris au sein des hautes écoles elles-mêmes, et de préciser ainsi à temps les attentes réciproques.

### 8. Acquisition de compétences, également en vue d'une carrière non universitaire

Les hautes écoles doivent assumer des fonctions de plus en plus variées : elles doivent non seulement transmettre aux étudiant·e·s les connaissances scientifiques et les compétences méthodologiques nécessaires au travail scientifique, mais aussi les préparer à des parcours professionnels hors du système académique. Cela comprend la transmission de ce que l'on appelle les « soft skills » et de compétences de management, ainsi que l'encouragement de l'esprit d'entreprise. Cela signifie également leur donner un aperçu des différents univers professionnels – que ce soit par l'intégration d'expériences pratiques dans les cours et les séminaires ou par la réalisation de stages.

→ Des mesures supplémentaires en faveur des jeunes chercheur·se·s doivent avoir pour objectif d'améliorer leurs compétences professionnelles, y compris celles qui leur seront utiles hors du système académique, et à soutenir leur entrée dans une carrière non académique.

### 9. Contribuer à la lutte contre la pénurie de main-d'œuvre qualifiée

Les diplômé·e·s des hautes écoles représentent la plus grande contribution de ces dernières à la réduction de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse et au renforcement de la capacité d'innovation de l'économie suisse. La formation des jeunes, basée sur la recherche, en faveur de l'économie et de la société reste la mission première des hautes écoles, qu'il est donc essentiel de valoriser. À l'exception d'une petite minorité pour laquelle une carrière scientifique semble particulièrement précieuse pour la science, la sortie du système académique devrait avoir lieu au plus tard après la thèse et un emploi post-doctoral – et ce dans l'intérêt de toutes les parties concernées. Cela implique donc également d'accompagner de manière cohérente la sortie du système académique.

→ Dans l'esprit du public, le succès des hautes écoles se mesure également à l'aune de leur contribution à la réduction de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse.

**La cohérence et la continuité sont également nécessaires pour accompagner la sortie du système académique**

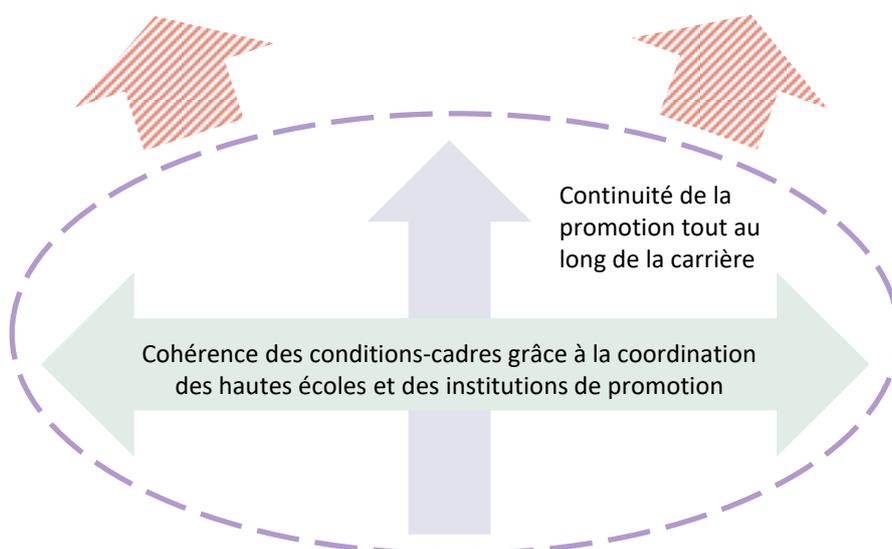


Illustration 5 La cohérence et la continuité sont également nécessaires pour accompagner la sortie du système académique

## 4.2 Indications relatives aux options juridiques

Le postulat 22.3390 demande explicitement d'examiner les possibilités d'ancrer la promotion de la relève scientifique dans la loi ainsi que la création d'un plus grand nombre de postes à durée indéterminée. Sur la base des analyses juridiques, il y a peu d'options prometteuses. Tout au plus pourrait-on s'appuyer sur les dispositions juridiques suivantes :

### **Droit aux contributions et principe de calcul des contributions de base selon la LEHE**

Le principe de calcul des contributions de base aux hautes écoles selon la LEHE (art. 51, al. 3, let. a LEHE) tient compte du critère qu'est l'activité de recherche. À cet égard, les prestations en matière de recherche ainsi que les fonds de tiers (notamment du FNS, des programmes de recherche de l'UE, d'Innosuisse et d'autres sources publiques ou privées) sont pris en considération. Aujourd'hui déjà, plus une haute école obtient de fonds de tiers (FNS, Innosuisse, UE ; privés), plus les contributions de base augmentent ; cela tend toutefois à entraîner une augmentation du nombre de postes à durée déterminée, car les projets financés par des fonds de tiers sont généralement eux-mêmes limités dans le temps. Compte tenu de l'intérêt exprimé dans le postulat de proposer des incitations à la création de postes à durée indéterminée, les contributions de base pourraient également être conditionnées au nombre de postes de ce type. Il faudrait examiner de manière plus approfondie dans quelle mesure les dispositions de la LEHE pourraient effectivement être utilisées pour la gestion de la politique du personnel, c'est-à-dire dans quelle mesure la Confédération pourrait intervenir, par l'intermédiaire de ses instruments de financement subsidiaires, dans les compétences des autorités de tutelles et de leurs hautes écoles en matière de politique du personnel. Pour des considérations d'ordre général, telles qu'exposées notamment au principe 3 relatif à une politique du personnel et d'engagement axée sur les enjeux stratégiques réels des hautes écoles, nous ne recommandons pas cette approche.

→ En vertu du principe selon lequel la politique d'engagement d'une haute école doit découler de sa stratégie, nous renonçons à l'option consistant à associer le principe de calcul des contributions de base au nombre de postes à durée indéterminée. Cela créerait une fausse incitation.

Le principe de calcul des contributions de base aux hautes écoles selon la LEHE (art. 51, al. 3, let. a LEHE) pourrait intégrer les conditions relatives à l'organisation de la période post-doctorale. Certaines exigences, comme la durée maximale des emplois post-doctoraux et de la période post-doctorale totale, ainsi qu'une véritable structure (programme post-doctoral ou école post-doctorale), pourraient être posées. À cette fin, les conditions-cadres correspondantes devraient être ancrées dans les bases juridiques cantonales des universités concernées ou dans la loi sur les EPF comme condition préalable à l'octroi de fonds fédéraux.

→ Nous recommandons d'examiner la possibilité d'une meilleure structuration de la phase post-doctorale et de sa limitation dans le temps comme conditions préalables à l'octroi des contributions de base.

La question demeure de savoir dans quelle mesure les critères actuels relatifs au droit aux contributions et au principe de calcul devraient être abandonnés au profit d'un critère spécifique – et quel précédent cela pourrait créer vis-à-vis d'autres demandes.

### **Du concret dans l'art. 6, al. 2 LERI et dans l'art. 10, al. 4, let. c O-LERI**

La LERI mentionne aussi bien la promotion de la relève scientifique que la promotion de l'égalité des chances et de l'égalité de fait entre hommes et femmes. Ces dispositions restent toutefois peu détaillées. Il serait donc possible

d’ancrer, pour le moins dans l’ordonnance relative à la LERI, des mesures plus concrètes en lien avec les exigences relatives aux conditions de travail et à l’encadrement de la relève scientifique.

→ Nous recommandons d’examiner la possibilité de préciser dans la LERI et l’O-LERI les exigences relatives à la promotion de la relève scientifique ainsi qu’à l’égalité des chances et à l’égalité de fait entre hommes et femmes.

### 4.3 Mesures visant à renforcer la relève scientifique

Le présent chapitre donne un aperçu des mesures potentielles qui permettraient d’améliorer certains aspects de la précarité au sein de la réalité professionnelle de la relève scientifique. Les propositions s’articulent comme suit :

- Mesures sur le plan systémique
- Mesures de soutien à la relève scientifique sur le plan organisationnel et structurel
- Mesures de soutien à la relève scientifique sur le plan de la formation et de l’orientation

Chaque proposition est présentée avec : son objectif, les mesures correspondantes et leur motivation ainsi qu’une recommandation du pilotage pour la mise en œuvre.

#### Mesures sur le plan systémique

Objectifs	Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
1 <b>Clarté des définitions et des limites du système</b>	<p>Étant donné la grande variété de relations de cause à effet qui sous-tendent les diverses facettes de la précarité de la relève scientifique, il nous paraît important de clarifier la terminologie et les limites du système suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relève scientifique et corps intermédiaire</b> : nous recommandons la définition suivante : « Le “corps intermédiaire” comprend les postes à partir de l’assistant-e-doctorant-e ainsi que tous les postes qui ne font pas partie du corps professoral. Les professeur-e-s tenure track et les professeur-e-s assistant-e-s font certes partie de la relève scientifique, mais pas du corps intermédiaire ».</li> <li>• <b>Précarité</b> : nous recommandons d’utiliser la définition d’Ecoplan : « <i>Un emploi est qualifié d’atypique-précaire lorsqu’il comporte une insécurité relative qui n’est pas souhaitée.</i> »</li> <li>• <b>Période de formation et phase professionnelle</b> : nous recommandons de définir la période de la thèse comme la dernière période de formation académique et la période du « post-doc » comme faisant partie de la phase professionnelle, même si, le cas échéant, une habilitation (elle-même qualifiante) est rédigée ou si une nouvelle méthode scientifique est apprise.</li> <li>• <b>Tenure track</b> : nous recommandons la définition suivante : un-e professeur-e assistant-e en tenure track « peut obtenir un poste à durée indéterminée après une période probatoire de plusieurs années ». <sup>14</sup></li> </ul>	swissuniversities OFS
2 <b>Harmonisation des bases de données</b>	La cohérence de la terminologie et des limites du système permettent également l’harmonisation des données statistiques :	OFS

<sup>14</sup> Fonds national suisse FNS (2017). Plus de ressources pour les professeur-e-s assistant-e-s. URL : <https://www.snf.ch/fr/r4lp20qQhWJh8bnm/news/news-170928-plus-de-ressources-pour-les-professeur-e-s-assistant-e-s> [état au 14.12.2022].

Objectifs	Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Statistiques</b> : l'Office fédéral de la statistique (OFS) est en train de renforcer la cohérence de la structure des données sur la relève scientifique. Un rapport à ce sujet a été publié fin juin 2023.</li> </ul>	
<p><b>3</b></p> <p><b>Ancrage juridique de la durée maximale pour la période post-doctorale et les emplois post-doctoraux</b></p>	<p>Le principe de calcul des contributions de base aux hautes écoles selon la LEHE (art. 51, al. 3, let. a LEHE) pourrait intégrer, le cas échéant, des conditions relatives à l'organisation de la période post-doctorale et participer ainsi à leur ancrage juridique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La limitation dans le temps comme condition préalable</b> : nous recommandons d'examiner l'introduction d'une durée maximale pour les emplois post-doctoraux et la période post-doctorale comme condition préalable à l'octroi des contributions de base.</li> </ul> <p><i>La question en tant que telle de la limitation dans le temps des emplois post-doctoraux et de la période post-doctorale sera reprise sous le point traitant des mesures organisationnelles et structurelles.</i></p>	<p>Confédération Cantons Hautes écoles</p>
<p><b>4</b></p> <p><b>Promotion de la relève scientifique, de l'égalité des chances et de l'égalité de fait entre hommes et femmes.</b></p>	<p>Les dispositions juridiques relatives à la promotion de la relève scientifique, à l'égalité des chances et à l'égalité de fait entre hommes et femmes restent vagues aussi bien dans la LERI que dans l'O-LERI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Du concret dans la LERI / O-LERI</b> : la possibilité de préciser les exigences de la LERI et de l'O-LERI relatives à la promotion de la relève scientifique, à l'égalité des chances et à l'égalité de fait entre hommes et femmes devrait être examinée. Ceci afin d'apporter du concret dans le droit aux contributions.</li> <li>• <b>Du concret dans les lois cantonales</b> : les exigences de la LERI relatives à la promotion de la relève scientifique, à l'égalité des chances et à l'égalité de fait entre hommes et femmes peuvent également être examinées dans les lois cantonales sur les universités et les hautes écoles spécialisées en vue de précisions éventuelles.</li> </ul>	<p>Confédération Cantons</p>
<p><b>5</b></p> <p><b>Communiquer les définitions</b></p>	<p>Il s'agira de communiquer les définitions révisées au milieu des hautes écoles et auprès du monde politique. Les instruments suivants peuvent être utilisés à cet effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rapport du postulat</b> : rapport du Conseil fédéral relatif au postulat 22.3390</li> <li>• <b>Message FRI 2025-28</b> avec procédure de consultation</li> <li>• <b>Campagne d'information</b> : campagne commune de la Confédération et de swissuniversities</li> </ul>	<p>swissuniversities Hautes écoles</p>
<p><b>6</b></p> <p><b>Clarifier les positions</b></p>	<p>Les demandes des jeunes chercheur-se-s concernant l'amélioration de leur situation précaire doivent être prises au sérieux dans le discours politique. La comparaison internationale montre clairement que la Suisse ferait bien d'aborder cette thématique dès à présent pour ne pas se retrouver dans une situation encore pire dans les années à venir. Dans le même temps, il faudra communiquer de manière proactive sur l'importance des jeunes bénéficiant d'une formation scientifique aussi bien pour la force d'innovation de l'économie et de la société suisses que pour la réduction de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse. Et également sur le fait que les possibilités de faire carrière dans le système académique sont en principe limitées. Il sera également important de préciser que les mesures de soutien supplémentaires de la Confédération en faveur de la relève scientifique mettront en premier lieu l'accent sur les compétences en lien avec les carrières professionnelles hors du système académique.</p> <p>Les instruments suivants peuvent être utilisés à cet effet :</p>	<p>Conseil fédéral Swissuniversities Cantons Hautes écoles Associations économiques</p>

Objectifs		Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rapport du postulat</b> : rapport du Conseil fédéral relatif au postulat 22.3390</li> <li>• <b>Message FRI 2025-28</b> avec procédure de consultation</li> <li>• <b>Campagne d'information</b> : campagne commune de la Confédération et de swissuniversities</li> </ul>	

Tableau 4 Mesures de promotion de la relève scientifique sur le plan systémique

Mesures de soutien à la relève scientifique sur le plan organisationnel et structurel

Objectifs		Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
7	<b>Culture de l'environnement de travail au sein des hautes écoles</b>	<p>Au sein des hautes écoles, la précarité de la relève scientifique n'est pas seulement marquée par des conditions d'engagement juridiques et financières, mais également par la culture de l'environnement de travail. La concurrence croissante dans le système scientifique mondial repose sur l'excellence et la visibilité individuelles. Cela nuit souvent à l'instauration d'une culture de travail fondée sur le soutien mutuel et la quête commune de connaissances. Le prochain message FRI renforcera encore, et de manière consciente, la concurrence dans le système des hautes écoles en prévoyant une augmentation supérieure à la moyenne des contributions fédérales au FNS et à Innosuisse. C'est pourquoi la culture du travail solidaire devrait également être abordée main dans la main et de manière ciblée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mise au point de la culture de travail</b> : les hautes écoles peuvent lancer en interne des campagnes et des processus de développement ciblés relatifs à une culture de travail solidaire. À cet égard, un soutien externe s'avère généralement nécessaire.</li> </ul>	Confédération Cantons Hautes écoles
8	<b>Sélection et encadrement des doctorant·e·s</b>	<p>La qualité de l'encadrement des doctorant·e·s doit passer avant la quantité de doctorats. La période de formation dans une haute école comprend les échelons BA/BSc, MA/MSc et PhD (définition proposée). Dans les branches MINT, en particulier, des éléments qualifiants existent également à l'échelon post-doctoral.</p> <p>À l'avenir, une sélection ciblée devrait toutefois être effectuée dès l'échelon du doctorat. Les titulaires brillants d'un Master, dont on peut supposer qu'ils effectueront plus tard une carrière professionnelle basée sur la science et la recherche (académique ou non académique) devront être admis au doctorat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coaching</b> : il incombe aux hautes écoles, et en particulier aux facultés, de veiller à ce que les professeur·e·s n'acceptent qu'un nombre approprié de doctorant·e·s et prennent au sérieux leur encadrement dans le sens d'une gestion professionnelle du personnel. Cette question doit faire l'objet de discussions à l'échelle aussi bien de la faculté que de l'université.</li> <li>• <b>Écoles doctorales</b> : les doctorats doivent en principe être réalisés dans le cadre de programmes de doctorat. Cela permet de réduire la dépendance vis-à-vis d'un·e seul·e professeur·e et de créer dans le même temps un cadre pour l'offre de compétences transversales et pour l'accompagnement et l'orientation professionnelle.</li> </ul>	Autorités de tutelle Facultés Chaires
9	<b>Sélection, limitation dans le temps et encadrement des post-docs</b>	<p>Contrairement à la période du doctorat, qui est de mieux en mieux structurée, la période post-doctorale ne dispose actuellement d'aucune structure, ce qui a pour effet d'accentuer la précarité de la relève scientifique. Aussi est-il important d'en clarifier les conditions-cadres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mobilité</b> : un post-doc ne doit pas se dérouler dans la même université que le doctorat. Cela renforce son caractère qualifiant.</li> </ul>	Cantons Hautes écoles

Objectifs	Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Une durée limitée</b> : aussi bien la durée d'un poste post-doctoral que le dernier moment possible pour s'y engager après l'obtention du doctorat doivent être limités (p. ex. durée maximale de trois ans ; début de l'engagement au plus tard trois ans après l'obtention du doctorat).</li> <li>• <b>Structuration</b> : la période post-doctorale doit également être structurée par des programmes post-doctoraux ou des écoles post-doctorales. Dans ce cadre, les post-docs peuvent également acquérir des compétences transversales ainsi qu'une expérience pratique hors des hautes écoles. L'EPFZ dispose déjà d'un programme de bourses post-doctorales.</li> </ul>	
<p><b>10</b></p> <p><b>Système tenure track</b></p>	<p>Dans l'optique de la promotion de la relève et également d'une promotion accrue des carrières féminines dans les hautes écoles, l'introduction du système tenure track devrait être privilégié.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concevoir et convaincre</b> : il incombe aux hautes écoles de convaincre les facultés qui ne sont pas encore passées au système tenure track de ses avantages.</li> <li>• <b>Processus</b> : ce système peut être mis en œuvre au sein des hautes écoles à l'aide de processus internes progressifs.</li> <li>• <b>Critères de nomination</b> : pour la nomination à un poste de PTT, il ne faut pas seulement considérer les critères d'excellence en matière de recherche, mais également tenir compte du leadership et des relations interpersonnelles ; et ce aussi bien en ce qui concerne le renforcement de la culture de la coopération dans les hautes écoles que pour les promotions ultérieures à des postes de professeur-e assistant-e ou de professeur-e ordinaire.</li> </ul>	<p>Hautes écoles Rectorats, facultés</p>
<p><b>11</b></p> <p><b>Schools</b></p>	<p>La transformation du système des chaires en <i>schools</i> de plus grande envergure et avec des hiérarchies plus horizontales favorise des parcours plus diversifiés ainsi que des postes de professeur-e « allégés » et donc plus nombreux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conception</b> : il incombe aux hautes écoles d'identifier les facultés pour lesquelles la transformation en <i>schools</i> serait judicieuse.</li> <li>• <b>Processus</b> : cette transformation peut être mise en œuvre au sein des hautes écoles à l'aide de processus internes progressifs.</li> <li>• <b>Utilisation de certains éléments</b> : même sans transformation en profondeur de la structure d'une haute école, certains éléments propres aux <i>schools</i> (écoles doctorales, mise en commun de la charge d'enseignement, etc.) peuvent être introduits dans une faculté traditionnelle.</li> </ul>	<p>Hautes écoles Rectorats</p>
<p><b>12</b></p> <p><b>Davantage d'enseignement par les expert-e-s venu-e-s de la pratique</b></p>	<p>La sortie du système académique est perçue comme une étape définitive sans possibilité de retour. Et pourtant, les hautes écoles pourraient profiter de ces compétences pratiques que ce soit dans l'enseignement, la recherche ou le transfert de technologie. Dans le même temps, l'existence de perspectives de collaboration avec les hautes écoles pourrait faciliter la sortie du système académique, car elle serait alors considérée comme moins définitive. Les hautes écoles elles-mêmes en profiteraient, car elles auraient ainsi accès (p. ex. pour des projets de recherche appliquée) à un réseau d'expert-e-s travaillant avec une orientation pratique associée à des bases théoriques. Les solutions suivantes s'offrent à elles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expert-e-s venu-e-s de la pratique</b> : intégration accrue d'expert-e-s venu-e-s de la pratique dans les cours / en tant que chargé-e-s de cours à l'échelon du Master (professeur-e-s titulaires) / pour l'offre de formation continue / pour la recherche appliquée.</li> </ul>	<p>Hautes écoles Établissements de recherche</p>

Objectifs		Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
13	<b>Accréditation institutionnelle</b>	<p>Selon les standards de qualité relatifs à l'accréditation institutionnelle, il incombe au système d'assurance de la qualité d'une haute école de veiller à ce que le développement de carrière de l'ensemble du personnel, et en particulier des jeunes chercheur·se·s, soit soutenu. Dans le cadre de la procédure d'accréditation, il est ainsi possible qu'une attention particulière soit portée à ces questions. Les instruments suivants peuvent être utilisés à cet effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le rapport d'autoévaluation</b> des hautes écoles doit mettre l'accent sur l'encadrement du développement de carrière et sur l'égalité des chances.</li> <li>• <b>Les expert·e·s externes</b> doivent être préparé·e·s à accorder une importance particulière à ces thématiques dans les discussions.</li> <li>• <b>Conseil d'accréditation</b> : dans le cadre de l'accréditation institutionnelle, le Conseil d'accréditation peut émettre des conditions ou des recommandations. Il a besoin pour ce faire des éléments contenus dans le rapport d'autoévaluation et dans le rapport des expert·e·s externes.</li> </ul>	<p>Hautes écoles Expert·e·s des agences d'accréditation Conseil d'accréditation</p>

Tableau 5 Mesures de promotion de la relève scientifique sur le plan organisationnel et structurel

Mesures de soutien à la relève scientifique sur le plan de la formation et de l'orientation

Objectifs		Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
14	<b>Élargir les profils de compétences des jeunes chercheur·se·s</b>	<p>Dans la perspective de la sortie des jeunes chercheur·se·s du système académique et de leur entrée réussie dans l'économie ou l'administration publique, il convient de transmettre aux étudiant·e·s et aux doctorant·e·s, outre les connaissances disciplinaires et les méthodes scientifiques, des soft skills et des compétences en matière de management et d'esprit d'entreprise. Il convient également de permettre à ces jeunes de se faire une idée de la diversité du monde du travail. Les instruments suivants peuvent être utilisés à cette fin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Offres de formation pour les étudiant·e·s</b> sur le management et les soft skills ainsi que sur l'esprit d'entreprise, associées aux crédits ECTS.</li> <li>• <b>Offres de formation pour les doctorant·e·s</b> : intégration obligatoire d'offres de formation sur le management, les soft skills et l'esprit d'entreprise dans la formation doctorale (école doctorale).</li> <li>• <b>Offres de formation pour les post-doctorant·e·s</b> : intégration obligatoire d'offres de formation sur le management, les soft skills et l'esprit d'entreprise dans les contrats post-doctoraux (p. ex. le « Graduate Campus »).</li> </ul>	<p>Confédération Cantons Hautes écoles</p>
15	<b>Penser la mobilité au sens large</b>	<p>La mobilité dans le cadre des études, du doctorat et de la période post-doctorale doit être étendue aux expériences hors du système académique. Les projets de mobilité doivent en outre être encouragés dès la phase de la thèse. Les instruments suivants peuvent être utilisés à cette fin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Des partenariats</b> entre les hautes écoles et les entreprises et les administrations publiques doivent être établis sur le plan institutionnel. Les hautes écoles peuvent également se considérer comme partie intégrante d'un écosystème régional, et informer activement les employeurs potentiels des compétences spécifiques de leurs jeunes chercheur·se·s.</li> <li>• <b>Services d'orientation et de placement</b> des hautes écoles en ce qui concerne les offres de mobilité et de stage pour la relève scientifique, également dans le cadre de partenariats établis avec des entreprises et des administrations publiques.</li> </ul>	<p>Confédération Cantons Hautes écoles</p>

Objectifs		Motivation et description des mesures potentielles	Pilotage
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Finances</b> : certaines fondations peuvent apporter un soutien financier personnalisé aux projets de mobilité.</li> </ul>	
16	<b>Conseil individuel, mentorat</b>	<p>La résilience face à une phase professionnelle et à une période de la vie incertaines varie d'un individu à l'autre. Ce sujet doit donc être abordé de manière individuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>« Train the trainers »</b> : dans le cadre de leurs facultés, les professeur·e·s doivent être sensibilisé·e·s au thème de la précarité et de la résilience de la relève scientifique. Ainsi, les aspects spécifiques à chaque discipline pourront également être abordés.</li> <li>• <b>Services de conseil</b> : les services de conseil des hautes écoles doivent être conçus de manière cohérente, du conseil aux étudiants à l'orientation professionnelle pour la relève scientifique.</li> <li>• <b>Mentorat PTT</b> : un mentorat devrait également être introduit à l'échelon des postes de PTT – et ce également pour les aider à définir correctement les priorités au cours de cette phase importante de la carrière ainsi qu'à assurer un encadrement de qualité des doctorant·e·s et des post-doctorant·e·s.</li> </ul>	Hautes écoles

Tableau 6 Mesures de soutien à la relève scientifique sur le plan de la formation et de l'orientation

## 5 Annexe

### 5.1 Documents analysés

- (1) Conseil des EPF (s.d.) : Postulat 22.3390 CSEC-N Pour l'égalité des chances et le soutien de la relève scientifique : Aperçu des données et analyses disponibles sur le sujet dans le domaine des EPF.
- (2) FORS (2022) : SNSF Early Career Researcher Survey. Survey report, Lausanne, June 2022.
- (3) Giorgio Scherrer (2022) : An der Universität bleiben statt zu Google wechseln. Dans : Neue Zürcher Zeitung, 15.12.2022.
- (4) Schmidlin, Sabrina, Eva Bühlmann & Fitore Muharremi (2020) : Next Generation und Third Space: neue Karriereprofile im Wissenschaftssystem, éd. par l'Académie suisse des sciences humaines et sociales. Swiss Academies Reports 15 (3).
- (5) Académie Suisse des sciences humaines et sociales (2018) : Next Generation : pour une promotion efficace de la relève. Swiss Academies Reports 13 (1).
- (6) Fonds national suisse FNS (2019) : Marie Heim-Vögtlin – Berufliche Situation der ehemaligen Beitragsempfängerinnen.
- (7) Fonds national Suisse FNS (2022) : Funding of early-career researchers by the SNSF.
- (8) Conseil suisse de la science CSS (2022) : Recommandations du Conseil suisse de la science CSS pour le message FRI 2025–2028.
- (9) Conseil suisse de la science CSS (2022) : Les post-doctorant·e·s au sein des hautes écoles suisses. Constats et recommandations du Conseil suisse de la science.
- (10) swissuniversities (2022) : Égalité des chances et promotion de la relève dans les hautes écoles suisses. Rétrospective et perspectives. Rapport d'activité établi sur mandat de la Conférence suisse des hautes écoles.
- (11) swissuniversities (2022) : Coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale 2025–2028. Planification stratégique.
- (12) Université de Neuchâtel (2022) : Enquête auprès des doctorantes et doctorant·e·s. Rapport d'enquête 2021-2022.
- (13) econcept AG: Evaluation des Transformationsprojekts und des entsprechenden Transformationsprozesses der Universität Liechtenstein, Studie im Auftrag der Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Ministerium für Äusseres, Bildung und Sport), Zurich, 2022.
- (14) Sylvie Pommier et al. : Le doctorat en France, Regards croisés sur la formation doctorale, Réseau National de Collèges Doctoraux (RNCD), 2022.
- (15) Prof. Thomas F. Hofmann, Präsident der Technischen Universität München (TUM): SZ-Meinungsbeitrag zum Wissenschaftszeitvertragsgesetz, 25.03.2023.
- (16) Loi fédérale sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles LEHE) du 30 septembre 2011 (État le 1er mars 2021) (414.20).
- (17) Ordonnance relative à la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (O-LEHE) du 23 novembre 2016 (État le 1er juillet 2022) (414.201).

- (18) BSS Volkswirtschaftliche Beratung (2022) : Schlussbericht. Finanzierungssystem HFKG. Evaluation nach Artikel 69 des Bundesgesetzes über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz, HFKG), Evaluationspaket B. Bâle 12.05.2022.
- (19) Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI) du 14 décembre 2012 (État le 1er janvier 2020) (420.1).
- (20) Ordonnance relative à la loi fédérale sur la recherche et l'innovation (Ordonnance sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation, O-LERI) du 29 novembre 2013 (État le 1er janvier 2023) (420.11).
- (21) Ordonnance du Conseil des hautes écoles pour l'accréditation dans le domaine des hautes écoles (Ordonnance d'accréditation LEHE) du 28 mai 2015 (État le 1er janvier 2021) (414.205.3).
- (22) Omar Ballester, Tristan Maillard, Sarah Gerster / EPFL : Condition de travail du corps académiques / Parcours professionnels de la relève académique de l'EPFL. 23. Juin 2023. URL: <https://www.epfl.ch/about/facts/fr/archive-data-stories/> [État le 15.02.2024].
- (23) Office fédéral de la statistique OFS (2023) : Analyses longitudinales dans le domaine de la formation. Les parcours des post-doctorant-e-s. Neuchâtel, juin 2023. URL : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/actualites/quoi-de-neuf.assetdetail.25345568.html> [État le 26.06.2023].
- (24) Brinkmann, Ulrich, et al. Prekäre Arbeit. Ursachen, Ausmaß, soziale Folgen und subjektive Verarbeitungsformen unsicherer Beschäftigungsverhältnisse. Herausgegeben vom Wirtschafts- und sozialpolitischen Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung, 2006
- (25) Bourdieu, Pierre : Précarité est partout. Conférence à l'occasion des « Rencontres européennes contre la précarité », Grenoble, 12 - 13 Decembre 1997. : Ders., *Gegenfeuer*, S. 96 – 102. Konstanz: UVK (1998)

#### *Autres sources bibliographiques*

- Ecoplan (2010) : Die Entwicklung atypisch-prekärer Arbeitsverhältnisse in der Schweiz. Nachfolgestudie zu den «Prekären Arbeitsverhältnissen in der Schweiz» vom September 2003 im Auftrag des Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Berne.
- Fonds national suisse FNS (2017) : Plus de ressources pour les professeur-e-s assistant-e-s. URL : <https://www.snf.ch/fr/r4lpZ0qQhWJh8bnm/news/news-170928-plus-de-ressources-pour-les-professeur-e-s-assistant-e-s> [État 14.12.2022].
- swissuniversities (2021) : Les hautes écoles universitaires s'emploient à promouvoir des conditions de travail, d'enseignement et de recherche optimales en faveur de la relève scientifique, 04.03.2021. URL : <https://www.swissuniversities.ch/fr/organisation/documentation/positions/les-hautes-ecoles-universitaires-emploi-a-promouvoir-des-conditions-de-travail-denseignement-et-de-recherche-optimales-en-faveur-de-la-releve-scientifique> (État 11.04.2023).

## 5.2 Entretiens approfondis

**Objectif des entretiens en Suisse :** informations sur les mesures prises jusqu'à présent et sur leur impact et leurs effets secondaires.

**Objectif des entretiens dans d'autres pays :** Informations en vue d'une comparaison des systèmes

### Interlocuteur·rice·s des entretiens et discussions approfondis

Nom	Institution	Fonction	Remarques
Yves Flückiger	swissuniversities	Président jusqu'en 2022 ; recteur UNIGE	Suisse, hautes écoles
Martina Weiss Noëmi Eglin	swissuniversities	Secrétaire générale Co-responsable du domaine Recherche et développement	Suisse, hautes écoles
Laetitia Philippe	FNS	Cheffe du département Développement de la Recherche	Suisse, instruments de promotion
Michael Hengartner	Conseil des EPF	Président	Suisse, tenure track
Tristan Maillard	EPFL	Secrétaire général	Post-docs, carrières
Anja Bräunig	Technische Universität München	Leitung Berufungen, Karriereaufstieg, Dual Career	Allemagne, mise en place des <i>schools</i>
Jens-Peter Gaul	Conférence allemande des recteurs d'université	Secrétaire général	Allemagne
Sylvie Pommier	Réseau national des collèges doctoraux	Présidente	France
Julia Buckingham	The Concordat to Support the Career Development of Researchers / Brunel University London	Chair / Vice-Chancellor	UK, tenure track, lecteur·rice·s

Les expert-e-s suivant-e-s nous ont également soutenus pour des questions spécifiques: Angela Rösen-Wolff, (vice-rectrice à la recherche TU Dresden), Roswitha Böhm (vice-rectrice à la culture universitaire TU Dresden), Joël Mesot (président ETHZ), Martin Vetterli (président EPFL), Horst Bischof (recteur de la Haute école technique de Graz), Barbara Ischinger (conseillers universitaires UNIGE et Göttingen, Geoffrey Boulton (conseiller universitaire UNIGE, ancien recteur de l'Université d'Edimbourg), Brigitte Gardiol (vice-rectrice de Human Resources UNIGE).

### Grille d'entretien

#### Introduction

- Brève présentation du projet et du mandant.
- Indications sur l'état d'avancement des travaux et sur l'objectif des entretiens approfondis.

#### Mesures mises en œuvre et prévues pour lutter contre la précarité de la relève scientifique

- Quelles sont, selon vous, les principales mesures mises en œuvre ou prévues pour améliorer les conditions de travail du corps intermédiaire dans votre institution ?

- Quelles sont, selon vous, les principales mesures mises en œuvre ou prévues pour améliorer les conditions de travail du corps intermédiaire dans l'ensemble des hautes écoles de votre pays ?
- Sur quels facteurs de risque et quels facteurs d'influence ces mesures s'appuient-elles ? Par exemple :
  - Limitation de la durée de l'engagement
  - Taux d'occupation et salaire
  - Encouragement de l'(in)dépendance des professeur·e·s
  - Mobilité en vue d'une carrière académique / non-académique
  - Égalité des chances et conciliation des vies professionnelle et familiale
- Quelles sont, selon vous, les principales mesures mises en œuvre ou prévues pour améliorer les perspectives de carrière (académique ou non académique) du corps intermédiaire dans votre institution (y compris la formation continue/l'élargissement du profil de compétences) ?
- Quelles sont, selon vous, les principales mesures mises en œuvre ou prévues pour améliorer les perspectives de carrière du corps intermédiaire dans l'ensemble des hautes écoles de votre pays ?

#### Expériences consécutives à la mise en œuvre des mesures

- Quelles sont vos expériences en ce qui concerne la mise en œuvre des mesures ?
- Quelles mesures ont déjà eu des effets particulièrement positifs ?
- Des effets inattendus ou non intentionnels ont-ils été constatés ?
- Avez-vous pu identifier des mesures qui améliorent la situation du corps intermédiaire dans les hautes écoles suisses tout en favorisant l'égalité des chances au sein de la relève académique ?

#### Reprise d'éléments propres au modèle anglo-saxon et expériences vécues

- Dans quelle mesure le modèle anglo-saxon (tenure track, transformation du système des chaires en *schools*) offre-t-il de meilleures perspectives pour la relève scientifique que le modèle européen traditionnel (avantages) ?
- Dans quelle mesure le modèle anglo-saxon (tenure track, transformation du système des chaires en *schools*) pose-t-il d'autres défis à la relève scientifique ?
- Quels éléments propres au modèle anglo-saxon ont-ils déjà été adoptés par les hautes écoles suisses ?
- Quelles ont été les expériences des hautes écoles suisses après l'adoption de ces éléments ?

#### Possibilités d'action sur le plan politique

- Quelles autres actions politiques pourraient, selon vous, améliorer la situation du corps intermédiaire ?
- Quelles seraient, selon vous, les incitations possibles à l'attention des Cantons ?
- Comment évaluez-vous le rôle des institutions de coordination (CUS, swissuniversities, FNS) ?
- Où verriez-vous des solutions d'ordre structurel ?