Plan directeur de la recherche 2021–2024

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Impressum

Éditeur : Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation, SEFRI, février 2020
Rédaction : Unité Coopération et recherche en matière de formation, SEFRI
Langues : Le document est disponible en allemand et en français

Contact :
Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI
Unité Coopération et recherche en matière de formation
Einsteinstrasse 2
3003 Berne

www.sbfi.admin.ch
bbfo@sbfi.admin.ch

Avant-propos

La formation professionnelle, élément central du système suisse de formation, est un modèle de réussite. Elle est un atout majeur de la place économique suisse et contribue à la compétitivité internationale de notre pays. Pour les jeunes qui terminent leur scolarité, la formation professionnelle est une voie d'accès intéressante au monde du travail. Elle leur ouvre des perspectives de carrière multiples et variées et leur permet de se développer, tant sur le plan personnel que professionnel. La formation professionnelle s'adresse aussi aux adultes souhaitant se perfectionner ou réorienter leur carrière. Elle leur propose des formations passionnantes et axées sur la pratique, en choix alternatif aux formations continues classiques. Ainsi, la formation professionnelle pourvoit durablement le marché du travail suisse en spécialistes qualifiés et en cadres et apporte une contribution importante à la capacité d'innovation des entreprises suisses.

Cependant, la formation professionnelle ne peut se reposer sur ses lauriers. Elle doit en permanence relever de nouveaux défis venant des mutations rapides du marché du travail, de l'évolution démographique et des migrations. Elle doit aussi être à la hauteur des changements technologiques induits par l'arrivée du numérique, garantir l'égalité des chances et encourager le développement durable. La recherche sur la formation professionnelle joue donc un rôle important dans ce contexte. Par son savoir, elle apporte des bases solides à la politique en matière de pilotage et de développement du système de formation professionnelle. Les résultats de la recherche prennent place dans de nombreux domaines de la formation professionnelle, que ce soit au niveau du système par le *rapport sur l'éducation en Suisse* ou au niveau des acteurs dans des projets spécifiques ayant trait par exemple au numérique ou dans le projet *Formation professionnelle 2030*. La recherche sur la formation professionnelle est ainsi une activité essentielle pour que la formation professionnelle reste à l'avenir un modèle de référence.

Étant donné qu'une recherche de qualité ne peut en soi produire du savoir qu'à moyen ou à long terme, le présent plan directeur s'inscrit lui aussi dans la durée et dans la continuité. Il informe sur le programme d'encouragement du SEFRI dans le domaine de la recherche sur la formation professionnelle. Il rend compte des activités de recherche conduites au cours de la période FRI qui s'achève et établit les priorités de la période FRI 2021-2024. Tant le programme des *Leading Houses* mis en place ces dernières années que la promotion de projets individuels issus d'une démarche ascendante sont maintenus. L'ancrage durable de la recherche sur la formation professionnelle dans les structures des hautes écoles et la valorisation à grande échelle des résultats de la recherche continueront de faire l'objet d'une attention soutenue ces prochaines années. Je souhaite que les résultats de la recherche trouvent leur place dans le pilotage politique et dans la pratique professionnelle.

À cet effet, les organes de pilotage comme le Sommet national de la formation professionnelle ou la Conférence tripartie de la formation prendront acte des résultats de la recherche.

Berne, février 2020

Josef Widmer
Directeur suppléant
Secrétariat d'État à la formation,
à la recherche et à l'innovation, SEFRI

Table des matières

Avant-propos **3**

1. Introduction **5**
1.1. La recherche de l'administration fédérale : aperçu 5
1.2. Objectifs et destinataires du plan directeur de la recherche en formation professionnelle 6
1.3. Structure du plan directeur de la recherche 7

2. Domaine politique : aperçu **8**
2.1. Le système suisse de la formation professionnelle : aperçu et contexte 8
2.1.1. Statut de la formation professionnelle dans le système suisse de la formation 8
2.1.2. Appréciation internationale et importance grandissante de la formation professionnelle 9
2.2. Mandat légal et objectifs de la recherche en formation professionnelle 10
2.3. Instruments de promotion de la recherche en formation professionnelle 11
2.3.1. L'instrument de la *Leading House* 12
2.3.2. L'instrument du projet individuel 16
2.4. Organisation et assurance de la qualité du programme d'encouragement 17
2.4.1. Coordination par le SEFRI et tâches du Conseil scientifique 17
2.4.2. Appels d'offres et demandes de soutien à la recherche 17
2.4.3. Assurance de la qualité 17
1.1.1 Valorisation des résultats de recherche 18
1.1.3 Coopération avec l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle 19

3. Activités durant la période FRI 2017-2020 ..... **21**
3.1. L'instrument de promotion des *Leading Houses* 21
3.2. L'instrument de promotion des projets individuels et le pôle *Recherche sur la transition* 29
3.3. Financement de la recherche en formation professionnelle de 2017 à 2020 32

4. Priorités de la recherche et thèmes prioritaires durant la période 2021-2024 ..... **33**
4.1. Défis de la formation professionnelle intéressant la recherche 33
4.2. Domaines thématiques prioritaires pour la recherche 38
4.3. Développement futur des *Leading Houses* actuelles 39
4.4. Pôle *Recherche sur la transition* dans les projets individuels 40
4.5. Autres nouveautés 40
4.6. Financement du programme d'encouragement 2021-2024 41

5. Bibliographie et sources **42**
5.1. Bibliographie 42
5.2. Bases légales 43

Annexes **44**
Annexes I: Bases de la recherche de l'administration fédérale 44
Annexe II : Évaluation de la recherche en formation professionnelle 49
Annexe III : Objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation 50
Annexe IV : Membres du Conseil scientifique 54
Annexe V : Membres des groupes d'accompagnement des parties 56
Annexe VI : Acteurs et interfaces 57
Annexe VII : Table des abréviations 62

1. Introduction

1.1. La recherche de l'administration fédérale : aperçu

L'administration fédérale lance et soutient la recherche scientifique dont les résultats servent à l'accomplissement de sa mission. La recherche scientifique réalisée dans l'intérêt public est communément appelée « recherche de l'administration fédérale ». Par exemple, la mise à disposition de bases scientifiques pour le développement et l'aménagement de politiques dans différents domaines, pour les travaux d'exécution des prescriptions légales, pour les travaux législatifs ou encore pour les réponses aux interventions parlementaires et leur exécution font partie de la recherche de l'administration fédérale. Celle-ci peut inclure pratiquement tout le spectre de la recherche scientifique, de la recherche fondamentale au développement – par ex. dans le domaine de la mise en place d'installations pilotes ou de démonstration – en passant par la recherche appliquée. Ses bases légales sont claires : outre l'art. 64 de la Constitution fédérale (RS 101), la révision totale du 14 décembre 2012 a fait de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI ; RS 420.1) une loi-cadre pour la recherche de l'administration fédérale.

Mis à part son inscription dans la LERI, la recherche de l'administration fédérale se fonde sur les dispositions de lois spéciales et sur les ordonnances correspondantes. La Confédération y a défini des obligations spécifiques pour la réalisation de travaux de recherche *intramuros et* pour l'allocation de contributions (subvention) à des établissements, des programmes et des projets de recherche. En outre, certaines obligations concernant des conventions internationales impliquent le recours à la recherche de l'administration fédérale. Celle-ci joue dès lors un rôle important également sur le plan international.

La coordination générale de la recherche de l'administration fédérale est assurée par le comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration. Ce comité a pour tâches principales de coordonner la procédure d'élaboration des programmes pluriannuels et d'élaborer des directives relatives à l'assurance qualité. Les programmes pluriannuels sont élaborés sous la forme de plans directeurs transversaux pour chacun des onze domaines politiques fixés par le Conseil fédéral. Les objectifs principaux sont la coordination optimale des axes de recherche au sein des services de la Confédération et le recours aux interfaces entre les hautes écoles et les institutions d'encouragement de la recherche. En outre, le comité de coordination a identifié des besoins de recherche importants du point de vue des services fédéraux pour cinq thématiques de recherche, qui seront traitées durant la période FRI 2021-2024.

L'assurance qualité sert à garantir le respect des principes de la légalité, de l'adéquation, de l'efficacité et de la rentabilité dans la recherche de l'administration fédérale. Le plan directeur d'assurance de la qualité dans la recherche de l'administration fédérale s'appuie sur les trois piliers que sont le management de la recherche, les comptes rendus et le contrôle de l'efficacité. Une attention particulière est accordée aux aspects suivants : planification stratégique, transparence de la procédure d'attribution, information sur les projets dans la banque de données ARAMIS, publication des résultats de la recherche et suivi de la recherche.

Les dépenses globales occasionnées chaque année en Suisse (sources de financement nationales et internationales) par la recherche et le développement se montaient à environ 22,6 milliards de francs en 2017 (statistique OFS). La part de la recherche de l'administration fédérale est faible (1,2 %, env. 264 millions de francs en 2017). L'économie privée constitue la source de financement principale avec 67 %, suivie par la Confédération (15 %), les cantons (10 %) et les investisseurs étrangers (5 %).[1] Conformément à la LERI, la Confédération encourage prioritairement la recherche et le développement dans le domaine des hautes écoles, des institutions chargées d'encourager la recherche telles que le Fonds national suisse, des établissements de recherche d'importance nationale ainsi que la coopération

[1] Les données statistiques, en particulier celles relatives à l'industrie privée, comportent un certain degré d'incertitude.

internationale dans le domaine de la recherche institutions scientifiques et de la coopération internationale dans le domaine de la recherche. La part de la recherche de l'administration fédérale représente à peu près 7,6 % des dépenses de la Confédération affectées à la recherche et au développement. Pour accomplir ses tâches, l'administration fédérale est soucieuse de veiller à une répartition judicieuse de ses activités de recherche.

1.2. Objectifs et destinataires du plan directeur de la recherche en formation professionnelle

Le plan directeur de la recherche en formation professionnelle a été élaboré sur mandat du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale. L'objectif de ce plan directeur est de présenter l'utilité de la recherche en formation professionnelle, son importance pour les acteurs de la formation professionnelle et son ancrage dans le paysage suisse des hautes écoles. Par ce plan directeur, le SEFRI informe sur l'évolution actuelle et future de son programme d'encouragement. En outre, le plan directeur représente un instrument de planification utile à l'estimation des dépenses financières durant la période FRI à venir. Ainsi, le présent plan directeur de la recherche en formation professionnelle complète et approfondit les informations sur ce même thème contenues dans le message FRI 2021–2024.

Les plans directeurs de la recherche contribuent à la transparence, car ils présentent, d'une part, les activités de recherche prévues par la Confédération dans les différents domaines politiques ainsi que les contextes (politiques) de la recherche. D'autre part, ils informent sur les recherches menées au cours de la période écoulée. Comme les plans directeurs de la recherche sont plurisectoriels (cf. art. 45 LERI), ils soutiennent la coopération entre les services fédéraux.

Les destinataires du présent plan directeur de la recherche en formation professionnelle sont en première ligne les institutions de la Confédération, en particulier les Chambres fédérales et le Conseil fédéral, des unités administratives concernées, des institutions de recherche et, bien entendu, les chercheurs et personnes intéressées par la recherche dans le domaine politique de la formation professionnelle. Par ailleurs, le présent document s'adresse aux acteurs engagés sur le terrain de la formation professionnelle, notamment les partenaires de la formation professionnelle et le public intéressé en Suisse et à l'étranger.

Les plans directeurs élaborés dans le cadre de la recherche de l'administration fédérale servent de base d'information et de décision pour le Parlement qui, au moment de voter les budgets annuels, doit se prononcer sur les crédits des services fédéraux qui financent la recherche. Pour le Conseil fédéral, le plan directeur de la recherche en formation professionnelle constitue, en complément au système d'information ARAMIS, une base d'information sur les résultats obtenus dans le domaine politique visé pendant la législature écoulée, ce qui lui permet d'assumer son devoir de surveillance de l'activité administrative. Pour le SEFRI, le plan directeur est un instrument de planification stratégique qui sert de base à la planification du travail pendant la législature et à l'établissement des planifications annuelles (art. 48, al. 3, LERI).

Le plan directeur de la recherche offre aux chercheurs dans le domaine de la formation professionnelle un aperçu des questions et des lacunes en matière de recherche qui ont été identifiées comme des priorités par l'administration et ses organes consultatifs. Ces informations contribuent ainsi à orienter les chercheurs lors de la formulation de leurs demandes de projet. Le plan directeur de la recherche fournit aux institutions chargées d'encourager la recherche des informations générales sur les domaines et les thèmes qui pourraient nécessiter un engagement financier plus important. En outre, il fournit une aide lors de la prise de décisions concernant les programmes de recherche orientée (PNR, PRN, etc.). Le public est informé de l'engagement et des priorités de la Confédération dans le domaine de la recherche sur la formation professionnelle par le biais du présent plan directeur.

1.3. Structure du plan directeur de la recherche

Le présent plan directeur de la recherche s'articule en trois parties principales. Pour commencer, il présente la conception et les aspects du programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle du SEFRI, notamment un bref aperçu du système suisse de la formation professionnelle de même que les bases juridiques, objectifs et instruments de la recherche en formation professionnelle. Il offre ensuite une rétrospective des activités de la période FRI 2021-2024, qui informe sur les activités de recherche des *Leading Houses* et sur les projets individuels. Enfin sont présentés les priorités de la recherche pour les années 2021–2024 et les thèmes prioritaires axés sur des défis actuels. Pour la période 2021-2024, de nombreux axes prioritaires des périodes précédentes restent pertinents. Toutefois, de nouvelles thématiques de recherche prioritaires sont ajoutées. Le plan directeur est complété par des annexes comprenant des documents de base et des informations relatives aux acteurs de la formation professionnelle, aux institutions subventionnées et aux chercheuses et chercheurs.

2. Domaine politique : aperçu

2.1. Le système suisse de la formation professionnelle : aperçu et contexte

La formation professionnelle initiale apporte aux apprentis un savoir-faire important pour entrer sur le marché du travail tout en garantissant à l'économie et à la société la relève voulue en spécialistes qualifiés et en cadres pour le plus long terme. La formation professionnelle initiale constitue en Suisse la principale formation initiale après la scolarité obligatoire. Elle prépare directement à entrer dans la vie active mais transmet aussi, en combinaison avec la maturité professionnelle, les connaissances pratiques et théoriques requises pour accéder à une haute école spécialisée. De plus, moyennant un examen complémentaire (« passerelle ») ou un premier diplôme dans une haute école spécialisée (bachelor), il est possible d'étudier dans une haute école universitaire. Par ailleurs, l'apprentissage est la base pour suivre une formation professionnelle supérieure (niveau tertiaire), laquelle s'insère également étroitement dans le marché du travail. Une formation professionnelle supérieure confère des qualifications nécessaires à l'exercice d'une activité professionnelle exigeante en termes de responsabilités techniques ou managériales.

2.1.1. Statut de la formation professionnelle dans le système suisse de la formation

En Suisse, plus des deux tiers des jeunes entament une formation professionnelle initiale. Environ 90 % d'entre eux suivent une formation duale et 10 % choisissent une formation professionnelle initiale intégralement scolaire[2]. Le système dual associe la théorie et la pratique dans le cadre de la formation : la partie pratique de la formation se déroule en entreprise et dans les cours interentreprises des organisations du monde du travail. L'enseignement théorique est dispensé dans les écoles professionnelles. La maturité professionnelle constitue un attrait supplémentaire substantiel de la formation professionnelle pour les apprentis plus performants. Elle complète la formation professionnelle initiale par une formation générale élargie et donne accès sans examen aux hautes écoles spécialisées dans la discipline visée et, partant, à des offres de formation supplémentaires. Cette insertion de la formation professionnelle dans le système de formation global vise à assurer une grande perméabilité entre les filières de formation professionnelle et générale de même qu'entre les degrés secondaire et tertiaire. Le système de formation contribue de cette manière pour une large part à ce que soit réalisé le principe constitutionnel d'une forte perméabilité de l'espace suisse de formation.

En vertu de la Constitution fédérale, la Confédération et les cantons sont tenus de s'employer à ce que les filières de formation générale et les voies de formation professionnelle trouvent une reconnaissance sociale équivalente[3]. Ils doivent aussi veiller à la qualité et à la perméabilité de l'espace suisse de formation[4]. Si la formation professionnelle initiale est parvenue à concrétiser le principe « pas de diplôme sans passerelle » (dans l'esprit d'une meilleure perméabilité du système de formation), elle a également su rester fortement en prise avec le marché du travail. Dans le système suisse de formation, le nombre des élèves optant pour une formation professionnelle confirme le statut élevé que conserve cette dernière dans l'économie et la société. Le choix de la formation professionnelle se justifie : 80 % des jeunes qui ont terminé leur scolarité obligatoire et qui ont opté pour un apprentissage considèrent que leur choix répond à leur désir[5]. Par ailleurs, le salaire annuel des personnes titulaires d'un diplôme de la formation professionnelle initiale est environ 10 000 francs plus élevé que celui des personnes qui ne disposent que de la formation scolaire obligatoire[6].Les chiffres présentés ci-après montrent que les offres de formation tertiaire étroitement liées à la formation professionnelle axée sur la pratique sont également très

[2] SEFRI 2019 : p. 11
[3] Art. 61*a*, al. 3 Cst.
[4] Art. 61*a*, al. 1 Cst.
[5] gfs bern (2019): Baromètre des transitions, août 2019
[6] CSRE 2014 : p. 288.

demandées dans le cadre de la formation professionnelle supérieure et dans les hautes écoles spécialisées.

Tableau 1 : Statut de la formation professionnelle dans le système suisse de formation

Apprentis et élèves 2017/2018, niveau secondaire II	
Admission dans la formation professionnelle initiale	67 992
Apprentis dans la formation professionnelle initiale (toutes les années d'apprentissage)	224 557
Pour comparaison : Élèves dans la formation générale du niveau secondaire II (toutes les volées d'élèves)	99 530
Diplômes 2017	
Diplômes de fin d'apprentissage avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)	6 512
Diplômes de fin d'apprentissage avec certificat fédéral de capacité (CFC)	62 268
Diplômes de maturité professionnelle	14 320
Pour comparaison : diplômes de maturité gymnasiale	17 918
Étudiants 2017/2018 – niveau tertiaire	
Formation professionnelle supérieure (toutes les volées de formation)	58 991
Hautes écoles spécialisées (toutes les volées de formation)	97 233
Pour comparaison : hautes écoles universitaires (toutes les volées de formation)	150 672

Source : Office fédéral de la statistique, Statistique de l'éducation 2018, Neuchâtel 2018

La formation des apprentis ne représente pas en premier lieu pour les entreprises un facteur de coûts, mais surtout un investissement dans de futurs collaborateurs qualifiés. De plus, pour une grande part des entreprises, la formation professionnelle génère un revenu net, en particulier durant la dernière année de la formation professionnelle initiale. Le rapport coûts-bénéfice varie selon la branche, mais il est positif sur l'ensemble de la formation professionnelle[7].

2.1.2. Appréciation internationale et importance grandissante de la formation professionnelle

La performance du système suisse de formation suscite un grand intérêt dans nombre de pays. Elle est de plus en plus reconnue sur le plan international, en particulier depuis la crise économique et financière de 2008 et ses effets à long terme. L'OIT met en relation le nombre de jeunes sans emploi en Suisse, faible en comparaison internationale, avec le système de formation duale en prise sur le marché du travail[8].

De fait, l'ampleur du chômage des jeunes est très variable selon les différents pays : si des pays qui connaissent la formation professionnelle duale, comme l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse, ont un taux de chômage relativement bas pour les personnes dont l'âge est compris entre 15 et 24 ans, des pays tels que la France, l'Italie et l'Espagne enregistrent un chômage des jeunes nettement supérieur dans certains cas. Bien que d'autres facteurs, tels que l'évolution conjoncturelle, puissent influer sur l'ampleur du chômage des jeunes, la formation professionnelle offre à ceux-ci une qualification directement liée au marché du travail et un accès facilité à celui-ci. Même si nous ne nous concentrons pas sur les pays dont la crise de la dette a de surcroît entravé le développement économique, les valeurs moyennes correspondantes mettent en évidence, aux yeux de l'OCDE[9], que le chômage des jeunes représente

[7] Gehret, Aepli, Kuhn. & Schweri (2019) : Formation des apprenti-e-s : quel intérêt pour les entreprises ? Résultats de la quatrième étude coût/bénéfice. Lausanne : Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle.

[8] International Labour Organization (2013 : 6, 63-65) : Global Employment Trends for Youth. A Generation Risk, Geneva.

[9] OECD Data (2019) Youth unemployment rate 2018

largement dans les pays développés un problème structurel qui nuit gravement et durablement aux perspectives d'avenir de la jeune génération.

Outre les développements conjoncturels, il est possible d'identifier d'autres tendances qui font croître au niveau international l'importance d'une formation professionnelle efficiente et proche du marché du travail. Citons, par exemple, l'émergence d'économies basées sur les compétences. Elles ont en effet un grand besoin de personnel qualifié et innovateur, amenant des qualifications de tous les niveaux de formation. De même, des évolutions démographiques peuvent obliger à une mobilisation et une formation optimale du potentiel de main-d'œuvre existant.

L'intérêt marqué de nombreux pays pour le système de formation professionnelle duale et proche du marché du travail de la Suisse et le souhait de ces pays de s'informer et de bénéficier d'expertises témoignent de l'estime internationale que suscite le système suisse de formation professionnelle. La stratégie internationale FRI 2018[10] constitue pour le SEFRI le fondement de la coopération internationale dans le domaine de la formation professionnelle.

2.2. Mandat légal et objectifs de la recherche en formation professionnelle

Le programme d'encouragement du SEFRI concernant la recherche en formation professionnelle repose sur une base légale spéciale qui définit les objectifs du soutien apporté : la loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr) prévoit à son art. 4 que la Confédération encourage le développement de la formation professionnelle. La qualité et l'indépendance de la recherche en formation professionnelle doivent être garanties par des institutions qualifiées (art. 4, al. 4, LFPr). La mise sur pied de l'actuel programme d'encouragement a répondu au constat que le développement de ce domaine, central dans le système suisse de formation, requérait une garantie davantage établie sur des faits probants. On a relevé qu'il n'existait pas en Suisse de structure de recherche universitaire dédiée à la formation professionnelle, contrairement à ce qui prévaut pour les autres niveaux du système de formation et dans les autres pays dotés d'un important système de formation professionnelle, comme l'Allemagne. L'art. 2, al. 1, de l'ordonnance de 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) fixait l'objectif de développer la recherche suisse sur la formation professionnelle, laquelle devait être soutenue par la Confédération jusqu'à ce qu'une structure durable en termes d'organisation et de personnel ait atteint un niveau scientifique reconnu à l'échelle internationale. Dans le cadre d'une évaluation complète du programme d'encouragement, conformément à l'art. 2, al. 2, OFPr, un examen effectué en 2015 a permis de vérifier si cet état est déjà atteint et si la recherche en formation professionnelle peut être intégrée dans les structures nationales existantes d'encouragement de la recherche en tant que domaine de recherche ordinaire sur la formation (cf. chap.2.4.4 ainsi qu'annexe II). L'ordonnance prévoit en outre que la recherche en formation professionnelle doit s'harmoniser avec la recherche éducationnelle générale, avec le programme de statistiques sur la formation et avec l'économie et le monde du travail.

Ces objectifs de la recherche en formation professionnelle impliquent de mener à la fois une recherche fondamentale et une recherche orientée vers l'application. Désignée par le Conseil fédéral domaine de recherche de l'administration fédérale, la recherche en formation professionnelle a en particulier pour but de créer des bases qui visent à soutenir un pilotage de la politique de formation professionnelle et à poursuivre le développement de la formation professionnelle sur la base de faits probants. Cette tâche incombe surtout à la recherche orientée vers l'application. Le soutien à l'essor de la recherche en formation professionnelle comme domaine de recherche dans les hautes écoles suisses a également pour objectif le développement d'une recherche fondamentale dans ce domaine. Associée à l'encouragement de projets de développement de la formation professionnelle et à la promotion de prestations particulières, au sens des art. 54 et 55 LFPr, la recherche en formation professionnelle constitue au niveau fédéral un système d'innovation porteur pour la formation professionnelle.

[10] Conseil fédéral (2018) : Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation. Stratégie du Conseil fédéral. Berne, juillet 2018

Les trois objectifs de la recherche en formation professionnelle		
Développement de structures de recherche durables, à un niveau scientifique international, dans le domaine de la formation professionnelle	(Poursuite du) développement de la formation professionnelle par l'exploitation des résultats de la recherche en formation professionnelle	Pilotage de la politique suisse de formation professionnelle basé sur des faits probants et éclairé par les apports de la recherche en formation professionnelle

Des points de vue organisationnel et des contenus, la recherche en formation professionnelle n'est pas seulement une partie du système d'innovation dans le domaine de la formation professionnelle, elle est aussi étroitement liée aux processus de monitorage et de pilotage du système global de formation. C'est ainsi que les résultats de la recherche en formation professionnelle alimentent le processus de monitorage de l'éducation en Suisse et le rapport sur l'éducation conjointement financés par la Confédération et les cantons. Ce rapport rend compte de la réalisation des objectifs de politique de formation dans l'espace suisse de la formation[11]. Dans une perspective systémique, la formation professionnelle est concernée directement ou indirectement par ces objectifs (cf. chap. 4.1 et annexe III).

En outre, le monitorage national de la formation permet d'identifier des lacunes dans les données et les connaissances sur le système de formation et il indique les besoins de recherche supplémentaires. On attribue un fort potentiel de recherche et de développement des connaissances dans l'appariement des données, notamment pour la recherche en formation professionnelle. Depuis 2012, l'Office fédéral de la statistique (OFS) peut relier entre elles les données des statistiques publiques de la formation et de la population, dans le strict respect des dispositions visant la protection des données. De premiers examens effectués en exploitant cette possibilité et ayant permis par conséquent d'analyser des parcours de formation au-delà des interfaces au sein du système de formation ont déjà mis au jour des résultats intéressants[12]. Appariés à d'autres données, ils présentent des potentiels bien plus vastes encore, qu'il s'agira d'explorer.

On attend de la recherche en formation professionnelle des résultats de recherche de haute qualité et reconnus sur le plan international. Elle doit mettre à la disposition du monde politique et des administrations en charge de la formation des bases solides utiles à leurs prises de décision et concourir au pilotage efficient et efficace de la formation professionnelle. Les résultats de recherche constituent un fondement important permettant de poursuivre le développement de la formation professionnelle. Ils donnent aux acteurs de la formation professionnelle des instruments leur permettant d'optimiser leur travail didactique et la formation professionnelle en général.

2.3. Instruments de promotion de la recherche en formation professionnelle

Le programme d'encouragement du SEFRI comprend les deux instruments de promotion des *Leading Houses* et des projets individuels. Ces deux instruments sont complémentaires. L'instrument de la *Leading House* est conçu pour le long terme et axé sur l'établissement durable de nouvelles structures de recherche tant dans les domaines de la recherche fondamentale que dans ceux de la recherche appliquée. Par contre, le projet individuel est de plus faible envergure et se déroule sur une période de deux à quatre ans. Il est normalement axé sur la recherche appliquée, mais peut viser la recherche fondamentale. Ces deux instruments ont pour vocation de contribuer à des recherches menées sur des thèmes importants à long terme, mais aussi permettre des recherches nécessaires à court terme. Les

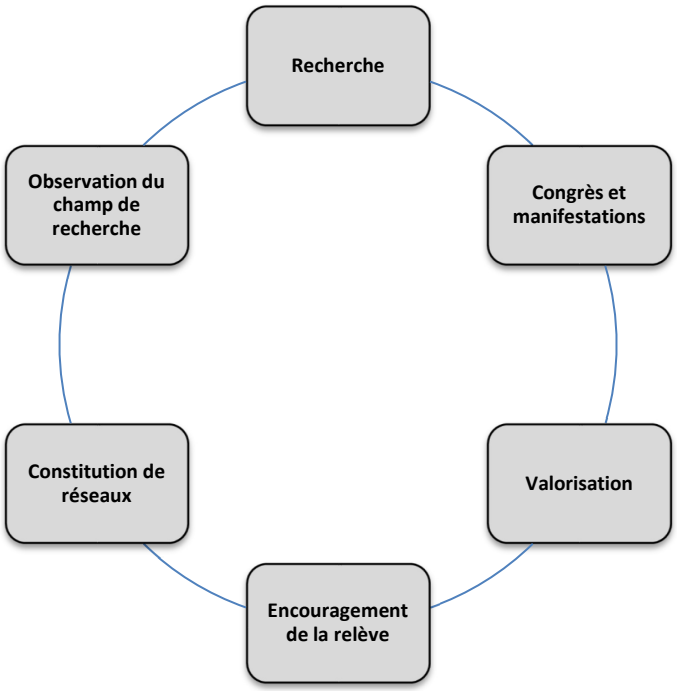
[11] CSRE, L'éducation en Suisse – rapport, 2018, Aarau.
[12] Zumbühl und Wolter (2017) : *Wie weiter nach der obligatorischen Schule? Bildungsentscheidungen und –verläufe der PISA-Kohorte 2012 in der Schweiz.* Aarau : SKBF 2017, 22 S. (SKBF Staff Paper 20) / publication du CSRE disponible uniquement en allemand.

instruments de promotion, créés au début du programme d'encouragement 2003, ont depuis lors été optimisés en tenant compte des expériences (cf. chap 2.4.4. et annexe II).

2.3.1. L'instrument de la *Leading House*

Les *Leading Houses* conduisent des recherches dans un domaine prioritaire clairement défini qui intéresse la formation professionnelle. Ce faisant, elles coopèrent avec d'autres hautes écoles ou chaires universitaires. Dans leurs domaines de recherche respectifs, elles constituent de véritables centres de compétence établis à un niveau scientifique international. Chaque *Leading House* couvre tous les aspects de son domaine thématique en adoptant une approche aussi bien de recherche fondamentale que de recherche orientée vers l'application. Chaque *Leading House* est accompagnée d'un comité consultatif scientifique (*Advisory Board*) de composition internationale. Celui-ci met à sa disposition ses connaissances spécialisées et offre différentes perspectives méthodologiques. Il établit en outre des rapports à l'attention du SEFRI et du Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle afin de les informer de l'état des travaux de recherche en cours (cf. annexe IV).

Figure 1 : Tâches des *Leading Houses* en leur qualité de centres de compétence



Tâches des Leading Houses

- *Recherche, tâche essentielle des Leading Houses :* les *Leading Houses* se consacrent à des problématiques centrales concernant le domaine de la formation professionnelle, dans un cadre thématique défini. Il s'agit surtout de combler des lacunes conceptuelles et de couvrir les besoins de la politique et de la pratique en formation professionnelle.
- *Encouragement de la relève :* les *Leading Houses* développent, dans leur domaine scientifique prioritaire, un programme d'encouragement de la relève. Cette tâche des *Leading Houses* doit substantiellement contribuer à la durabilité des structures développées. Les jeunes chercheurs sont intégrés dans les projets et encadrés par la *Leading House* concernée. Dans la mesure du possible, les jeunes chercheurs de la relève doivent être encouragés à poursuivre leur activité de recherche dans le domaine de la formation professionnelle.

- *Valorisation des résultats de recherche :* les *Leading Houses* diffusent les résultats de leur recherche et les présentent aux acteurs intéressés de la formation professionnelle lors de conférences ou d'ateliers et dans des publications. Elles prennent également d'autres mesures pour le transfert des résultats de la recherche dans la pratique.
- *Congrès et manifestations :* les *Leading Houses* organisent des congrès et prennent part à des conférences et congrès scientifiques nationaux et internationaux. Elles impliquent les jeunes chercheurs dans les manifestations.
- *Constitution de réseaux nationaux et internationaux :* les *Leading Houses* constituent des réseaux nationaux et internationaux dans leur domaine de recherche. La mise en réseau se réalise par des projets concrets, dans le cadre de l'encouragement de la relève et grâce à la participation active à des conférences et des ateliers. La coopération est l'une des forces des *Leading Houses*. Elle permet de mieux ancrer la recherche en formation professionnelle dans les hautes écoles suisses et offre aux jeunes chercheurs l'occasion de s'établir dans ce domaine.
- *Observation du champ de recherche :* les *Leading Houses* identifient continuellement les lacunes de recherche et s'emploient à les combler dans le cadre de leurs projets de recherche.

Implantations et réseaux des Leading Houses

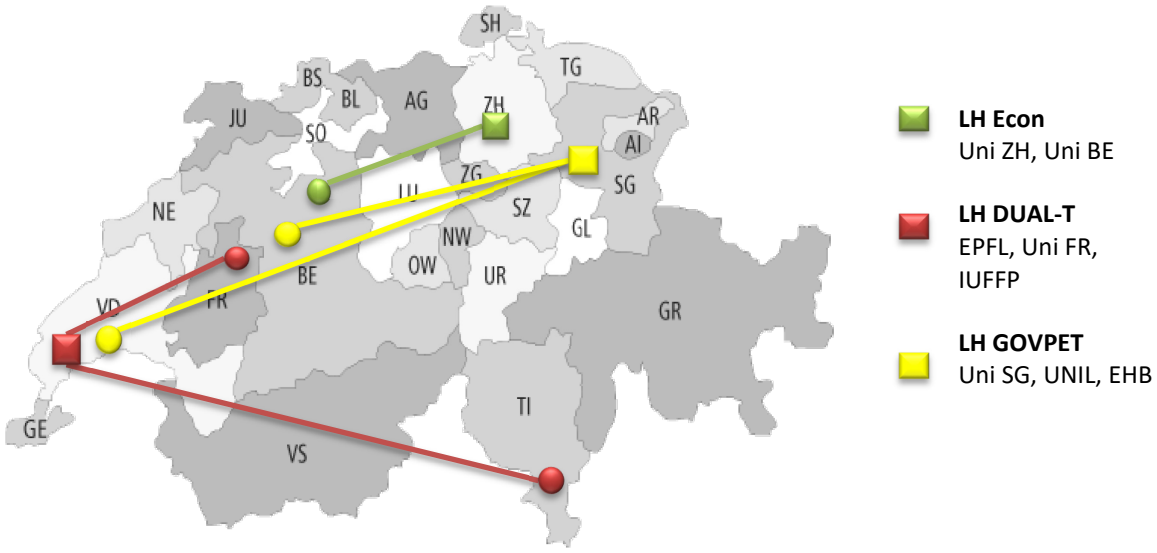
Trois *Leading Houses* conduisent actuellement des projets dans les domaines de l'économie, de la technologie et de la gouvernance (cf. chap. 3.1 et 4.3).

Tableau 2 : Les trois *Leading Houses* de la recherche en formation professionnelle

Désignation des *Leading Houses*	**Abréviation**
Economics of Education, Firm Behaviour and Training Policies	LH Econ
Technologies pour la formation professionnelle	LH DUAL-T
Gouvernance de la formation professionnelle	LH GOVPET

Les trois *Leading Houses*, qui sont établies à Lausanne, Saint-Gall et Zurich, coopèrent avec près d'une demi-douzaine d'institutions partenaires réparties dans la Suisse entière. Ainsi, les hautes écoles et les chercheurs sont intégrés dans un réseau de compétences. Les responsables et les collaborateurs de chacune des *Leading Houses* se rencontrent régulièrement pour discuter les projets de recherche en cours et examiner d'autres thèmes, par exemple la stratégie de valorisation, l'encouragement de la relève ou la qualité de la recherche.

Figure 2 : Implantations et réseaux des *Leading Houses*



Institutionnalisation des Leading Houses en trois phases

Les *Leading Houses* jouent un rôle important dans l'ancrage durable de la recherche en formation professionnelle dans le paysage suisse des hautes écoles. Cet instrument de promotion a été conçu de sorte que les *Leading Houses* atteignent l'ancrage institutionnel après trois phases, liées à des objectifs clairs. Durant la première phase, la *Leading House* doit être mise sur pied. Un premier groupe de doctorants est formé et les premiers résultats de recherche sont générés. Pendant la deuxième phase, il s'agit de s'intégrer davantage dans la recherche internationale et le paysage suisse des hautes écoles, tout en constituant un réseau avec tous les niveaux concernés de la formation professionnelle. Le système introduit prévoit qu'une *Leading House* soit prête, au terme de sa troisième phase d'existence, à être intégrée dans les structures d'une haute école universitaire ou dans celles de l'encouragement ordinaire de la recherche. Durant cette troisième phase, il est prévu que les *Leading Houses* coopèrent étroitement avec des tiers, par exemple les universités et les hautes écoles, le Fonds national suisse de la recherche scientifique, les fondations pour la recherche et les entreprises et organisations du monde du travail.

Tableau 3 : Les trois phases des *Leading Houses*

Phase	Objectifs	Durée
Phase 1 Mise sur pied	La *Leading House* lance les premiers projets de recherche, elle recrute de futurs jeunes chercheurs, établit des relations pour la réalisation de projets de tiers, prend contact avec des chercheurs actifs dans le même domaine, en Suisse et à l'étranger, et présente les premiers résultats de recherche lors de congrès scientifiques et dans des publications. Les premiers doctorants terminent leur thèse.	3–5 ans

Phase 2 Consolidation	La *Leading House* est établie. Les résultats des projets de recherche sont de haute qualité et continuellement publiés (dans des monographies, des revues spécialisées, dans la presse, lors de conférences, etc.). La *Leading House* a bâti une réputation scientifique aux niveaux national et international, et déploie une activité de valorisation des résultats de recherche qui fonctionne. Elle acquiert avec succès des fonds de tiers.	3–5 ans
Phase 3 Autonomisation	La *Leading House* est développée de sorte qu'elle puisse, dans un avenir proche, s'intégrerdans le paysage des hautes écoles et de la recherche, et trouver son financement en dehors des programmes d'encouragement du SEFRI. La relève scientifique assume d'importantes tâches au sein de la *Leading House*. Les publications ont un écho durable aux niveaux national et international. La valorisation des résultats de recherche est un succès, les résultats sont largement reconnus. Au terme de cette phase, le SEFRI peut, d'un commun accord avec la *Leading House*, tabler sur un ancrage durable dans les hautes écoles.	4–8 ans

Le tableau suivant fournit une vue d'ensemble du stade de développement actuel des trois *Leading Houses* :

Tableau 4 : État de développement des trois *Leading Houses* (2017-2020)

Leading House	**Phase I : Mise sur pied**	**Phase II : Consolidation**	**Phase III : Autonomisation**	**Ancrage institutionnel**
Econ				
DUAL-T				
GOVPET				

La *Leading House* « Economics of Education, Firm Behaviour and Training Policies » (LH Econ) se trouve à la fin de la troisième et dernière phase d'encouragement. Depuis son lancement en 2005, elle a su se forger une réputation à l'échelle nationale comme internationale. Ses publications trouvent un large écho. Au cours de cette troisième phase, l'encouragement de la relève a été très prometteur, du côté de la formation des doctorants et des postdoctorants au sein de la *Leading House* même comme de celui de ses séminaires doctoraux. L'objectif est maintenant de trouver une solution durable en vue de la pérennisation institutionnelle de la *Leading House* après la troisième phase.

De même, la *Leading House* « Technologies pour la formation professionnelle » (LH DUAL-T), qui se trouve elle aussi à la fin de la dernière phase d'encouragement, a pu poursuivre son travail avec succès. Elle continue de faire preuve d'une innovation foisonnante et a à son actif une liste de publications réputées. En raison de l'orientation pratique de la recherche et grâce aux bonnes relations avec les écoles professionnelles et les entreprises formatrices, la valorisation de la LH DUAL-T se fait surtout en intégrant directement la pratique de la formation professionnelle, par exemple à l'aide de la plate-forme « Realto ». De nombreux doctorants ont été formés et la *Leading House* a permis la poursuite de travaux au niveau postdoctoral. Pour ce qui est de la durabilité de la *Leading House*, elle sera progressivement

transférée dans les structures de l'EPFL dans le cadre du *Center for Learning Sciences* (LEARN). L'institutionnalisation durable se fera par étapes afin de garantir la continuité des travaux.

La *Leading House* « Gouvernance de la formation professionnelle » (LH GOVPET) se situe à la fin de la première phase d'encouragement. Elle a déjà publié un nombre remarquable de publications (examinées par des pairs). Son expertise est très recherchée et les chercheurs de la *Leading House* sont sollicités tant au niveau national qu'international pour leurs connaissances. Normalement, la *Leading House* devrait achever sa phase de mise sur pied à l'été 2020. Afin qu'elle puisse passer sans heurt à sa phase de consolidation, la demande de poursuite des travaux a déjà été présentée au SEFRI à l'automne 2019. La décision positive a été prise sur la base d'expertises internationales et de la recommandation du Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle.

La *Leading House* « Processus d'enseignement et d'apprentissage dans le domaine commercial » (LINCA) a pu terminer ses travaux en 2017. Les résultats ont été publiés en fonction des groupes cibles dans différents périodiques, ainsi que dans un livre paru chez Waxmann Verlag[13]..

2.3.2. L'instrument du projet individuel

Le projet individuel étudie un thème encore non couvert par une *Leading House*. Sa fonction est complémentaire. Le projet individuel est d'une durée assez brève, comprise entre deux et quatre ans. Pour qu'un tel projet soit accepté et qu'un financement lui soit attribué, il doit représenter pour le SEFRI et la politique de formation un intérêt particulier dans la mesure où :

- il est consacré à la formation professionnelle au sens de la loi fédérale sur la formation professionnelle, c'est-à-dire à la formation professionnelle initiale ou à la formation professionnelle supérieure en Suisse ;
- les questions de recherche proposées correspondent aux besoins du SEFRI (objectifs politiques communs de la Confédération et des cantons, lignes directrices « Formation professionnelle 2030 », rapport d'audit et plan d'action concernant les enjeux de la numérisation pour la formation, etc.) ;
- les résultats attendus permettront d'améliorer le pilotage de la formation professionnelle et/ou sa pratique ; ou
- le thème est actuel et pourrait présenter un caractère pionnier dans le domaine de la formation professionnelle (par exemple du point de vue politique, social ou scientifique).

Les domaines de recherche doivent comporter un lien évident à la formation professionnelle et les résultats doivent être largement utilisables ou applicables (thématiquement, par groupes de population et/ou géographiquement).

[13] Eberle, F. et Holtsch, D. (2018). *Untersuchung zu Lehr-Lernprozesse im kaufmännischen Bereich* (uniquement en allemand)

2.4. Organisation et assurance de la qualité du programme d'encouragement

2.4.1. Coordination par le SEFRI et tâches du Conseil scientifique

Le programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle est piloté et coordonné par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). À ce titre, le SEFRI est responsable en particulier de fixer l'orientation stratégique du programme d'encouragement et d'impliquer les partenaires de la formation professionnelle et les acteurs du monde scientifique. Le SEFRI fait recours à un Conseil scientifique pour l'appréciation scientifique des résultats de la recherche et il soutient les chercheurs sur le plan administratif. Enfin, le SEFRI surveille le respect des critères formels et il assure la surveillance globale du programme de recherche.

Le Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle, dont la composition est internationale, réunit des experts de diverses disciplines de la recherche en formation professionnelle, un représentant du SEFRI et un représentant du SECO (cf. annexe IV). Un rôle important échoit au Conseil scientifique dans l'assurance de la qualité de la recherche en formation professionnelle. Il examine les propositions de projet reçues sous l'angle scientifique et produit sur cette base une recommandation au SEFRI quant au soutien à apporter. À cet effet, il tient compte des résultats de l'expertise externe des propositions. En outre, il évalue les rapports scientifiques intermédiaires et finaux des *Leading Houses* et des projets individuels soutenus. Par ailleurs, certains membres du Conseil scientifique représentent cet organisme lors des réunions des conseils consultatifs *(Advisory Board)* des *Leading Houses*.

2.4.2. Appels d'offres et demandes de soutien à la recherche

Un appel d'offres doit être organisé pour l'institution d'une nouvelle *Leading House* et, si nécessaire, pour de nouveaux projets individuels. Par ailleurs, l'aide financière du SEFRI peut être demandée en tout temps pour les projets individuels dans le cadre d'une approche *bottom-up*. Les propositions de projets individuels et les soumissions de *Leading Houses* passent par un examen interne au SEFRI et font ensuite l'objet d'une expertise scientifique externe. Sur la base de ces évaluations, le Conseil scientifique apprécie le projet soumis et il formule ses recommandations à l'intention du SEFRI. Celui-ci décide du financement des projets.

2.4.3. Assurance de la qualité

Les directives pour l'assurance de la qualité dans la recherche de l'administration fédérale constituent un cadre important pour le programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle. Ces directives définissent quatre composantes de l'assurance de la qualité :

- La planification stratégique et les plans directeurs de la recherche : le SEFRI a établi un plan directeur de la recherche pour les périodes 2008-2011, 2013-2016 et 2017-2020.[14] Le plan directeur informe les acteurs concernés et sert d'instrument de planification. Le présent plan directeur de la recherche 2021-2024 établi par le SEFRI a été élaboré avec l'appui des services administratifs compétents. Les partenaires de la formation professionnelle et les chercheurs ont été consultés pour déterminer les défis et les besoins de la recherche.
- La procédure d'adjudication des mandats répond aux dispositions y relatives. En outre, l'exécution de tous les projets, individuels ou conduits dans les *Leading Houses*, est réglementée par un contrat de subventionnement ou de prestations.[15] Dans ce cadre, le SEFRI transmet les

[14] Pour 2012, le message FRI ne couvrait qu'une seule année et aucun plan directeur n'a été rédigé ; les mesures pour les années 2008-2011 ont été reconduites.

[15] En vertu de la loi fédérale sur les marchés publics, respectivement la loi fédérale sur les aides financières et les indemnités.

droits de propriété intellectuelle aux chercheurs ou aux hautes écoles. Les bénéficiaires des contributions accordent à la Confédération suisse un droit d'usage gratuit et irrévocable.

- Les projets de recherche financés par le SEFRI sont enregistrés dans le système d'information de la Confédération, ARAMIS.
- Publication des résultats : le SEFRI veille à la transparence des activités de recherche. Les *Leading Houses* présentent leurs objectifs, leurs projets et les résultats de leurs recherches sur internet et par leurs publications.

2.4.4 Évaluation de la recherche en formation professionnelle

Conformément à l'art. 2 de l'ordonnance de 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et dans un souci d'assurance-qualité, le programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle de la Confédération a été soumis à une évaluation à large échelle entre 2013 à 2015 [16]. Cette évaluation visait en premier lieu à examiner si, dix ans après l'entrée en vigueur de l'OFPr, la recherche sur la formation professionnelle pouvait être intégrée dans les structures nationales existantes d'encouragement de la recherche en tant que domaine de recherche ordinaire sur la formation. L'entreprise de recherche et de conseil econcept SA a examiné, en collaboration avec le professeur Philip Gonon, les projets et les résultats de la recherche, les structures d'encouragement et le développement de la relève scientifique. Le processus d'évaluation a été accompagné par des représentants des partenaires de la formation professionnelle (cf. annexe V).

L'évaluation a montré que la recherche en formation professionnelle en Suisse avait connu de manière générale un développement positif depuis le lancement du programme d'encouragement par le SEFRI. Mais elle a aussi révélé des besoins d'optimisation, par exemple concernant la répartition des rôles entre le SEFRI et les différents organes, la transparence dans les processus décisionnels, l'orientation unilatérale vers une méthodologie quantitative ou encore la couverture thématique des *Leading Houses*. Il a été possible de réagir rapidement à la plupart de ces critiques. Ainsi, le *Comité directeur de la recherche sur la formation professionnelle*, qui soutenait le SEFRI dans le maintien de la qualité scientifique du programme d'encouragement, est devenu le *Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle* pour mieux refléter sa fonction réelle. L'encouragement des doctorants a été adapté de manière à se rapprocher des standards du FNS et le niveau post-doc a été intégré à l'encouragement de la relève. De plus, à l'été 2016, un appel d'offres a permis de renforcer l'instrument d'encouragement des projets individuels de recherche. À la suite de l'évaluation, les partenaires de la formation professionnelle ont été davantage impliqués dans l'élaboration des plans directeurs, en particulier dans le choix des thèmes prioritaires de recherche.

La résolution des points critiques identifiés par l'évaluation, notamment en ce qui concerne les objectifs principaux de déploiement de structures de recherche durables et de valorisation des résultats issus de la recherche, occupe toujours le SEFRI à ce jour. Compte tenu des développements récents, on peut cependant affirmer qu'on s'est sensiblement rapproché des objectifs. Ainsi, une solution prometteuse a été trouvée avec l'implantation durable de la *Leading House* DUAL-T dans le Center for Learning Sciences de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (voir chap. 4.3).

2.4.5 Valorisation des résultats de recherche

Les projets individuels et les projets des *Leading Houses* encouragés par le SEFRI étudient différentes thématiques de la formation professionnelle. Ils adoptent des perspectives pédagogiques, économiques, psychologiques, politologiques, sociologiques ou interdisciplinaires. Il en découle des résultats variés et hétérogènes à valoriser. Les chercheurs publient des ouvrages scientifiques et des articles dans des revues spécialisées. Ils présentent leurs résultats de recherche lors de symposiums et de congrès nationaux et internationaux et sur les sites web des hautes écoles. Les équipes de chercheurs

[16] Econcept. Évaluation de la recherche sur la formation professionnelle encouragée par le SEFRI. Résumé du rapport final et recommandations, Zurich, 2015.

coopèrent avec les écoles professionnelles ou avec d'autres acteurs de la formation professionnelle, afin de garantir le transfert vers la pratique. La Confédération recense les projets dans le système d'information public ARAMIS basé sur le web. Les résultats de recherche utiles au pilotage du système de formation professionnelle sont intégrés depuis longtemps déjà dans les activités administratives et il n'est pas rare que des chercheurs actifs dans le programme d'encouragement du SEFRI soient invités en tant qu'experts dans les organes politiques. Les résultats de recherche concernant la pratique de la formation professionnelle peuvent passer directement des interventions des chercheurs dans les manuels ou les modules d'enseignement de l'IFFP, ou peuvent être valorisés ad hoc. Tant les résultats utiles au pilotage que ceux intéressant la pratique sont publiés et diffusés par différents canaux et mis à la disposition des acteurs concernés.

Avec le développement du programme d'encouragement, la valorisation des résultats de recherche a une place importante. C'est pourquoi le SEFRI soutient diverses mesures de valorisation, par exemple la publication de livres ou d'articles scientifiques dans le journal ERVET qu'il finance (publication scientifique en libre accès chez l'éditeur Springer). Ce dernier a été intégré en 2019 dans le *Emerging Sources Citation Index ESCI*, une des bases de données bibliographiques du *Web of Science*. De plus, le SEFRI organise régulièrement un congrès pour les chercheurs au bénéfice d'un soutien et publie chaque année sur son site internet des résumés des projets en cours. Les projets de recherche sont présentés par catégories thématiques, de manière à fournir davantage de transparence. Par exemple, la catégorie « Transition I et Transition II » regroupe tous les projets qui portent sur le passage de l'école à la formation professionnelle et sur le passage de la formation professionnelle au marché du travail. Cette thématique constitue depuis longtemps l'un des thèmes prioritaires du SEFRI dans le domaine de la recherche en formation professionnelle (voir chap. 3.2 et 4.4).

Depuis 2011, les chercheurs sont contractuellement tenus, lors de la remise du rapport final de leurs projets individuels, d'y ajouter un *rapport sur la valorisation,* axé sur la pratique de la formation professionnelle. Tous ces rapports de valorisation sont mis en ligne sur le site du SEFRI. Ils montrent les possibilités de transfert et de diffusion des résultats de recherche. Depuis 2018, sur l'impulsion du Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle, un plan de publication et un plan de gestion des données sont demandés dès le dépôt d'une demande de financement. L'objectif du plan de publication est que les chercheurs se penchent sur la question de la valorisation dès le début de leur projet et qu'ils recherchent des partenaires potentiels suffisamment tôt. Cette approche permet en outre au SEFRI et au Conseil scientifique de mieux accompagner les efforts de valorisation et, le cas échéant, de formuler des suggestions. Le plan de gestion des données garantit que les données seront effectivement mises à la disposition des autres chercheurs à la fin des travaux sous une forme adéquate.

2.4.6 Coopération avec l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle

Outre ses tâches dans les domaines du développement des professions, de la formation et de la formation continue, l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) mène ses propres activités de recherche en formation professionnelle. Proche de la pratique, cette recherche est reprise directement dans l'enseignement dispensé par l'IFFP et retourne ainsi à la pratique. Elle s'articule autour de trois axes prioritaires : l'enseignement et l'apprentissage dans la formation professionnelle, l'intégration dans la formation professionnelle et sur le marché du travail et le pilotage de la formation professionnelle.

L'IFFP est directement impliqué dans plusieurs projets de recherche en formation professionnelle du programme du SEFRI. Concrètement, il est partenaire de coopération dans les deux *Leading Houses* DUAL-T et GOVPET (cf. chap. 2.3.1 et 3.1). En outre, l'IFFP a la possibilité de soumettre des propositions de projets individuels au SEFRI. En sa qualité d'institution de formation pour les responsables de la formation professionnelle, l'IFFP se voue à la mise en œuvre des résultats de recherche et il veille à leur diffusion dans la pratique. De plus, en étroite relation avec les spécialistes de la formation professionnelle, il propose des thèmes de recherche ou il coopère avec les universités et les hautes écoles.

Dans le cadre de sa Stratégie 2022 et sur mandat de son propre Conseil, l'IFFP a mis sur pied un observatoire de la formation professionnelle. Cet observatoire analyse les tendances actuelles et anticipe les défis à venir dans le domaine de la formation professionnelle, fournit des connaissances qui contribuent à un pilotage efficace du système de la formation professionnelle et identifie les potentiels d'innovation pour la formation professionnelle. Ces trois thèmes centraux ont des interfaces avec le monitorage national de l'éducation et avec les thèmes de recherche du programme du SEFRI.

3. Activités durant la période FRI 2017-2020

3.1. L'instrument de promotion des *Leading Houses*

Au cours de la période d'encouragement 2017-2020, les *Leading Houses* ont poursuivi leurs travaux. Les plus anciennes *Leading Houses* Econ et DUAL-T dans les domaines de l'économie et de la technologie ont saisi la possibilité qui leur a été offerte à la fin de la période 2013-2016 de soumettre une demande pour une phase d'encouragement IIIb. Elles ont continué leurs activités de recherche de portée internationale et fourni une contribution remarquable à la recherche sur la formation professionnelle ainsi qu'au développement de la formation professionnelle en Suisse. En outre, elles ont étudié la question de leur ancrage institutionnel après la dernière phase d'encouragement et de leur intégration durable dans le paysage des hautes écoles et de la recherche indépendamment des ressources financières provenant du programme d'encouragement du SEFRI.

La *Leading House* GOVPET pour la gouvernance de la formation professionnelle, qui a entamé ses activités en 2015, a pu s'établir avec succès pendant la phase de mise sur pied. La demande pour la deuxième phase, dans laquelle la *Leading House* doit être consolidée, a été approuvée par le SERFI à l'automne 2019. La *Leading House* GOVPET pourra ainsi démarrer la prochaine phase à l'été 2020 sans interruption.

La *Leading House* LINCA, axée sur la dimension pédagogique, a mené ses travaux à terme pendant la première phase d'encouragement. Elle ne sera toutefois pas prolongée.

Ces *Leading Houses* sont présentées ci-après à l'aide d'indicateurs importants et d'informations sur leurs activités de recherche.

***Leading House* Économie de la formation professionnelle, comportement des entreprises et politique de formation**[17]

***Leading House* :**	Économie de la formation professionnelle, comportement des entreprises et politique de formation (Econ)
Co-direction :	prof. Uschi Backes-Gellner (Université de Zurich) et prof. Stefan C. Wolter (Université de Berne)
Active depuis / phase :	2005 / phase IIIb
Nombre de thèses :	terminées : 22 / en cours pendant la phase III : 7
Nombre de post-docs :	pendant les phases I et II : 8 / pendant la phase III : 11

Nombre de publications depuis 2005	
Monographies :	25
Chapitres d'ouvrage :	40
Articles parus en revue spécialisée (peer-reviewed) :	132
Présentations en conférence/actes :	659
Autres publications :	94
Articles de presse :	30

Site web :	www.educationeconomics.uzh.ch

[17]Tableaux et textes établis sur la base des informations données par la *Leading House* Econ.

Projets de recherche en phase III de la *Leading House* Econ (2013-2021)		
Haute école	**Responsabilité**	**Projets**
Université de Zurich	Prof. Uschi Backes-Gellner	• Entreprises, producteurs ou consommateurs de main-d'œuvre qualifiée : la stratégie optimale de stockage • Formation professionnelle et innovation : hautes écoles spécialisées et innovations régionales • Structure de la formation, composition sociodémographique des groupes d'emplois et productivité des employés • Formation et adaptation technologique en entreprise • Poursuite du projet abandon/sondage auprès des élèves : compétences non cognitives et formation professionnelle • Métiers appris dans le changement structurel et salaire • Spécificité des métiers appris et mobilité professionnelle
Université de Berne	Prof. Stefan C. Wolter	• Choix de formation des élèves du degré secondaire : rôle des compétences non cognitives et solutions intermédiaires • Opinions des Suisses et des étrangers sur la formation professionnelle : analyses consécutives et sondages ultérieurs

Aperçu de la Leading House Économie de la formation professionnelle, comportement des entreprises et politique de formation (Econ)

Dans ses projets de recherche, la *Leading House* pour l'économie de la formation examine trois acteurs importants : les apprentis ou diplômés de la formation professionnelle, les entreprises et l'État. La perspective théorique est fondamentalement une perspective économique. Selon la problématique, la *Leading House* la complète par une perspective socio-psychologique, pédagogique ou sociologique et adopte une approche d'économie d'entreprise, générale ou individuelle. Les succès de la *Leading House* se situent dans trois domaines : les résultats scientifiques, le transfert dans la pratique et la qualification des ressources humaines.

Importants résultats et success stories de la période 2017-2021

Résultats scientifiques

Entreprises : dans ce domaine, plusieurs nouveaux projets et d'autres terminés récemment, consacrés au rapport entre la formation professionnelle et l'innovation, peuvent être cités comme exemple de recherches réussies, reconnues publiquement et importantes pour la politique de la Suisse. Un domaine de projet plus large examine en détail le transfert de savoir et de connaissances entre les hautes écoles spécialisées et les entreprises, en procédant d'abord à une comparaison des activités d'attribution de brevets entre les régions avec et sans haute école spécialisée. Les résultats en Suisse alémanique montrent que les hautes écoles spécialisées créées à la fin des années 1990 ont un effet positif significatif, aussi bien sur le nombre de dépôts de brevets par commune que sur la qualité des brevets déposés (Pfister, Rinawi, Harhoff et Backes-Gellner 2016). L'augmentation du nombre et de la qualité des attributions de brevets peut s'expliquer par un mécanisme de potentialité induit par le nombre croissant de personnes employées dans la recherche et développement (R-D) au sein d'entreprises établies dans des régions comprenant des hautes écoles spécialisées nouvellement créées (Lehnert, Pfister et Backes-Gellner 2017). La proximité de nouveaux diplômés des hautes écoles spécialisées facilite semble-t-il, notamment pour les petites et moyennes entreprises, l'intégration de personnel pour des travaux de R-D dans les processus d'entreprise et le lancement d'activités de R-D ou leur développement. Toutefois, les effets des hautes écoles spécialisées sur l'activité régionale d'innovation ne se déploient pas partout avec la même force. Ils sont nettement plus marqués dans les régions qui présentaient déjà un potentiel économique comparativement élevé et une forte intensité de haute technologie (Schlegel, Pfister, Harhoff et Backes-Gellner 2019). En outre, les résultats de la recherche menée

par la *Leading House* ayant fait leur entrée dans un chapitre du rapport *La recherche et l'innovation en Suisse, 2020*[18], ils peuvent dès lors atteindre un large public.

Individus : dans ce domaine, les projets qui analysent en détail les programmes de formation des apprentissages en Suisse (ou en Allemagne) et leurs effets ultérieurs pour les diplômés de ces formations sur le marché du travail sont des exemples de recherche réussie. Il s'avère que les métiers appris comportent des degrés de spécificité différents qui facilitent ou entravent un changement de profession et produisent par conséquent des résultats qui peuvent être très différents en termes d'emplois (Eggenberger, Rinawi et Backes-Gellner 2018). Les analyses s'attachent à déterminer la proximité des compétences exigées entre tous les métiers proposés en Suisse, leur fréquence relative et le degré de spécificité qui en résulte. Dans les métiers très éloignés des autres sur le plan des compétences acquises, la probabilité de mobilité professionnelle est faible. En revanche, les professions qui présentent de grandes similitudes avec d'autres professions ou avec des grands groupes de professions offrent de meilleures possibilités de transfert des compétences en cas de changement de profession et favorisent des gains de salaires. Il apparaît en outre que le métier concret (et le nombre des apprentis qui y sont formés) est moins déterminant que le faisceau de capacités pour expliquer le succès à long terme sur le marché du travail et la mobilité des actifs. Cette observation est importante s'agissant de développer le paysage suisse de la formation professionnelle. Les petits métiers ne constituent pas un problème en eux-mêmes tant qu'ils présentent des points communs avec d'autres métiers d'un champ professionnel plus large. En Allemagne, les recherches ont montré en outre que les métiers sont concernés de manière très différente par le commerce international selon leur degré de spécificité (Eggenberger, Janssen et Backes-Gellner 2019). Les métiers sans spécificité particulière sont moins touchés par une hausse des importations mais enregistrent un recul des gains (croissance des salaires) face à une hausse des exportations, tandis que les métiers présentant un degré de spécificité élevé peuvent réaliser des gains supérieurs à la moyenne par une augmentation des exportations mais sont plus fortement touchés par la progression des importations. Les deux études indiquent donc un compromis important entre le risque et le rendement dont il faut tenir compte dans les réformes des professions.

Un autre projet de ce domaine thématique se concentre sur les connaissances informatiques dans les programmes de formation. Il vise à déterminer si des connaissances informatiques différentes sont liées à des résultats différents sur le marché du travail (Eggenberger et Backes-Gellner 2019 et Kiener, Gnehm, Clematide et Backes-Gellner 2019). L'étude aboutit à la conclusion que les connaissances informatiques améliorent dans l'ensemble les chances sur le marché du travail, mais que le type de connaissances informatiques joue un rôle déterminant. Alors que des connaissances informatiques génériques réduisent les conséquences négatives des pertes d'emploi chez les travailleurs qualifiés, des connaissances informatiques hautement spécialisées accentuent plutôt les problèmes, du fait qu'elles rendent le faisceau de compétences encore plus spécifique et donc moins transférable à d'autres métiers. Les résultats livrent aussi des connaissances importantes en matière de politique de la formation, notamment pour des stratégies de développement des programmes de formation dans des environnements économiques et technologiques toujours plus dynamiques.

État : dans ce domaine, l'étude d'Abrassart, Busemeyer, Cattaneo et Wolter (2018) est un exemple de recherche réussie. Elle examine les préférences de formation respectives de la population indigène et de la population étrangère en Suisse. Les résultats indiquent que les Suisses et les étrangers ont des estimations sensiblement différentes quant au statut de la formation professionnelle comparativement aux formations générales post-obligatoires. Cette différence ne vaut toutefois que pour les étrangers de première génération. Les préférences des étrangers de deuxième génération sont déjà comparables à celles des Suisses, ce qui porte à croire que les personnes nées en Suisse, même si elles ont un passeport étranger, partagent les estimations en moyenne largement positives des Suisses sur la formation professionnelle.

Dans une autre étude, Abrassart et Wolter (2019) ont examiné de plus près les déterminants du statut social des professions. Il en ressort que la voie de formation, générale ou professionnelle, joue un rôle moins important que des aspects de l'activité exercée ou, par exemple, que la durée de la formation.

[18] Rapport *La recherche et l'innovation en Suisse* : https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/recherche-et-innovation/la-recherche-et-linnovation-en-suisse.html

Ainsi, les activités intellectuelles présentant peu de caractère routinier jouissent d'un statut social aussi élevé que, par exemple, des activités manuelles de précision. L'étude fait dès lors observer que la perméabilité du système de formation, qui permet d'accomplir une formation tertiaire après un apprentissage, et l'offre d'apprentissages exigeants sont des éléments essentiels pour que la formation professionnelle ne perdre pas de terrain par rapport aux formations générales pour des raisons de statut social.

Transfert des résultats dans la pratique : réseaux et engagements internationaux

Les deux directeurs de la *Leading House* ont continuellement assumé des fonctions d'expert en répondant à l'appel d'organismes (inter-)nationaux de politique de la formation de haut niveau (Commission fédérale de la formation professionnelle [CFFP], Commission d'experts chargée de la loi sur la formation continue, présidence du groupe d'experts de l'OCDE sur la formation professionnelle, Conseil scientifique « Tâche d'intérêt commun » du ministère fédéral allemand de l'Éducation et de la recherche et de la Conférence permanente des Ministres de l'Éducation et des Affaires culturelles [KMK], Commission fédérale pour l'enfance et la jeunesse [CFEJ], etc.) et ont accéléré le développement et la reconnaissance de la formation professionnelle au niveau international en organisant des exposés et des ateliers réunissant des dirigeants politiques internationaux.

Citons par exemple la visite au Colorado avec de nombreuses présentations et entretiens de conseil sur le développement de la formation des apprentis au Colorado. Un grand nombre d'exposés et d'ateliers sur le système suisse de formation et de formation professionnelle (mettant l'accent sur le rendement pour les entreprises, l'État, les individus et sur les innovations dans les entreprises) ont été organisés à Boston et Cambridge (MA) (prof. Uschi Backes-Gellner) ainsi que des présentations sur les coûts et les bénéfices de la formation des apprentis en Suisse devant des délégations étrangères de haut rang comme une délégation du Sénat de la République tchèque (prof. Stefan C. Wolter).

En outre, les deux directeurs de la *Leading House* participent pour la cinquième fois déjà à l'organisation de l'Institut d'été du CEMETS *« Economic Policy Development for Educational Reform Leaders »* du KOF de l'EPF de Zurich. L'Institut d'été réunit pendant deux semaines des décideurs politiques de différents pays. Les participants reçoivent des informations sur le système suisse de formation professionnelle et un aperçu des principaux résultats de la recherche. Ils visitent des entreprises et des centres de formation, s'entretiennent avec des acteurs importants de la formation professionnelle, etc. Les participants ont aussi l'occasion de présenter des projets menés dans leurs pays d'origine et de bénéficier ainsi d'avis et de conseils sur ces projets. En plus, la *Leading House* utilise le CEMETS pour permettre aux jeunes chercheurs de la relève d'entrer en relation avec des responsables politiques internationaux importants et de mettre leur savoir au service de réformes concrètes.

Ressources humaines pour le pilotage de la formation professionnelle et la relève de la recherche

L'un des grands succès a été en outre de former une cinquième et une sixième cohorte de jeunes chercheurs dans le cadre du programme de cours, qui reste le seul programme au monde axé sur l'économie de la formation professionnelle et auquel recourent des doctorants de Suisse et de l'Europe entière. Les carrières des diplômés issus des programmes de cours sont aussi un indicateur du succès de l'encouragement de la relève. La nomination de Noemi Peter en qualité de professeur à l'Université de Groningen, de Christian Rupietta comme professeur à l'Université de Wuppertal, d'Aurélien Abrassart comme collaborateur scientifique auprès du Secrétariat d'État à l'économie SECO, de Katharina Jaik comme collaboratrice auprès du Comité des Donateurs pour la formation professionnelle duale (DC dVET), de Curdin Pfister comme collaborateur scientifique auprès de la Société Suisse des Entrepreneurs ou de Maria Zumbühl comme analyste principale chez CPB, le principal bureau de prévisions macroéconomiques néerlandais, en sont quelques exemples récents.

Leading House Technologies pour la formation professionnelle[19]

***Leading House* :**	Technologies pour la formation professionnelle (DUAL-T)
Direction :	prof. Pierre Dillenbourg (EPFL)
Active depuis / phase :	2006 / phase IIIb
Partenaires associés :	prof. Jean-Luc Gurtner (Université de Fribourg), prof. Alberto Cattaneo (IFFP)
Nombre de thèses :	terminées : 10 / en cours pendant la phase IIIb : 3
Nombre de post-docs :	pendant les phases I et II : 3 / pendant la phase III : 3 ainsi que différents stagiaires d'autres universités

Nombre de publications depuis 2006

Monographies :	1
Chapitres d'ouvrage :	26
Articles parus en revue spécialisée (peer-reviewed) :	46
Présentations en conférence/actes :	171
Autres publications :	23
Articles de presse :	15

Site web : http://dualt.epfl.ch/

Projets de recherche en phase III de la *Leading House* DUAL-T (2013-2019)
Projets
Projet 10 : Pict & Mark : exploration du potentiel des images et des marqueurs
Projet 11 : Service en ligne Boundary - Expansion de l'expérience
Projet 12 : Identification des besoins latents de formation à l'aide de grands ensembles de données
REALTO : la plateforme pour la formation professionnelle connectée

[19]Tableaux et textes établis sur la base des informations données par la *Leading House* DUAL-T

Aperçu de la Leading House Technologies pour la formation professionnelle

La fin de la troisième phase de recherche d'une *Leading House* vise notamment au transfert des compétences développées vers les acteurs de la formation professionnelle. Son but est en outre la pérennisation des structures de recherche mises en place. Ce double objectif a été atteint par la *Leading House* Technologies pour la formation professionnelle.

Importants résultats et success stories de la période 2017-2020

Pendant la période 2017-2020, la « crise de l'IA » − révélée dans les effets des progrès de l'intelligence artificielle sur les emplois – a réveillé l'intérêt pour l'éducation numérique. Dans la foulée, les acteurs de la formation professionnelle (enseignants, directions d'école, employeurs et décideurs de tout niveau) ont pris conscience de la nécessité d'adapter la formation à la transformation numérique. Le mérite de la *Leading House* DUAL-T est d'avoir pu mettre à disposition de ces acteurs les compétences requises au moment où cette demande est devenue urgente. À titre d'exemple, les membres de la *Leading House* ont donné en 2018 plus de 60 exposés dans des institutions éducatives ou des associations professionnelles de Suisse.

Les conséquences de la numérisation sur la formation professionnelle se déclinent en trois axes : 1) les outils numériques comme moyen de formation, 2) les compétences numériques comme objectif de formation et 3) l'utilisation des sciences des données dans le pilotage des institutions de formation. Concernant le premier axe, les chercheurs de la *Leading House* ont démontré dans un premier temps avec les charpentiers et les assistants en logistique que les outils de réalité virtuelle et de réalité augmentée permettent de réfléchir en classe à des situations vécues en entreprise. Dans la phase actuelle, ils ont été un pas plus loin en montrant avec les fleuristes et les jardiniers comment ces outils permettent d'accélérer le processus de réflexion. La réalité virtuelle permet en effet d'explorer des variations de la réalité : changer numériquement les couleurs d'un bouquet de fleurs, voir l'évolution d'un jardin au fil des saisons ou dans quelques années. La *Leading House* explore aussi avec plusieurs professions, comment des images annotées, mises à disposition sur une plateforme en ligne, permettent de développer un regard professionnel critique. Concernant les deux autres axes, la *Leading House* a pris en considération le fait que la révision des ordonnances sur la formation professionnelle prend environ cinq années, alors que les outils numériques peuvent transformer une profession en quelques mois. C'est pourquoi elle a décidé d'explorer l'utilisation de méthodes d'apprentissage automatique pour détecter rapidement les nouveaux besoins de formation des entreprises.

Le transfert de ces travaux de recherche vers la pratique s'effectue essentiellement par la plateforme REALTO. Il s'agit d'une plateforme numérique, développée par la *Leading House*, permettant de construire un pont entre l'école professionnelle et l'entreprise formatrice. Les apprentis peuvent enregistrer leurs expériences professionnelles dans la salle de classe numérique sur la plateforme REALTO sous forme de photos, de vidéos ou d'autres objets numériques. Ensuite, les enseignants exploitent ces ressources dans leurs cours et les apprentis les intègrent dans leur dossier de formation. REALTO met ainsi en réseau les trois lieux de formation : l'école professionnelle, l'entreprise formatrice et les cours interentreprises.

Pendant la période FRI 2017-2020, l'EPFL a intensifié ses efforts pour accompagner le monde de l'éducation dans sa transformation numérique. En 2017, la *Leading House* a contribué à la fondation du Swiss EdTech Collider – un incubateur qui rassemble à ce jour environ 80 start-up liées à l'éducation numérique. En 2018, la *Leading House* a été intégrée dans le nouveau *EPFL Center for Learning sciences*, qui regroupe plusieurs initiatives en la matière, notamment dans la formation des enseignants. En 2019, l'EPFL a signé un accord avec le SEFRI pour la création d'un *« Hub Digital Education »,* qui pérennisera les missions de la *Leading House*. Pour 2020, l'EPFL prépare des partenariats avec d'importants acteurs de la formation professionnelle en Suisse alémanique afin de mettre plus largement ses compétences à disposition.

Leading House Gouvernance de la formation professionnelle[20]

***Leading House* :**	Gouvernance de la formation professionnelle (GOVPET)
Direction :	prof. Patrick Emmenegger (Université de Saint-Gall)
Active depuis / phase :	2015 / phase I
Partenaires associés :	prof. Carmen Baumeler (IFFP), prof. Giuliano Bonoli (Université de Lausanne), prof. Christine Trampusch (Université de Cologne)
Nombre de thèses :	terminées : 0 / en cours pendant la phase I : 7
Nombre de post-docs :	2

Publications depuis 2005

Monographies :	0
Chapitres d'ouvrage :	28
Articles parus en revue spécialisée (peer-reviewed) :	33
Présentations en conférence/actes :	167
Autres publications :	34 (hors articles de presse)
Articles de presse :	17 (y c. bulletins ASSH/newsletter SRFP)

Site web : https://gce.unisg.ch/de/govpet

Projets de recherche en phase I de la *Leading House* GOVPET (2015-2019)

Projets

Projets en cours (8)

- Variantes de la coopération décentralisée dans la formation professionnelle duale : conceptualisation et banque de données (Patrick Emmenegger, Saint-Gall, Giuliano Bonoli, Lausanne, Lukas Graf, Berlin, Alexandra Strebel, Zollikofen, Christine Trampusch, Cologne)
- La dynamique de la stabilité institutionnelle : travail institutionnel décentralisé des associations d'employeurs et d'employés (Alexandra Strebel, Carmen Baumeler, Sonja Engelage, toutes trois de Zollikofen)
- Le pilotage local de la formation professionnelle duale (Gina Di Maio, Saint-Gall, Christine Trampusch, Cologne)
- Actions collectives face à l'évolution des exigences qualitatives de la formation professionnelle (Lina Seitzl, Saint-Gall, Patrick Emmenegger, Saint-Gall)
- Les entreprises et l'intégration des jeunes défavorisés dans les systèmes de formation professionnelle duale (Anna Wilson, Giuliano Bonoli, tous deux de Lausanne)
- Les multinationales et la gouvernance de la formation professionnelle (Daniel Unterweger, Saint-Gall)
- Pilotage commun de l'intégration : voies de formation duale peu exigeantes en Allemagne, au Danemark et en Suisse (Gina Di Maio, Saint-Gall, Lukas Graf, Berlin, Anna Wilson, Lausanne)
- Migration et formation professionnelle (Annatina Aerne, Saint-Gall, Giuliano Bonoli, Lausanne, Ihssane Otmani, Lausanne, Christine Trampusch, Cologne)

Projets terminés (3) :

- Effet Matthieu dans des programmes d'accompagnement à la formation professionnelle pour les jeunes défavorisés (Delia Pisoni, Lausanne)
- Pilotage de la formation dans le contexte européen transfrontalier (Lukas Graf, Berlin)
- Encouragement de l'accessibilité à la formation professionnelle : un aperçu des mesures politiques (Anna Wilson, Giuliano Bonoli, tous deux de Lausanne)

[20]Tableaux et textes établis sur la base des informations données par la Leading House GOVPET.

Aperçu de la Leading House Gouvernance de la formation professionnelle (GOVPET)

GOVPET étudie la gouvernance des systèmes de formation professionnelle duale en Allemagne, en Autriche, au Danemark, aux Pays-Bas et en Suisse. Son programme de recherche comprend trois axes. Il vise premièrement à comprendre les modalités permettant d'assurer la stabilité des coopérations des employeurs dans la formation professionnelle malgré les risques constants d'interruption de celles-ci. Deuxièmement, il examine comment maintenir à long terme la motivation des acteurs privés appelés à collaborer sur un mode collectif dans le domaine de la formation professionnelle. La recherche porte sur les dispositifs étatiques pouvant inciter les acteurs privés à agir dans l'intérêt général malgré l'absence d'intérêt à court terme pour eux-mêmes, notamment en ce qui concerne l'intégration des personnes défavorisées dans la formation professionnelle. Troisièmement, il analyse comment les systèmes de formation professionnelle duale peuvent être adaptés aux nouveaux défis et quels sont les intérêts des différents groupes d'acteurs qui prévalent lors de la réforme de ces systèmes.

Importants résultats et success stories de la période 2015–2019

Résultats scientifiques

GOVPET mène des recherches dans différents domaines qui présentent un intérêt pour le pilotage des systèmes de formation professionnelle duale. Une étude récente de Giuliano Bonoli et Anna Wilson a montré par exemple que lors du recrutement des apprentis, les responsables RH ne discriminent pas les jeunes issus de la migration. Dans une étude vignette, des candidats fictifs avec des caractéristiques différentes ont été présentés à 800 responsables du personnel dans le canton de Vaud. L'étude est arrivée à la conclusion que les responsables du recrutement sélectionnent les candidats en premier lieu sur la base des résultats scolaires et des résultats du test Multicheck. Ce ne qu'en cas de différences entre les deux mesures (p. ex. résultats scolaires faibles et résultats du test Multicheck bons) que le passé migratoire influe sur la décision des responsables du personnel.

Dans une autre étude, Patrick Emmenegger, Lukas Graf et Alexandra Strebel ont examiné les organisations du monde du travail (Ortra) nouvellement créées dans des secteurs de l'économie comme la santé, les arts ou l'agriculture. À l'aide de la banque de données sur la coopération de GOVPET, qui contient les données de toutes les Ortra responsables d'une formation, ils ont montré que les nouvelles Ortra présentent une forme d'organisation hybride, due essentiellement à la dépendance sous-jacente à la branche et au rôle fort de l'État. En outre, cette forme d'organisation répond au besoin d'accepter une hétérogénéité. Les chercheurs sont arrivés à la conclusion que cette nouvelle forme d'organisation est une garante essentielle de la stabilité du système suisse de formation professionnelle, notamment au vu des défis posés par l'essor de l'économie de services.

Transfert des résultats dans la pratique : réseaux et engagements internationaux

Le savoir spécialisé issu de la recherche de GOVPET est très demandé. Par exemple, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a sollicité trois doctorants de GOVPET afin de bénéficier de leur savoir sur les systèmes de formation professionnelle duale. Lina Seitzl, Gina Di Maio et Daniel Unterweger ont fourni une contribution au rapport de l'OCDE intitulé *Renforcer la gouvernance des systèmes de compétences.* Dans le cadre de ce rapport, ils ont mené des entretiens au Portugal, en Estonie, en Norvège, en Corée du Sud et aux USA. Par ailleurs, le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a demandé aux chercheurs de GOVPET de rédiger un rapport sur le pilotage systémique de la formation professionnelle en Suisse. À cet effet, Patrick Emmenegger et Lina Seitzl ont interrogé plus d'une vingtaine d'acteurs du système suisse de formation professionnelle. Leur *Rapport d'experts sur le pilotage systémique de la formation professionnelle en Suisse* est disponible en ligne[21].

[21] Rapport d'experts sur le pilotage systémique de la formation professionnelle en Suisse : https://formationprofessionnelle2030.ch/images/_pdf_fr/Rapport_dexperts_sur_le_pilotage_systmique_de_la_formation_professionnelle_en_Suisse_FP2030_f.pdf

En outre, plusieurs membres de GOVPET font partie de commissions d'experts qui consultent en permanence des responsables politiques. Patrick Emmenegger est par exemple membre de la Commission fédérale de la formation professionnelle (CFFP). Carmen Baumeler est membre de la Commission Recherche/développement de la Chambre des hautes écoles pédagogiques (swissuniversities) et de la Commission fédérale des enquêtes auprès de la jeunesse et des recrues (ch-x). Giuliano Bonoli est vice-président de la Commission fédérale pour les questions familiales (COFF).

Ressources humaines pour le pilotage de la formation professionnelle et la relève de la recherche

L'un des grands succès a été de former une première cohorte de chercheurs dans le domaine du pilotage de la formation professionnelle. Sur fond des débats actuels au sujet de la part de femmes dans les hautes écoles, il convient de souligner la part élevée de doctorantes (six sur sept) et de post-doctorantes (deux sur deux). Les perspectives de carrière sont prometteuses pour les chercheurs de GOVPET, comme en témoigne la nomination du prof. Lukas Graf (ancien post-doctorant de la *Leading House* GOVPET) à la renommée *Hertie School of Governance* de Berlin.

Leading House Processus d'enseignement et d'apprentissage dans le domaine commercial

La *Leading House* Processus d'enseignement et d'apprentissage dans le domaine commercial, dirigée par le prof. Franz Eberle, a terminé avec succès la première phase d'encouragement à l'été 2017. Les connaissances acquises dans le cadre de la *Leading House* ont fait l'objet d'un ouvrage publié aux éditions Waxmann[22]. La *Leading House* ne commencera pas la deuxième phase en raison d'un changement de personnel lié au départ à la retraite anticipée du professeur principal et intervenu à un moment où la *Leading House* n'était pas encore suffisamment ancrée sur le plan institutionnel.

3.2. L'instrument de promotion des projets individuels et le pôle *Recherche sur la transition*

De nombreux projets de recherche ont été menés à bien pendant la période d'encouragement 2017-2020. En 2018, l'octroi de fonds d'encouragement à de nouvelles demandes de projets a été suspendu provisoirement en raison d'incertitudes budgétaires. Néanmoins, quelques nouveaux projets individuels ont pu entamer leurs travaux de recherche pendant la période FRI actuelle.

Les transitions I et II, considérés depuis longtemps comme des domaines prioritaires dans l'encouragement de projets individuels selon le programme d'encouragement du SEFRI pour la recherche sur la formation professionnelle, ont continué de faire l'objet d'une attention particulière. Depuis le début du programme d'encouragement, ce domaine réunit une importante communauté de recherche, qui apporte une expertise unique et donne accès à des jeux de données intéressants. À des fins de coordination des travaux, les chercheurs, qui sont encouragés par le SEFRI, se rencontrent à intervalles réguliers. Des rencontres qui se sont poursuivies durant la période FRI actuelle.

[22] Eberle & Holtsch (2018). *Untersuchungen zu Lehr-Lernprozessen im kaufmännischen Bereich* (en allemand) (Processus d'enseignement et d'apprentissage dans le domaine commercial)

Tableau 5 : Projets individuels terminés ou nouvellement encouragés de 2017 à 2020

Désignation du projet	Haute école	Responsabilité	Durée
Domaine thématique : recherche sur les transitions (passages école/apprentissage et apprentissage/marché du travail)			
Décisions professionnelles et parcours de développement des jeunes et des jeunes adultes	Haute école pédagogique, FHNW	Prof. Markus Neuenschwander	01.12.2013 - 30.06.2018
Continuité et changement : déterminants de l'évolution professionnelle et personnelle de l'adolescence à l'âge adulte moyen	Haute école intercantonale de pédagogie curative (HfH) Université de Bâle	Prof. Kurt Häfeli Dr. Claudia Schellenberg Prof. Alexander Grob	01.05.2014 - 30.04.2017
Conditions individuelles et contextuelles de l'orientation professionnelle et de l'entrée dans la formation professionnelle initiale (WiSel II)	Haute école pédagogique, FHNW	Prof. Markus Neuenschwander	01.11.2015 - 31.05.2020
Décisions concernant la transition entre l'école et le marché du travail. Déterminants du choix de la profession et des chances de formation (DAB III)	Université de Berne	Prof. Rolf Becker Dr. David Glauser	01.04.2016 - 31.10.2020
Situation des personnes en formation et gestion des transitions dans le domaine des formations à bas seuil (LUNA)	Haute école intercantonale de pédagogie curative (HfH) Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP)	Prof. Kurt Häfeli Dr. Claudia Hofmann Dr. Barbara Duc Prof. Dr. Nadia Lamamra	01.07.2016 - 30.06.2019
Parcours de formation de l'école primaire à la vie active : déterminants individuels, familiaux, scolaires et d'entreprise (WiSel III)	Haute école pédagogique, FHNW Université de Constance	Prof. Markus Neuenschwander Prof. Stephan Schumann	01.06.2020 - 31.05.2024
Décisions concernant le passage de l'école au marché du travail. Déterminants du choix de la profession et des chances de formation (DAB IV)	Université de Berne	Prof. Rolf Becker Dr. David Glauser Sara Möser	01.01.2020 - 30.05.2024

Domaine thématique : entrepreneuriat			
« Sense of Failure » et « Sense of Success » chez les jeunes entrepreneurs : effet du savoir négatif sur le développement de compétences de prévention de l'échec entrepreneurial : une étude d'intervention au degré secondaire II, partie 3	Université de Saint-Gall Université de Fribourg	Prof. Thierry Volery Prof. ass. Susan Müller Prof. em. Fritz Oser	01.03.2016 - 28.02.2018
Domaine thématique : choix des études et de la profession, orientation vers les études			
Modeler les carrières par l'interaction entre la formation théorique, la formation pratique et une organisation du travail favorisant la carrière	EPF de Zurich Université de Berne	Prof. Gudela Grote Prof. Andreas Hirschi	01.11.2016 - 28.02.2021
Développement et encouragement de la préparation à la carrière des adolescents	Université de Berne	Prof. Andreas Hirschi	01.11.2016 - 28.02.2021
La signification, l'évaluation et la possibilité de promouvoir les comportements d'autogestion de carrière : une étude multidisciplinaire, une démarche multi-méthode	Université de Berne	Prof. Andreas Hirschi	01.10.2019 - 30.11.2022
Domaine thématique : numérisation et innovation			
Compléments ou substituts ? L'effet relatif des employés avec une formation professionnelle initiale sur la performance en innovation des entreprises suisses comparé à d'autres facteurs comme la numérisation et le capital physique et organisationnel	EPF de Zurich	Prof. Ursula Renold Dr. Thomas Bolli PD Martin Wörter	01.11.2016 - 30.06.2020
Développer les compétences numériques des professeurs dans les écoles professionnelles du domaine commercial (DigiCompToTeach)	Université de Saint-Gall	Prof. Sabine Seufert	01.02.2017 - 31.01.2018
Domaine thématique : valeurs et normes			
Attitude du public à l'égard du rôle de l'État et du secteur privé dans la formation professionnelle : ce que montre le système suisse	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP)	Dr. Andreas Kuhn Prof. Jürg Schweri	01.09.2016 - 28.02.2018
Une question de perspective : étude sur le niveau de prestige social des professions en Suisse en fonction du type de formation requis et selon les expériences de formation et l'orientation politique des individus	Université de Berne	Prof. Stefan Wolter Dr. Aurélien Abrassart	01.12.2016 - 30.11.2018

État : février 2020

3.3. Financement de la recherche en formation professionnelle de 2017 à 2020

Les dépenses du programme d'encouragement du SEFRI pour la période 2017-2020 sont présentées ci-après.

Tableau 6 : Dépenses 2017-2020 selon le système d'information de l'administration fédérale ARAMIS

Centres de coûts	2017	2018	2019	2020	2017-2020
Leading Houses	2'215	1'801	2'654	2'160	8'831
Projets individuels	689	718	950	796	3'155
Expertises, conseils et mesures de valorisation	310	314	221	197	1'044
Total	3'216	2'835	3'825	3'153	13'030

En milliers de francs, source : Aramis (24.02.2020)

Tableau 7 : Épuisement du budget du programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle

	2017	2018	2019	2020	2017-2020
Budget	2'952	2'804	3'500	3'041	12'296
Dépenses	3'216	2'835	3'825	3'153	13'029
Différence	-265	-32	-325	-112	-733
Taux d'épuisement	109%	101%	109%	104%	106%

En milliers de francs, source : Aramis (24.02.2020)

4. Priorités de la recherche et thèmes prioritaires durant la période 2021-2024

4.1. Défis de la formation professionnelle intéressant la recherche

Les priorités de la recherche en formation professionnelle pour les années 2021–2024 sont axées sur les défis et les thèmes que la formation professionnelle doit affronter à moyen et à long termes. Ce positionnement repose sur l'observation qu'une recherche valide ne peut fournir en soi de réponse qu'à moyen et à court termes. Le programme d'encouragement s'inscrit dans la durabilité et la continuité. Aussi les projets de recherche relevant des thèmes prioritaires des périodes d'encouragement précédentes conserveront leur importance aussi à l'avenir.

Les priorités de la recherche sont orientées selon :

1. les objectifs de politique de formation à long terme définis conjointement par la Confédération et les cantons et actualisés dans le cadre du processus de monitorage de l'éducation 2019 (cf. tableau 8). Les observations issues de la recherche en formation professionnelle continueront d'alimenter les futurs rapports suisses sur la formation et le monitorage de la formation ;
2. la « Vision 2030 de la formation professionnelle ». Celle-ci permet de définir les lignes stratégiques et les lignes d'action prioritaires (cf. tableau 9) ;
3. d'autres thèmes prioritaires du message FRI 2021-2024 ;
4. des défis mentionnés par des acteurs majeurs du partenariat sur la formation professionnelle et par les scientifiques dans le cadre de l'élaboration du présent plan directeur de la recherche.

Grâce à l'aperçu suivant des thèmes qui intéressent la recherche, le SEFRI entend intensifier encore le dialogue avec les chercheurs. La liste ci-dessous esquisse l'éventail des thèmes les plus importants de la recherche en formation professionnelle, qui vont au-delà de l'actuel programme d'encouragement du SEFRI. Les chercheurs souhaitant déposer une demande sont encouragés à également solliciter d'autres canaux de l'encouragement de la recherche.

Tableau 8 : Objectifs pertinents pour la recherche en formation professionnelle tirés de la Déclaration 2019 sur les objectifs de politique de formation communs de la Confédération et des cantons pour l'espace suisse de formation

Objectif 1	*Harmoniser dans le domaine de la scolarité obligatoire […] les objectifs [des niveaux d'enseignement].*
Le haut niveau de qualité de l'école obligatoire est une pierre angulaire du succès de la formation professionnelle initiale et des offres de formation basées sur elle. La recherche en formation professionnelle accorde depuis longtemps déjà une grande importance à la transition vers la formation professionnelle.	
Objectif 2	*Faire en sorte que 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du secondaire II : il reste encore du chemin à faire [pour parvenir à cet objectif] chez les jeunes qui n'ont pas entièrement suivi le système scolaire en Suisse.*
Le système de formation professionnelle revêt une grande importance pour atteindre cet objectif en raison de son statut au niveau secondaire II et compte tenu de sa capacité d'intégration.	
Objectif 3	*Garantir à long terme un accès sans examen aux hautes écoles universitaires pour les titulaires d'une maturité gymnasiale.*

Garantir la qualité élevée de la maturité gymnasiale revêt une haute importance systémique pour l'attractivité de la formation professionnelle.
Objectif 4 Affiner les profils des offres du degré tertiaire. La complémentarité des formations générales et professionnelles au niveau secondaire II trouve son prolongement au niveau tertiaire. Chaque formation tertiaire, tant dans les hautes écoles que dans la formation professionnelle supérieure, a ses caractéristiques propres qu'il convient de renforcer.
Objectif 6 Encourager l'accès à la formation, la reconversion et la réinsertion dans l'ensemble du système éducatif suisse et les soutenir par le biais de l'information et de l'orientation. L'évolution démographique et économique et la transformation numérique obligent les adultes à continuellement se former durant leur carrière afin de maintenir leur employabilité. La formation professionnelle initiale pour adultes et les offres de formation continue prennent de plus en plus d'importance. Les chercheurs en formation professionnelle peuvent contribuer à atteindre le présent objectif en menant des études et en fournissant des connaissances pertinentes concernant l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière.
Objectif 7 Anticiper dans le système éducatif les nouveaux défis qui découlent de la numérisation du monde du travail et de la société. La transformation numérique dynamise fortement le système de formation. La formation professionnelle doit également faire face aux changements, tirer parti des nouvelles possibilités et relever les défis.
Objectif 8 Ancrer les échanges et la mobilité dans l'éducation et la formation et les encourager à tous les niveaux d'enseignement. Les échanges et la mobilité concernent les formations de tous niveaux et de tous types, le monde du travail et le domaine extrascolaire. Ils revêtent donc une grande importance et un haut intérêt pour la formation professionnelle.

Tableau 9 : Lignes d'action prioritaires selon la « Vision 2030 de la formation professionnelle »

Orientation de la formation professionnelle vers l'apprentissage tout au long de la vie - Vérifier l'adéquation des formations existantes avec la logique de l'apprentissage tout au long de la vie (carrières verticales et horizontales). - Développer des modèles concrets permettant de prendre en compte dans les formations formelles, les compétences acquises dans un cadre formel et non formel. - Concevoir des approches pratiques innovantes dans la formation professionnelle afin de favoriser l'intégration des groupes défavorisés.
Flexibilisation des offres de formation - Exploiter les synergies entre les formations de professions apparentées. - Modulariser l'enseignement dans les écoles professionnelles et utiliser les modules pour la formation continue à des fins professionnelles (sur mandat des associations professionnelles). - Mettre en place des modèles aménageables pour les filières destinées aux adultes. - Élargir le champ des possibilités et des spécialisations lors de la dernière année de formation. - Concevoir des offres axées sur les besoins et sur des objectifs à atteindre.

Intensification des activités d'information et de conseil tout au long du parcours de formation et de la vie professionnelle

- Renforcer le processus de choix d'une profession (structures, harmonisation, règles, concertation avec les écoles du degré secondaire I, etc.).
- Positionner les services d'orientation professionnelle, universitaire et de carrière et affiner leur profil.
- Promouvoir les bonnes pratiques dans l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière.
- Encourager le choix de professions atypiques pour l'un ou l'autre genre.
- Créer des instruments visant à intégrer très tôt les parents dans le processus de choix d'une profession.

Optimisation de la gouvernance et consolidation du partenariat dans la formation professionnelle

- Examiner les organes regroupant les partenaires de la formation professionnelle sous l'angle de leur utilité et de leur efficacité (commissions, dispositifs, groupes, etc.).
- Renforcer le partenariat de la formation professionnelle par le biais des nouvelles technologies.
- Simplifier les flux financiers et améliorer les structures incitatives.
- Garantir la sécurité des financements (secteur privé et pouvoirs publics).
- Améliorer la connaissance du système par les acteurs de la formation professionnelle à l'échelle nationale.
- Améliorer la collaboration intercantonale dans une optique d'harmonisation.
- Accentuer la présence des partenaires de la formation professionnelle dans les organes des autres domaines de formation.

Thème transversal – Numérisation et nouvelles technologies d'apprentissage

- Créer un réseau pour les technologies numériques appliquées à l'enseignement et à l'apprentissage dans la formation professionnelle (plateformes, identité numérique, etc.).
- Utiliser les technologies numériques dans la formation, formation continue comprise (aussi pour favoriser la collaboration entre les lieux de formation).
- Adapter les bases de la formation et encourager la formation continue pour les responsables de la formation professionnelle (technologies et compréhension des rôles).
- Simplifier et numériser l'administration de la formation.

Thème transversal – Réduction de la densité normative et de la bureaucratie

- Examen et démantèlement des barrières administratives
- Simplification des processus ordinaires

Les objectifs communs de la Confédération et des cantons et les lignes d'action prioritaires selon la « Vision 2030 de la formation professionnelle » constituent un point de départ à partir duquel il est possible d'identifier les défis actuels et futurs dans le domaine de la formation professionnelle. Par ailleurs, les défis mentionnés dans le plan directeur de la recherche 2017–2020, qui arrivent à expiration, ont été examinés du point de vue de la situation actuelle. Ils ont été complétés par des défis identifiés, sur un plan plus général, dans le message FRI 2021–2024. On peut relever des recoupements inhérents aux contenus dans plusieurs domaines.

Tableau 10 : Autres défis de la formation professionnelle intéressant la recherche

Incitations destinées aux acteurs de la formation professionnelle Certains acteurs sont essentiels au succès de la formation professionnelle. Il est important qu'à l'avenir aussi il soit intéressant pour eux d'apporter leur contribution à l'ensemble du système. La recherche en formation professionnelle peut permettre d'identifier les incitations allant en ce sens.
Attrait de la formation professionnelle La demande en professionnels et en cadres dirigeants qualifiés est satisfaite grâce à la formation professionnelle, qui enseigne des compétences à la fois générales et spécifiques, mais toujours orientées vers le marché du travail. Pour que cela reste le cas dans un monde du travail en constante évolution, il faut continuer à développer l'attrait du système de formation.
Égalité des chances La formation professionnelle revêt une grande importance en termes d'égalité des chances et de mobilité sociale. La recherche en formation professionnelle peut mettre au jour les relations à l'œuvre dans ces domaines et contribuer à promouvoir plus efficacement l'égalité des chances.
Évolution démographique La population suisse vieillit. Certaines entreprises manquent de personnel qualifié. Dans son scénario de l'évolution de la population 2015-2045, l'Office fédéral de la statistique prévoit toutefois que le nombre de jeunes de moins de 20 ans augmente légèrement ces 30 prochaines années. La réalisation de ces prévisions pourrait avoir des répercussions sur la formation professionnelle.
Société de services Au cours des dernières décennies, les progrès technologiques et l'avancée de la mondialisation ont conduit à un déplacement de l'emploi des branches et des professions de l'industrie et du commerce vers le secteur des prestations de service. D'une part, dans le secteur industriel, il se crée de plus en plus d'emplois dans les entreprises de pointe en matière de technologie et d'innovation. D'autre part, les emplois orientés vers les prestations de service gagnent aussi en importance dans l'artisanat classique et les métiers de l'industrie. Ces évolutions à l'œuvre dans les différents secteurs économiques influent sur la formation professionnelle.
Numérisation La numérisation et le modèle « Industrie 4.0 » qui en découle entraînent une modification des processus de production et imposent de nouvelles exigences à la main-d'œuvre. De nouvelles professions sont également créées, tandis que les professions existantes évoluent ou disparaissent complètement dans certains cas. Les activités de formation et, par conséquent, les contenus de formation se transforment au sein même d'une profession. De ce fait, les exigences envers les formateurs dans les écoles et les entreprises croissent également.
Perméabilité et flexibilité du système de formation L'observation et l'analyse des transitions et des parcours de formation continueront de jouer un rôle déterminant pour garantir un haut degré de perméabilité. Dans cette perspective, l'appariement de données ouvre de nouvelles approches.
Utilisation rationnelle des ressources L'utilisation rationnelle des ressources en termes d'efficacité et d'efficience est une préoccupation toujours plus centrale dans le domaine de la formation. Dans le même temps, des efforts sont déployés pour réduire la densité normative et la bureaucratie.

Attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)

L'analyse de la formation préalable, des taux de réussite et de l'employabilité des titulaires d'une AFP révèle de grandes disparités au niveau des différents champs de formation AFP. Des études sur les causes et les effets de ces différences seraient souhaitables.

Différences entre les générations

Les attentes diffèrent d'une génération à une autre en matière d'activités professionnelles. La formation professionnelle est confrontée à l'évolution des modes de vie. La compatibilité de la vie de famille avec le métier et les loisirs joue un rôle majeur dans ces modifications. La formation professionnelle doit tenir compte, à l'aide de méthodes pédagogiques appropriées, de l'évolution de ces besoins.

Mondialisation

La mondialisation conduit à une interpénétration internationale croissante. En tant que pays relativement petit mais hautement développé, la Suisse se distingue par un degré élevé d'internationalisation. Des bailleurs de fonds étrangers investissent dans les entreprises suisses, des cadres internationaux assument des responsabilités de gestion et la collaboration avec des sites, des entreprises partenaires, des clients et des fournisseurs étrangers est en constante croissance. Dans le même temps, les travailleurs sont également devenus beaucoup plus mobiles. Ces évolutions signifient que la formation professionnelle se déroule dans un environnement en mutation.

Formation professionnelle supérieure

Afin de garantir l'attrait de la formation professionnelle supérieure, pilier central de la réussite du système de formation professionnelle suisse, les analyses effectuées dans ce domaine jouent un rôle déterminant, notamment celles portant sur de nouvelles mesures d'encouragement visant à son renforcement. Par ailleurs, de nouvelles bases de données étendues sur la formation professionnelle supérieure, qu'il convient de mettre à profit, sont désormais disponibles.

Résiliations de contrats d'apprentissage

Les abandons d'apprentissage continuent de poser un défi pour la formation professionnelle initiale. Des connaissances issues d'études empiriques sont nécessaires afin de trouver des solutions à ce problème et d'effectuer les ajustements qui s'imposent.

Migration

Tant qu'il y aura des régions du monde en crise, des personnes, dont de nombreux jeunes peu qualifiés, chercheront protection en Suisse. En raison de ce flux migratoire, les acteurs de la formation professionnelle devront relever de nouveaux défis. À cet égard, il existe d'importantes interdépendances avec d'autres domaines politiques tels que la politique migratoire, la politique sociale et la politique du marché du travail.

Développement durable

Le développement durable est également une composante centrale de la formation professionnelle. La recherche en formation professionnelle peut fournir des faits et des chiffres en la matière et ainsi apporter une contribution considérable au développement durable de la formation professionnelle.

Mobilité et flexibilité croissantes dans les relations de travail

Les relations de travail entre entreprises et collaborateurs ont fortement évolué ces dernières années. De nouvelles composantes en matière de collaboration, telles que le travail à temps partiel, l'indépendance géographique et l'horaire cadencé, l'engagement pour des projets spécifiques et les réorientations professionnelles sont de plus en plus courantes. Ces évolutions ont également des répercussions sur la formation professionnelle.

Upskilling – niveau d'exigences toujours plus élevé

Les compétences, les connaissances et le potentiel d'innovation des collaborateurs priment dans une économie complexe et dynamique. Les entreprises exigent du personnel de plus en plus qualifié. Un niveau d'exigences toujours plus élevé entraîne également des implications pour la formation professionnelle.

4.2. Domaines thématiques prioritaires pour la recherche

On peut déduire quatre domaines thématiques prioritaires des défis qui intéressent la recherche (cf. tableau 11). Les futurs projets de recherche devront être orientés dans leur sens. Toutefois, il reste souhaitable de poursuivre les recherches liées aux thèmes priorisés par le passé et il demeure possible de proposer des projets individuels novateurs sur des problématiques de la formation professionnelle qui diffèrent complètement des thématiques prioritaires, selon l'approche *bottom up*, qui a fait ses preuves. Le SEFRI s'intéresse de plus en plus aux études d'intervention et aux projets qui réutilisent les données déjà disponibles, le cas échéant, après les avoir appariées à d'autres ensembles de données. Enfin, conformément aux objectifs visant à établir un ancrage durable au champ de recherche et à améliorer la valorisation de ses résultats, les projets en étroite collaboration avec les acteurs engagés sur le terrain de la formation professionnelle et les partenaires internationaux ainsi que les recherches évaluatives et les recherches de mise en œuvre sont également les bienvenus.

Tableau 11 : Domaines thématiques prioritaires pour les futures activités de promotion

Domaines thématiques
1. Gouvernance et partenariat sur la formation professionnelle ▪ Pilotage de la formation professionnelle : financement, conditions cadres, actualité des bases légales, responsabilités et conflits en matière de formation professionnelle ▪ Acteurs de la formation professionnelle et consolidation du partenariat sur la formation professionnelle ▪ Positionnement des offres de la formation professionnelle supérieure au degré tertiaire ▪ Formation professionnelle dans le contexte de la numérisation ▪ Flexibilisation des offres de formation professionnelle ▪ Rôle de la formation professionnelle comme facteur de participation politique et de développement durable ▪ Reconnaissance et prise en compte des diplômes ▪ Passerelle entre la loi sur la formation professionnelle et la loi sur la formation continue
2. Intégration et égalité des chances ▪ Processus de sélection dans le système de formation ▪ Orientation professionnelle, universitaire et de carrière ▪ Accès à la formation, à la reconversion et à la réinsertion ▪ Intégration et encouragement des apprentis défavorisés ▪ Ségrégation entre les sexes

3. Apprentissage tout au long de la vie

- Statut de la formation professionnelle
- Formation professionnelle pour adultes et son statut
- Défis du numérique dans le monde du travail
- Choix individuels de formation et transitions, en particulier transition FPS / degré tertiaire
- Enseignement de culture générale
- Profils des personnes en formation continue

4. Enseignement et apprentissage dans la formation professionnelle

- Promotion des compétences de base
- Numérisation et nouvelles technologies d'apprentissage
- Échanges et mobilité
- Modèles pédagogiques pour l'intégration des apprentis défavorisés et pour l'encouragement des talents
- Enseignement et apprentissage dans les trois lieux de formation de la formation professionnelle initiale et de la formation professionnelle supérieure
- Durabilité

4.3. Développement futur des *Leading Houses* actuelles

Leading Houses Econ et DUAL-T

Les *Leading Houses* Econ (placée sous la co-direction des professeurs Uschi Backes-Gellner et Stefan Wolter) et DUAL-T (placée sous la direction du professeur Pierre Dillenbourg) font aujourd'hui partie intégrante de la recherche en formation professionnelle de la Suisse. Elles jouissent d'une grande notoriété tant dans le monde de la recherche que dans celui de la pratique de la formation professionnelle. Il est particulièrement réjouissant de relever qu'une solution durable a pu être trouvée pour l'intégration institutionnelle de la *Leading House* DUAL-T dans une haute école universitaire, au sens des art. 4 LFPr et 2 OFPr. La *Leading House* DUAL-T est en effet intégrée au *Center for Learning Sciences* de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Elle a pour vocation de contribuer au développement durable d'une recherche cohérente dans le domaine de la formation professionnelle en Suisse. À cette fin, elle est appelée à œuvrer en faveur du développement des technologies dans la formation professionnelle, mener à bien des missions de recherche en la matière, mettre les résultats obtenus à disposition du pilotage et de la pratique de la formation professionnelle et promouvoir la relève dans la recherche ainsi que la mise en réseau dans ce domaine. L'intégration institutionnelle à l'EPFL a déjà commencé avant la fin de sa dernière phase et s'effectue par étape, de sorte que les travaux peuvent se poursuivre sans interruption.

Malgré le succès de la *Leading House* Econ et les efforts de toutes les personnes impliquées, il n'a pas encore été possible d'institutionnaliser cette *Leading House* de manière durable. Cependant, la matière de l'économie reste d'une importance capitale pour la formation professionnelle, c'est pourquoi le SEFRI a l'intention d'examiner d'autres possibilités pour rendre ce domaine de la recherche permanent.

Leading House GOVPET

Établie en 2015, la *Leading House* GOVPET (placée sous la direction du professeur Patrick Emmenegger) arrivera au terme de sa première phase d'encouragement durant l'été, avant la fin de la période FRI 2017 à 2020. Elle s'est développée de manière positive et a déjà produit nombre de connaissances intéressantes pour le pilotage des systèmes de formation professionnelle duale. L'expertise des chercheurs de GOVPET est demandée aussi bien en Suisse qu'à l'étranger et la *Leading House* enregistre également de bons résultats au niveau de l'encouragement de la relève. C'est pourquoi elle a reçu la possibilité de solliciter un financement du SEFRI pour sa deuxième phase, celle de la consolidation. Sa demande a été soumise à la procédure d'examen usuelle en automne 2019. Se basant sur les recommandations formulées par des experts externes et sur l'évaluation fournie par le Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle, le SEFRI a accepté la demande de poursuite de la *Leading House*. GOVPET pourra ainsi entrer dans sa deuxième phase en été 2020, sans subir d'interruption dans ses activités.

4.4. Pôle *Recherche sur la transition* dans les projets individuels

Ces dernières années, la recherche sur les transitions I et II était déjà une priorité du SEFRI pour l'encouragement des projets individuels. Comme l'indiquent les listes des thèmes prioritaires et des autres défis qui intéressent la recherche, les réponses que la recherche sur la transition peut apporter sont plus nécessaires que jamais. La recherche sur la transition permet notamment d'apporter des connaissances importantes pour l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière. Elle contribue en outre à améliorer l'intégration et l'égalité des chances, à mieux comprendre les raisons conduisant à la rupture de contrats d'apprentissage et à mettre en évidence les mesures appropriées pour lutter contre le phénomène. Dans la perspective de l'apprentissage tout au long de la vie, il serait par ailleurs souhaitable d'étendre la recherche sur la transition à l'interface avec la formation professionnelle supérieure ou, de manière générale, aux réorientations et aux formations continues qui en résultent. Enfin, une meilleure utilisation des données existantes, la mise en relation des données et une coopération accrue entre les chercheurs sont également des objectifs à poursuivre au cours de la période d'encouragement à venir. Les chercheurs sont invités à déposer des projets allant dans ce sens.

4.5. Autres nouveautés

Le SEFRI a remanié ses guides et directives pour le dépôt de demandes d'encouragement de projets individuels, pour l'élaboration des rapports des *Leading Houses* et des projets individuels ainsi que les formulaires correspondants. Tous ces documents peuvent être consultés sur le site internet du SEFRI, dans la rubrique Recherche sur la formation professionnelle[23]. Une nouveauté importante concerne l'utilisation des données de la recherche. Le principe de l'*Open Research Data* veut que ces données soient en libre accès pour chacun. Le SEFRI attend dès lors que les données récoltées dans le cadre du programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle soient publiques et accessibles sur des bases de données numériques, pour autant qu'aucune clause juridique, éthique ou d'une autre nature ne s'y oppose. Un plan de gestion des données *(Data Management Plan)* doit désormais être joint à la demande de projet. De même, la demande doit comporter un plan des publications qui indique les efforts de valorisation poursuivis par les chercheurs. Ce plan a pour objectif de diffuser

[23] Documentation pour les Leading Houses: https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/formation/pilotage-et-politique-de-la-formation-professionnelle/recherche-sur-la-formation-professionnelle/leading-houses.html
Documentation pour les projets individuels: https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/formation/pilotage-et-politique-de-la-formation-professionnelle/recherche-sur-la-formation-professionnelle/projets-individuels.html

le plus largement possible les résultats de la recherche dans le monde scientifique et politique ainsi que dans la pratique de la formation professionnelle.

4.6. Financement du programme d'encouragement 2021-2024

Environ 20.8 millions de francs sont à la disposition du SEFRI pour poursuivre le programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle durant la période FRI 2021 à 2024. Une part importante de l'augmentation du budget depuis la période d'encouragement 2017 à 2020 est prévue pour l'intégration de la *Leading House* DUAL-T dans les structures de l'EPFL et pour l'institutionnalisation de la *Leading House* Econ. Il faut en outre tabler sur une compensation du renchérissement de 1 % par an (taux usuel).

Tableau 12 : Aperçu de la planification financière de la recherche en formation professionnelle 2021-2024

Année	2021	2022	2023	2024	Total
Plan financier en CHF	5.5	5.4	4.9	4.9	20.8

En milliers de francs.

5. Bibliographie et sources

5.1. Bibliographie

Abrassart and Wolter (2019) : Investigating the image deficit of VET : occupational prestige ranking depending on the educational requirements and the skill content of occupations. Journal of European Social Policy.

Abrassart, Busemeyer, Cattaneo and Wolter (2018) : Do adult foreign residents prefer academic to vocational education ? Evidence from a survey of public opinion in Switzerland. Journal of Ethnic and Migration Studies.

Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale (2014) : Assurance de la qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale. Directives du 26 mars 2014.

Conseil fédéral (2018) : Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation – stratégie du Conseil fédéral. Berne, juillet 2018.

CSRE (2018) : L'éducation en Suisse – rapport 2018. Aarau.

Eberle und Holtsch (2018). Lehr-Lernprozesse im kaufmännischen Bereich. In D. Holtsch & F. Eberle (Hrsg.), *Untersuchungen zu Lehr-Lernprozessen im kaufmännischen Bereich. Ergebnisse aus dem Leading House LINCA und Schlussfolgerungen für die Praxis* (S. 15–32). Münster : Waxmann.

Econcept (2015) Evaluation de la recherche sur la formation professionnelle encouragée par le SEFRI. Résumé du rapport final et recommandations, Zurich.

Eggenberger, Janssen und Backes-Gellner (2019) : The value of specific skills in a globalized world – Evidence from international trade shocks. Swiss *Leading House* Working Paper.

Eggenberger, Rinawi und Backes-Gellner (2018) : Occupational Specificity : A new Measurement Based on Training Curricula and its Effect onLabor Market Outcomes. » *Labour Economics*, 51(2018) : 97-107 (DOI : dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2017.11.010).

Gehret, Aepli, Kuhn & Schweri (2019). Formation des apprenti-e-s : quel intérêt pour les entreprises ? Résultats de la 4ème étude coût/bénéfice. Lausanne : Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle

gfs.bern (2019) : Baromètre des transitions 1re vague / avril 2019. Enquête d'avril 2019 réalisée auprès des jeunes et des entreprises sur mandat du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI. Rapport détaillé des résultats. Berne, 28.05.2019

Kiener, Gnehm, Clematide and Backes-Gellner (2019) : Different Types of IT Skills in Occupational Training Curricula and Labor Market Outcomes. Swiss *Leading House* Working Paper.

Lehnert, Pfister and Backes-Gellner (2017) : Firms' Changes in R&D Personnel After the Introduction of Universities of Applied Sciences in Switzerland. Swiss *Leading House* Working Paper.

OCDE Données (2019) : Taux de chômage des jeunes 2018. https://data.oecd.org/fr/unemp/taux-de-chomage-des-jeunes.htm (29.08.2019)

Organisation international du travail (2013 : 6, 63-65) : Tendances mondiales de l'emploi des jeunes 2013 Une génération menacée, Genève.

Pfister, Rinawi, Harhoff and Backes-Gellner (2016) : Regional Innovation Effects of Applied Research Institutions. Swiss *Leading House* Working Paper.

Schlegel, Pfister, Harhoff und Backes-Gellner (2019) : Heterogeneous Regional Innovation Spillovers of Universities of Applied Sciences. Swiss *Leading House* Working Paper

SEFRI (2019) : La formation professionnelle en Suisse – Faits et chiffres 2019. Biel-Bienne. p.11.

SEFRI : Coopération internationale en matière de formation professionnelle (CIFP). Concrétisation de la stratégie internationale FRI de la Suisse dans le domaine de la formation professionnelle, Berne, mars 2014.

SEFRI, SECO, DP, DDC, DAE, ODM : Coopération internationale en matière de formation professionnelle (CIFP) Rapport de base stratégique, Berne, novembre 2014

Zumbühl und Wolter (2017) : Wie weiter nach der obligatorischen Schule ? Bildungsentscheidungen und –verläufe der PISA-Kohorte 2012 in der Schweiz. Aarau : CSRE 2017, 22 S. (SKBF Staff Paper)

5.2. Bases légales

Constitution fédérale de la Confédération suisse (RS 101)

Loi fédérale sur les marchés publics (RS 172.056.1)

Loi fédérale sur la formation professionnelle (RS 412.10)

Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (RS 420.1)

Loi sur les subventions (RS 616.1)

Ordonnance sur la formation professionnelle (RS 412.101)

Annexes

Annexes I: Bases de la recherche de l'administration fédérale

A1. Définition de la recherche de l'administration fédérale

La recherche pratiquée et soutenue par l'administration fédérale, communément appelée « recherche de l'administration fédérale », est la recherche dont les résultats sont nécessaires à l'administration fédérale dans l'accomplissement de ses tâches ou qu'elle lance elle-même dans l'intérêt public, par exemple par la mise à disposition de bases scientifiques pour le développement et l'élaboration des différentes politiques sectorielles (chapitre A3). La recherche de l'administration fédérale se situe donc à l'interface entre la recherche scientifique et la politique ou la pratique. Il s'agit d'une recherche qui introduit la dimension scientifique et technique dans la discussion politique et qui sert de base à la formulation des objectifs des différents domaines concernés. La loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI, RS 420.1), en tant que loi-cadre[24], de même que les dispositions légales spécifiques qui l'accompagnent (voir chapitre A2) confèrent sa légitimité à la recherche de l'administration fédérale. S'inscrivant dans les stratégies élaborées par les services de la Confédération, la recherche inclut les mesures suivantes :

- l'attribution de mandats de recherche (recherche sous contrat) ;
- l'exploitation des établissements fédéraux de recherche *(recherche intramuros*) ;
- la réalisation de ses programmes de recherche propres, notamment en collaboration avec les établissements de recherche du domaine des hautes écoles, les institutions chargées d'encourager la recherche telles que le Fonds national suisse (FNS), Innosuisse ou d'autres organisations d'encouragement ;
- les subventions versées aux établissements de recherche du domaine des hautes écoles pour l'exécution de leurs projets et de leurs programmes de recherche ;
- les subventions que les services de la Confédération versent aux institutions et organisations internationales pour leurs projets et leurs programmes de recherche.

Ne font pas partie de la recherche de l'administration fédérale les subventions allouées à des organes de recherche en vertu de l'art. 4 LERI – à savoir les institutions chargées d'encourager la recherche (FNS, Académies), Innosuisse, les établissements de recherche du domaine des hautes écoles (domaine des EPF ; hautes écoles et autres institutions du domaine des hautes écoles) ; les infrastructures et institutions de recherche et les centres de compétences technologiques visés à l'art. 15 LERI) – et les contributions au financement structurel des institutions et organisations scientifiques internationales.

Dans la pratique, la recherche de l'administration fédérale repose sur les cinq principes que sont la légalité, l'adéquation, l'efficacité, la rentabilité et le respect des normes de qualité scientifiques. Les services de la Confédération qui effectuent eux-mêmes de la recherche ou mandatent des tiers ou versent des subventions assument la responsabilité principale pour la recherche de l'administration fédérale.

[24] Révision totale de la LERI du 14 décembre 2012.

A2. Mandat légal

Loi-cadre

L'engagement de la Confédération en faveur de la recherche et de l'encouragement de la recherche se fonde sur l'art. 64 Cst. (RS 101), où il est stipulé que la Confédération encourage la recherche scientifique et l'innovation et gère, crée ou reprend des centres de recherche.

La révision totale de la LERI du 14 décembre 2012 a fait de cette loi une loi-cadre pour la recherche de l'administration fédérale : l'administration fédérale est un organe de recherche dans la mesure où elle utilise des moyens fournis par la Confédération pour les activités de recherche et d'innovation (art. 4, let. d). La Confédération encourage la recherche et l'innovation selon la LERI et en vertu de lois spéciales en pratiquant sa propre recherche, notamment en instituant et en gérant des établissements fédéraux de recherche (art. 7, al. 1, let. e). La finalité et les mesures de la recherche de l'administration (voir ci-dessus) ainsi que les directives, telles que celles qui concernent l'acquisition de fonds de tiers, sont présentées à l'art. 16. L'art. 17 règle la création d'établissements fédéraux de recherche. La coordination de la recherche de l'administration fédérale est une activité importante constitutive de celle-ci. À cette fin, le Conseil fédéral a institué un comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration, dont la tâche principale est de coordonner l'élaboration des programmes pluriannuels et d'édicter des directives en matière d'assurance de la qualité (art. 42). Les programmes pluriannuels spécifiques à la recherche de l'administration fédérale sont un instrument de coordination et de planification qui prend la forme de plans directeurs de recherche plurisectoriels, intégrant les priorités thématiques des hautes écoles, les programmes d'encouragement du FNS réalisés sous contrat pour le compte de la Confédération et les activités d'Innosuisse (art. 45).

Bases fournies par les lois spéciales

En dehors de la LERI, la recherche de l'administration fédérale est visée par plus de 55 dispositions de lois spéciales. La Confédération y formule d'une part des mandats directs d'évaluation, d'enquête ou de vérification que requièrent les travaux scientifiques correspondants. D'autre part, les dispositions de lois spéciales créent un cadre légal qui permet à la Confédération de soutenir la recherche dans des domaines spécifiques au moyen de contributions (subvention). Les principes d'encouragement visés par les dispositions de la loi sur les subventions (LSu) sont précisés dans les lois spéciales. Et même là où une base légale explicite fait défaut en matière de mandat de recherche, l'application du droit en vigueur nécessite souvent un savoir spécialisé devant être mis à jour par le biais de la recherche (par ex. lors de l'édiction de directives ou d'ordonnances). De ce fait, les obligations concernant la recherche font aussi souvent partie intégrante de la convention de prestations établie selon le nouveau modèle de gestion de l'administration fédérale (NMG) ou sont fixées dans des ordonnances sur l'organisation des départements valables pour plusieurs offices ou services.

Obligations découlant d'accords internationaux et de mandats parlementaires

Outre les dispositions prévues par les lois spéciales, plus de 90 traités, conventions ou accords d'adhésion contiennent ou impliquent des obligations de recherche ou d'efforts nationaux de recherche dans les champs thématiques concernés. Toutefois, même pour les cas où les accords ne contiennent pas d'obligations explicites en ce sens, la recherche sur mandat est essentielle pour certains offices et services fédéraux pour assurer le maintien de contacts nécessaires sur le plan international. La recherche de l'administration fédérale permet donc un échange fondé sur des connaissances spécialisées dégagées de ses propres observations scientifiques actuelles.

Le Parlement lui-même demande à l'administration, par voie d'initiatives, de motions, de postulats, d'interpellations ou de questions, de rédiger des projets législatifs et des rapports d'examen ainsi que de fournir des renseignements dont le traitement peut nécessiter des activités de recherche de l'administration fédérale.

A3. Coordination de la recherche de l'administration fédérale

Structuration de la recherche de l'administration fédérale en domaines politiques

Dans l'intérêt de la bonne coordination et coopération entre les services fédéraux impliqués, la recherche de l'administration fédérale est structurée en domaines politiques. Les domaines politiques requérant l'établissement d'une planification stratégique de la recherche (art. 45, al. 3, LERI) sont fixés par le Conseil fédéral dans le cadre du message sur l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (art. 46, al. 1, let. d, LERI). À cet effet, les services fédéraux concernés élaborent des plans directeurs de la recherche à quatre ans sous la direction d'un service fédéral responsable et avec le concours ciblé d'experts externes (en règle générale une commission ou un groupe d'accompagnement scientifique). L'élaboration des plans directeurs de la recherche se fonde sur les principes du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration. Ces plans directeurs de la recherche constituent des documents stratégiques clairs et complets. Ils servent de source d'information aux acteurs de la recherche intéressés ou concernés au sein et à l'extérieur de la Confédération et de manière générale aux pouvoirs publics ; ils soutiennent la coordination de la recherche et constituent un instrument de planification et de légitimation des activités de recherche de la Confédération. Depuis la période FRI 2004–2007, des plans directeurs de la recherche sont établis pour les onze domaines politiques suivants : 1. Santé (sous la responsabilité de l'OFSP), 2. Sécurité sociale (OFAS), 3. Environnement (OFEV), 4. Agriculture (OFAG), 5. Énergie (OFEN), 6. Aménagement durable du territoire et mobilité (ARE), 7. Développement et coopération (DDC), 8. Politique de sécurité et de paix (S+T, OFPP, DFAE/SP), 9. Formation professionnelle (SEFRI), 10. Sport et activité physique (OFSPO) et 11. Transports et durabilité (OFROU).

Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration

Siègent au comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration les membres des directions des offices fédéraux dotés de leur propre recherche et de l'Administration fédérale des finances, de même que les représentants du FNS, d'Innosuisse et du Conseil des Écoles polytechniques fédérales (Conseil des EPF). Un membre de la direction du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) préside le comité.

En vertu de la LERI, le comité interdépartemental de coordination de l'administration fédérale est notamment chargé de coordonner les plans directeurs de la recherche[25] et d'élaborer des directives concernant l'assurance de la qualité[26]. Le comité assure en outre la coordination stratégique de la recherche de l'administration fédérale, sert de plateforme pour l'échange de bonnes pratiques relatives à l'assurance de la qualité, détermine chaque année le coût de la recherche et le cadre budgétaire de la recherche de l'administration fédérale sous la forme d'une note d'information adressée tous les ans au Conseil fédéral, assume des tâches dans la sélection des programmes nationaux de recherche (PNR) et des pôles de recherche nationaux (PRN), assure la coordination entre la recherche de l'administration fédérale et les autres instruments de la recherche orientée et produit des évaluations sur des thèmes prioritaires en lien avec la recherche de l'administration fédérale.

Le pilotage inter-offices et interdépartemental des ressources financières de la recherche de l'administration fédérale *n'entre toutefois pas* dans le domaine de tâches dévolues au comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration. Une recommandation correspondante de la Com-

[25] « Principes pour l'élaboration des plans directeurs 2021 – 2024 en matière d'activités de recherche de l'administration fédérale dans les 11 domaines politiques », comité de coordination, octobre 2018.

[26] « L'assurance qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale », directives du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale, 26 mars 2014.

mission de gestion du Conseil national (CdG-N) visant le pilotage des ressources de la recherche effectuée par l'administration fédérale a été rejetée par le Conseil fédéral en 2008[27]. Ce pilotage relève en dernier lieu de la responsabilité du Parlement, qui l'exerce dans le processus d'approbation des crédits spécifiques des offices et l'assume aujourd'hui de façon efficace dans le cadre de ses décisions budgétaires annuelles.

Groupe de travail et secrétariat du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration

L'élaboration de documents de base, de directives et de rapports sur la recherche de l'administration fédérale et la préparation de séances et de décisions du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration incombent à un groupe de travail constitué de responsables de la recherche au sein des offices fédéraux concernés. Ce groupe de travail est dirigé par le secrétariat du comité, lequel est rattaché au SEFRI. Le secrétariat garantit quant à lui les flux d'information entre les représentants des offices fédéraux concernés et gère les affaires. Il est responsable du site Internet www.ressortforschung.admin.ch, qui fournit des informations succinctes sur les priorités de la recherche de l'administration fédérale dans les domaines politiques, présente les plans directeurs actuels de recherche, indique les liens vers les pages Internet de la recherche des offices fédéraux et documente les bases juridiques de la recherche. Les pages du site Internet contiennent également des fiches thématiques standardisées et mises à jour chaque année par les offices responsables des domaines politiques respectifs. Ces fiches informent le public sur les réussites (*success stories*) de la recherche de l'administration fédérale et sur les ressources financières qui lui sont consacrées.

Banque de données ARAMIS

Le système d'information ARAMIS (www.aramis.admin.ch) contient des informations sur les projets de recherche et les évaluations que la Confédération réalise elle-même ou qu'elle finance. Les objectifs et les tâches du système sont décrits dans l'ordonnance relative au système d'information ARAMIS sur les projets de recherche et développement de la Confédération (RS 420.171) : 1) créer la transparence des flux financiers dans le domaine de la recherche et de l'innovation, (2) coordonner les contenus scientifiques des projets de recherche financés ou réalisés par la Confédération et (3) collecter les données nécessaires aux statistiques de l'Office fédéral de la statistique (OFS) dans le domaine « Recherche et développement de la Confédération », (4) planifier et piloter les activités dans le domaine de l'encouragement de la recherche et de l'innovation, (5) soutenir la gestion des projets.

Le système d'information fonctionne comme une simple application de banque de données où sont représentés tous les projets de recherche et l'ensemble des contrôles/évaluations de l'efficacité de l'administration fédérale (projets séparés ou groupés). ARAMIS, un des piliers de l'assurance qualité pour la recherche de l'administration fédérale, est logiquement inscrit dans les directives relatives à l'assurance qualité que le comité interdépartemental a édictées. Afin de soutenir la coordination et la planification de la recherche de l'administration fédérale et de garantir une utilisation efficace des ressources, des informations détaillées sur le type de recherche (recherche intra-muros, mandats de recherche et contributions à la recherche), sur les mandataires et sur les dépenses des offices dans le cadre des plans directeurs de recherche sont produites tous les ans à partir de la base de données ARAMIS à l'intention du Conseil fédéral et du comité de coordination, lesquels sont ainsi informés de l'évolution et de l'affectation des ressources au sein des différents offices, dans la perspective de la planification financière.

[27] FF **2007** 803 (https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2007/803.pdf).

A4. Objectifs du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration pour la période 2021-2024

Le comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration poursuit les objectifs prioritaires suivants pendant la période 2021-2024 :

(1) Les plans directeurs de recherche pour les 11 domaines politiques sont élaborés conformément aux principes du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration. Ils se fondent sur les dispositions contenues dans la LERI (Section 3 : Planification de la politique de la recherche et de l'innovation) et sur les directives d'assurance qualité pour la recherche de l'administration. De cette façon, il est possible d'inscrire la recherche de l'administration fédérale dans la continuité de l'encouragement général de la recherche et de l'innovation, chaque fois que les thèmes le permettent ou l'exigent. Les thèmes de recherche repris dans les domaines politiques couvrent souvent plusieurs disciplines et relèvent de la responsabilité de plusieurs offices et départements. La structuration de la recherche de l'administration en 11 domaines politiques sera donc examinée au sein du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration en vue d'une adaptation.

(2) Dans la perspective de l'élaboration de plans directeurs de recherche *plurisectoriels* pour la période 2021-2024, plusieurs activités ont été menées durant la période 2017-2020 afin d'identifier les thèmes de recherche plurisectoriels : un relevé a été effectué auprès des offices fédéraux pour identifier d'éventuels thèmes de recherche concernant plusieurs domaines politiques, ces thèmes se fondant sur les neuf champs d'action définis dans la Stratégie pour le développement durable 2016-2019 du Conseil fédéral. Cinq thèmes ont été considérés d'intérêt majeur et sont concernés par des besoins de recherche du point de vue de la Confédération : (1) Comportement durable, (2) *Sharing Society*, (3) Sécurité des données, (4) *Smart Regions* et (5) Santé et environnement. Les questions de recherche des offices fédéraux ont été dégagées pour le thème « Sharing Society » en tenant compte des travaux déjà disponibles sur ce thème (en particulier celles qui portent sur les domaines thématiques Planification politique, Chances et risques, Effets de rebond, Utilisation des données, Changement de comportement, Effets sur la consommation des ressources, Durabilité, Modèles d'affaires) et les possibilités de mise en œuvre sont examinées, par exemple dans le cadre d'un programme de recherche commun des offices fédéraux. Se fondant sur les expériences du projet pilote, les 4 autres thèmes de recherche plurisectoriels seront traités de manière échelonnée durant la période 2021-2024 par les offices fédéraux qui sont confrontés à un besoin de recherche patent pour l'exécution de leurs tâches.

(3) Avec l'élaboration en 2012 de la LERI en tant que loi-cadre pour la recherche de l'administration fédérale (appelée « recherche de l'administration » dans la LERI), on s'attendait à ce que la réglementation-cadre permette de procéder à un examen systématique de toutes les lois spéciales actuelles ou d'assurer le cas échéant que les dispositions concernant la recherche qui figurent dans les nouvelles lois spéciales prévues sont conformes à la LERI (simplification et cohérence accrue pour l'élaboration de lois). La réalisation de cet objectif a été contrôlée dans le cadre d'un mandat d'expertise[28] : d'un point de vue strictement quantitatif, les lois spéciales n'ont pas subi de modifications de grande ampleur. Il est recommandé dans l'expertise que les personnes siégeant au sein du comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration s'entendent sur une compréhension commune de l'art. 16*f* LERI et que des directives soient fournies afin que les départements compétents révisent les lois spéciales qui leur correspondent. D'une part, une compréhension commune doit être trouvée au sein du comité de coordination pour l'interprétation des dispositions figurant dans la loi-cadre LERI et un soutien doit être proposé d'autre part afin d'adapter, dans le cadre des révisions législatives qui s'annoncent, les articles concernant la recherche de l'administration qui figurent dans les lois spéciales.

(4) Afin que l'administration fédérale puisse mieux faire valoir ses intérêts dans les PNR et qu'elle puisse en tirer un plus large profit, le cahier des charges a été adapté au niveau des tâches et fonctions attribuées aux représentants de la Confédération au sein des comités de direction des PNR. En cas de

[28] Expertise « Die Anpassung der spezialgesetzlichen Grundlagen für die Ressortforschung des Bundes nach Ausgestaltung des FIFG als Rahmengesetz für die Ressortforschung » (disponible uniquement en allemand), Prof. F. Uhlmann, 4 décembre 2017.

besoin, plusieurs représentants émanant d'offices fédéraux distincts pourront siéger au sein des comités de direction. Le SEFRI et les PNR veillent à un équilibre dans l'encouragement de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée. L'expertise mise à disposition par les offices fédéraux sera systématiquement exploitée avant le lancement des PNR.

Annexe II : Évaluation de la recherche en formation professionnelle

On trouvera ci-dessous les recommandations tirées du rapport « Evaluation de la recherche sur la formation professionnelle encouragée par le SEFRI. Résumé du rapport final et recommandations », établi par l'équipe d'évaluation du bureau econcept AG et par le prof. Philipp Gonon de l'Université de Zurich. Les recommandations de l'équipe d'évaluation se concentrent sur cinq aspects de l'encouragement de la recherche du SEFRI appelant des mesures d'optimisation importantes, afin de définir des priorités claires. Leur mise en œuvre dans le cadre d'une planification nécessite donc des précisions complémentaires.

Tableau II-1 : Recommandations de l'évaluation de la recherche en formation professionnelle [29]

Recommandation 1 : la LH recherche sur la formation professionnelle doit s'établir autour de deux à trois centres de compétence nationaux au sein des hautes écoles universitaires au maximum et intégrer des HES, des HEP et l'IFFP.
Recommandation 2 : les résultats de recherche sur la formation professionnelle doivent être mieux exploités de manière à favoriser le développement et le pilotage de la formation professionnelle et l'ensemble du processus de valorisation doit être amélioré.
Recommandation 3 : l'encouragement des doctorants doit suivre les standards du FNS et l'échelon postdoc doit aussi être intégré dans l'encouragement de la relève.
Recommandation 4 : les projets individuels doivent être renforcés en tant qu'instrument d'encouragement complémentaire.
Recommandation 5 : la gouvernance doit être renforcée à l'aide d'une répartition claire des tâches et des rôles des organes concernés et les partenaires de la formation professionnelle doivent être mieux impliqués dans le programme d'encouragement.

[29] L'évaluation complète est disponible sur le site internet du SEFRI : https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/formation/pilotage-et-politique-de-la-formation-professionnelle/recherche-sur-la-formation-professionnelle.html
ou sur celui d'econcept :
(https://www.econcept.ch/de/projekte/evaluation-berufsbildungsforschung-sbfi)

Annexe III : Objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

EDK | CDIP | CDPE | CDEP |
Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione
Conferenza svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

Valorisation optimale des chances
Déclaration 2019 sur les objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation

Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR)
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP)

La Confédération et les cantons sont tenus, par la Constitution fédérale, de veiller ensemble, dans les limites de leurs compétences respectives, à la qualité et à la perméabilité de l'espace suisse de formation (art. 61a, al. 1, Cst.). Parmi les instruments au service de cet objectif constitutionnel figure le monitorage de l'éducation, un processus à long terme placé sous la responsabilité commune de la Confédération et des cantons. Le rapport sur l'éducation en Suisse, qui paraît tous les quatre ans, est l'un des produits de ce processus et constitue une base importante de la présente déclaration.

Dans leur déclaration 2011, la Confédération et les cantons ont fixé pour la première fois des objectifs politiques communs définis à long terme pour l'espace suisse de l'éducation et de la formation. Ces objectifs, qui se fondaient sur l'analyse du premier rapport national sur l'éducation, ont été adaptés à la lumière des rapports sur l'éducation 2014 et 2018. Leur élaboration ainsi que l'identification des défis pour la politique de formation auxquels la Confédération et les cantons entendent répondre de manière coordonnée sont inscrites depuis le 16 décembre 2016 dans la convention entre la Confédération et les cantons sur la coopération dans l'espace suisse de formation.

Principes stratégiques

Le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) et la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) conviennent, pour les prochaines années, de quelques objectifs concrets et vérifiables. Ces objectifs sont d'ordre stratégique et des mesures d'ampleur nationale peuvent s'avérer utiles ou nécessaires. Il peut s'agir d'actions coordonnées entre la Confédération et les cantons (niveau intercantonal / CDIP) ou d'actions séparées entreprises par les acteurs concernés dans leur domaine de compétence respectif (Conférence suisse des hautes écoles pour le domaine des hautes écoles, par exemple). Des thèmes tels que l'éducation en vue du développement durable (EDD), l'éducation à la citoyenneté (*politische Bildung*), le développement des didactiques des disciplines dans la formation des enseignantes et enseignants ou des activités dans le domaine des MINT et dans celui de la santé, pour contrer la pénurie de personnel qualifié, font également partie des domaines dans lesquels la Confédération et les cantons coordonnent leurs travaux, même si la présente déclaration n'y consacre pas d'objectifs propres.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'art. 61a, al. 1, de la Constitution fédérale, les autorités fédérales et cantonales respectent les principes suivants :

- Elles agissent en tenant compte de l'ensemble du système éducatif.
- Elles s'appuient sur les résultats de la recherche et des statistiques.
- Elles prennent en considération les particularités de la Suisse, qui est un pays plurilingue.
- Elles s'engagent pour une reconnaissance équivalente, par la société, de la voie de formation générale et de la voie de formation professionnelle (système dual de formation professionnelle qui est un modèle suisse de réussite) et pour leur capacité à donner accès à d'autres formations au niveau international, ainsi que pour l'excellence académique et la collaboration dans le domaine de la recherche.

- Elles s'engagent afin que les chances et les potentialités disponibles pour les individus et la société en tant que tout puissent être mises à profit de façon optimale. Un système éducatif performant offre de meilleures opportunités pour promouvoir l'autonomisation et la réussite de chaque individu. Il favorise également le développement social et économique de la Suisse.

Les objectifs politiques

Objectif commun 1

Harmoniser dans le domaine de la scolarité obligatoire l'âge de l'entrée à l'école, le devoir de scolarisation, la durée et les objectifs des niveaux d'enseignement ainsi que le passage de l'un à l'autre.

L'harmonisation des objectifs scolaires nécessite en particulier

a. l'adoption d'objectifs nationaux de formation sous la forme de compétences fondamentales pour la langue de scolarisation, une deuxième langue nationale et l'anglais, les mathématiques et les sciences naturelles,
b. l'application de plans d'études élaborés au niveau des régions linguistiques et axés sur ces compétences fondamentales.

Les cantons sont tenus, par la Constitution fédérale, d'harmoniser les paramètres susmentionnés. Les mesures et instruments proposés dans l'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (concordat HarmoS) permettront d'atteindre ce but. La réalisation incombe aux cantons. Un bilan de la mise en œuvre de l'art. 62, al. 4, Cst. est dressé périodiquement par la CDIP.

Objectif commun 2

Faire en sorte que 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du secondaire II

Cet objectif figure déjà dans les lignes directrices du projet Transition, adoptées en 2006 par les cantons, la Confédération et les organisations du monde du travail. Les rapports sur l'éducation démontrent que cet objectif est pratiquement atteint chez les Suisses et Suissesses de naissance. En particulier chez les jeunes qui n'ont pas ou pas entièrement suivi le système scolaire en Suisse, il reste encore du chemin à faire pour y parvenir. Ceux-ci sont en effet plus nombreux à ne pas obtenir de diplôme postobligatoire au secondaire II. Le contexte dont sont issues ces personnes et par conséquent leurs besoins sont très variables, ce qui exige des mesures différenciées. Toutes les offres de formation de la scolarité obligatoire et du degré secondaire II contribuent à l'atteinte de cet objectif. De plus, le renforcement de l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière ainsi qu'une étroite collaboration interinstitutionnelle jouent un rôle particulièrement important.

Objectif commun 3

Garantir à long terme un accès sans examen aux hautes écoles universitaires pour les titulaires d'une maturité gymnasiale

Le certificat de maturité gymnasiale signifie que la maturité générale requise pour avoir le droit d'accéder sans examen aux hautes écoles universitaires est acquise. Les rapports sur l'éducation font état de lacunes dans l'aptitude aux études supérieures chez une partie des titulaires d'une maturité gymnasiale. Les cantons visent à augmenter la comparabilité des certificats gymnasiaux en mettant en œuvre les recommandations émises par la CDIP en 2016 : l'intégration des compétences de base en mathématiques et en langue première constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures en fait partie, de même que le soutien proposé aux écoles en matière d'évaluation commune. Les cantons s'assurent de l'évolution continue de la formation gymnasiale en fonction des nouvelles exigences de la société et des développements du système éducatif. Dans cette perspective, ils se coordonnent avec la Confédération. La CDIP analyse la nécessité d'actualiser son plan d'études cadre. Le DEFR et la CDIP s'accordent sur la nécessité d'actualiser leurs bases réglementaires et étudient ensemble l'opportunité de procéder à une troisième évaluation de la maturité gymnasiale.

Objectif commun 4

Affiner les profils des offres du degré tertiaire

La complémentarité des offres de formation générale et de formation professionnelle au degré secondaire II se retrouve au degré tertiaire. Qu'elles soient proposées par les hautes écoles ou les écoles

supérieures, les formations tertiaires ont toutes des caractéristiques propres qu'il convient de renforcer. La formation professionnelle supérieure est étroitement liée au marché du travail. Dans le domaine des hautes écoles, la différenciation des profils entre hautes écoles universitaires, hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques est un processus permanent qui vise à assurer leur complémentarité en matière d'enseignement et de recherche. La Confédération et les cantons s'engagent à clarifier les profils des offres du degré tertiaire, tout en encourageant la perméabilité des filières et en veillant à ce que l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière informe de manière adéquate sur la diversité des possibilités de carrière qui s'offrent à l'individu.

Objectif commun 5

Définir des mesures contribuant à réduire le taux d'abandon des études dans les hautes écoles universitaires

Des études nationales et internationales laissent entendre que le risque d'abandon ou de réorientation dépend de nombreux facteurs. Tout en maintenant un niveau de qualité élevé, il faut permettre au plus grand nombre d'obtenir un titre de fin d'études et parvenir à réduire autant que possible les abandons qui n'aboutissent pas à un diplôme de haute école et ceux qui interviennent tardivement dans la formation universitaire. Les mesures contre l'abandon des études visent en particulier le passage du gymnase à l'université. Elles portent sur le renforcement de l'orientation universitaire et de carrière dans les écoles de maturité gymnasiale, sur la collaboration des hautes écoles avec les gymnases dans le choix des études ainsi que sur l'information et l'encadrement des étudiantes et étudiants pendant leur cursus, et tout particulièrement au début de leur parcours universitaire.

Objectif commun 6

Encourager l'accès à la formation, la reconversion et la réinsertion dans l'ensemble du système éducatif suisse et les soutenir par le biais de l'information et de l'orientation.

L'évolution démographique et économique de même que la transition numérique exigent des adultes qu'ils se forment tout au long de leur vie pour conserver leur employabilité. La Confédération et les cantons les aident accéder au marché du travail, à s'y réinsérer ou à se reconvertir en veillant à ce que les structures soient aussi flexibles et perméables que possible et en mettant à disposition des offres d'orientation professionnelle, universitaire et de carrière. Les adultes ont accès à la formation professionnelle initiale ainsi qu'à des offres de formation continue. Les capacités et compétences qu'ils ont déjà acquises, de manière formelle, non formelle ou informelle, sont prises en compte de façon appropriée.

Objectif commun 7

Anticiper dans le système éducatif les nouveaux défis qui découlent de la numérisation du monde du travail et de la société.

La transformation numérique insuffle une très grande dynamique au système éducatif. La Confédération et les cantons anticipent les opportunités et relèvent les défis qui en découlent. Ils mettent en œuvre de manière cohérente leurs stratégies numériques respectives (la stratégie de la CDIP du 21 juin 2018 pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation et la stratégie Suisse numérique adoptée par le Conseil fédéral le 5 septembre 2018). Ils coordonnent si nécessaire la mise en œuvre des mesures. Ils traitent des questions relatives aux compétences à développer, aux infrastructures et aux autres conditions cadres de référence selon leurs responsabilités respectives. Dans le domaine des hautes écoles, la numérisation est une priorité pour l'enseignement, la recherche et l'innovation ; elle doit être abordée de manière transversale.

Objectif commun 8

Ancrer les échanges et la mobilité dans l'éducation et la formation et les encourager à tous les niveaux d'enseignement.

La Confédération et les cantons soutiennent les échanges et la mobilité entre les différentes régions et communautés linguistiques à l'échelle nationale et internationale. Ils mandatent une agence nationale qui est responsable de la mise en œuvre des activités autres que celles conduites par les cantons. Tous les niveaux et tous les types d'enseignement sont concernés, tout comme le monde du travail et le domaine extrascolaire. Se fondant sur la stratégie qu'ils ont adoptée en novembre 2017, la Confédération et les cantons promeuvent la reconnaissance des échanges et de la mobilité dans le but d'atteindre un taux de participation plus élevé. Les compétences acquises par les personnes qui prennent part à des activités de mobilité sont également importantes pour le monde du travail.

Berne, le 27 juin 2019

Annexe IV : Membres du Conseil scientifique

Membres du Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle durant la période FRI 2017–2020

Le Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle évalue les nouvelles propositions de recherche et les rapports annuels des *Leading Houses* et des projets individuels terminés et en cours. Sur la base de ses recommandations, le SEFRI statue sur l'encouragement de l'introduction ou de la poursuite d'activités de recherche nouvelles, respectivement d'activités de recherche en cours.

Présidente

Prof. Christiane Spiel, Lehrstuhl für Bildungspsychologie und Evaluation, Université de Vienne, Autriche

Membres

Prof. Marius Busemeyer, Fachbereich Politik und Verwaltungswissenschaft, Université de Constance, Allemagne

Prof. Friedrich Hesse, Arbeitsbereich für Angewandte Kognitionspsychologie und Medienpsychologie, Université de Tübingen, Allemagne

Prof. Dominique Joye, Faculté des sciences sociales et politiques, Université de Lausanne, Suisse

Prof. Reinhold Nickolaus, Institut für Erziehungswissenschaft, Université de Stuttgart, Allemagne

Prof. Kerstin Pull, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Université de Tübingen, Allemagne

Prof. Jérôme Rossier, Faculté des sciences sociales et politiques, Université de Lausanne, Suisse

Prof. Detlef Sembill, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Université de Bamberg, Allemagne

Dr. Therese Steffen, cheffe de la division Coopération en matière de formation, Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), Berne, Suisse

Bernhard Weber, chef suppléant de l'unité Analyse du marché du travail et politique sociale, Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO), Berne, Suisse

Membres des conseils consultatifs (advisory boards) des Leading Houses durant la période FRI 2017–2020

Conseil consultatif de la *Leading House* Econ

Prof. Eric Bettinger, Graduate School of Education, Université de Stanford, Stanford, Etats-Unis

Prof. Arnaldo Camuffo, SDA Bocconi School of Management, Université de Bocconi, Milan, Italie

Prof. Guido Schwerdt, Université de Constance, Allemagne

Prof. Martina Viarengo, Graduate Institute of International and Development Studies, Genève, Suisse

Prof. Rudolf Winter-Ebmer, Johannes Kepler, Université de Linz, Autriche

Conseil consultatif de la *Leading House* DUAL-T

Prof. Friedrich Hesse, Université de Tübingen, Allemagne

Prof. Heinz Ulrich Hoppe, Université de Duisbourg-Essen, Allemagne

Prof. James Pellegrino, Université de l'Illinois à Chicago, Etats-Unis

Prof. Mike Sharples, Open University, Milton Keynes, Royaume-Uni

Prof. Robert-Jan Simons, Université d'Utrecht, Pays-Bas

Dr. Etienne Wenger-Trayner, Grass Valley, Etats-Unis

Conseil consultatif de la *Leading House* GOVPET

Prof. Pepper Culpepper, Université d'Oxford, Royaume-Uni

Prof. em. Philipp Gonon, Université de Zurich, Suisse

Prof. Cathie Jo Martin, Université de Boston, Etats-Unis

Prof. Justin Powell, Université du Luxembourg, Walferdange, Luxembourg

Prof. Kathleen Thelen, Massachusetts Institute of Technology MIT, Cambridge, Etats-Unis

Conseil consultatif de la *Leading House* LINCA (jusqu'en 2017)

Prof. Susan Seeber, Université Georg-August de Göttingen, Allemagne

Prof. Jürgen Seifried, Université de Mannheim, Allemagne

Prof. Richard Shavelson, Université de Stanford, Stanford, Etats-Unis

Prof. Olga Zlatkin-Troitschanskaia, Université Johannes-Gutenberg de Mayence, Allemagne

Annexe V : Membres des groupes d'accompagnement des parties

Groupe d'accompagnement Evaluation de la recherche en formation professionnelle

Dr. Gregor Haefliger, chef de la Division Recherche et innovation, SEFRI

Prof. Hedwig Kaiser, CRUS, vice-rectrice enseignement Université de Bâle

Claude Pottier, Chef de service de la formation professionnelle du canton du Valais

Dr. Daniel Preckel, chef « Schulische Bildung », Service « Berufs- und Weiterbildung », canton de Lucerne (jusqu'en juin 2014 dans le groupe d'accompagnement)

Jörg Teusch, Président central de Formation Professionnelle Suisse (FPS), responsable de la section Maturité professionnelle de l'EMF de Fribourg (jusqu'en février 2014 dans le groupe d'accompagnement)

Daniel Thommen, Président central de FPS, Formation professionnelle suisse (dès juin 2014 dans le groupe d'accompagnement)

Bruno Weber-Gobet, responsable Politique de la formation, Travail.Suisse

René Will, responsable du secteur Formation, Swissmem

Doris Wüthrich, Service « Berufs- und Weiterbildung », cheffe « höhere Berufsbildung » canton de Lucerne, (dès octobre 2014 dans le groupe d'accompagnement)

Atelier visant à déterminer les besoins de recherche pour la période 2021–2024

Martin Stalder, KEK-Beratung – Modération

Chantal Andenmatten, cheffe de l'Unité de coordination Formation professionnelle et secondaire II formation générale, CDIP

Prof. Marius Busemeyer, Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle

Christine Davatz, vice-directrice de l'Union suisse des arts et métiers (USAM)

Dr. Johannes Mure, chef de l'unité Pilotage et recherche en matière de formation, SEFRI

Gerda Lüthi, cheffe d'unité suppléante Politique de la formation professionnelle, SEFRI

Dr. Laura Perret Ducommun, secrétaire centrale de l'Union syndicale suisse (USS)

Prof. Christiane Spiel, présidente du Conseil scientifique de la recherche en formation professionnelle

Philipp Theiler, Chef de l'unité formation continue et encouragement de projets, SEFRI

Bruno Weber-Gobet, responsable Politique de la formation, Travail.Suisse

Autres personnes impliquées dans la détermination des besoins de recherche pour la période 2021-2024

Prof. Carmen Baumeler, responsable nationale Recherche et développement, IFFP

Prof. Irene Kriesi, co-responsable de l'axe de recherche Pilotage de la formation professionnelle, IFFP

Prof. Jürg Schweri, co-responsable de l'axe de recherche Pilotage de la formation professionnelle, IFFP

Dr. Sonja Studer, cheffe de la division Formation, Swissmem

Annexe VI : Acteurs et interfaces

Tableau VI-1 : Acteurs importants de la formation professionnelle suisse

	Partenaires	Compétences
Confédération	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)	Compétent pour les questions de formation professionnelle au niveau fédéral. La Confédération dispose d'une compétence réglementaire complète pour la formation professionnelle initiale. Cependant, le partenariat ancré dans la loi sur la formation professionnelle joue un rôle important : la Confédération, les cantons et les organisations du monde du travail (Ortra) préparent conjointement les décisions pour les mettre en œuvre selon leurs compétences respectives.
	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP)	Compétent pour la formation et la formation continue des responsables de la formation professionnelle et des enseignants. Développe des projets de recherche dans le domaine de la formation professionnelle et exécute des mandats de tiers. Présent sur trois sites : Zollikofen, Lausanne et Lugano.
Cantons et monde économique	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP)	En Suisse, l'enseignement relève fondamentalement de la compétence des cantons. La collaboration à l'échelle nationale dans le cadre de la CDIP complète et renforce la souveraineté des cantons en matière scolaire. Les cantons se coordonnent, dans le cadre de la CDIP, en fonction de leurs intérêts dans le domaine de la formation professionnelle.
	Offices cantonaux de la formation professionnelle	Organes d'exécution de la formation professionnelle au niveau cantonal. Ils coordonnent leurs activités dans le cadre de la Conférence suisse des offices de la formation professionnelle (CSFP), une conférence spécialisée de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP).
	Services d'orientation professionnelle, universitaire et de carrière	Dispensent des informations et des conseils aux jeunes et aux adultes.
	Ecoles professionnelles	Dispensent la partie scolaire de la formation professionnelle en entreprise ainsi que l'enseignement menant à la maturité professionnelle et proposent des offres de formation en école à temps complet.
	Associations professionnelles	Définissent les contenus de la formation et les procédures de qualification nationales, organisent la formation professionnelle initiale et préparent les offres dans le domaine de la formation professionnelle supérieure.
	Partenaires sociaux, autres organisations et prestataires de la formation professionnelle compétents dans ce domaine	Participent, conjointement aux associations professionnelles, au développement de la formation professionnelle.

	Entreprises	Aménagent, dans la mesure de leurs possibilités, les places de formation pour la partie pratique de la formation professionnelle initiale, et assurent la relève. Leur participation à la formation professionnelle est volontaire.

Tableau VI-2 : institutions et chercheurs soutenus durant la période 2017-2020

Responsabilité	Désignation du projet	Haute école
Prof. Uschi Backes-Gellner	Co-direction de la *Leading House Leading House* « Economics of Education, Firm Behaviour and Training Policies »	Université de Zurich
Prof. Carmen Baumeler	Coopération dans la *Leading House* Gouvernance de la formation professionnelle (GOVPET)	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP), Zollikofen
Prof. Rolf Becker	Projet individuel « Décisions concernant le passage de l'école au marché du travail. Déterminants du choix de la formation et chances de formation professionnelle (DAB I-IV)	Université de Berne
Prof. Giuliano Bonoli	Coopération dans la *Leading House* Gouvernance de la formation professionnelle (GOVPET)	Université de Lausanne
Prof. Alberto Cattaneo	Coopération dans la *Leading House* Technologies pour la formation professionnelle (DUAL-T)	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP), Lugano
Prof. Lucien Criblez	Projet individuel « Écoles supérieures : entre études supérieures et formation professionnelle – dynamique de développement, analyse de situation et perspectives en comparaison internationale »	Université de Zurich
Prof. Pierre Dillenbourg	Direction de la *Leading House* Technologies pour la formation professionnelle (DUAL-T)	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
Prof. Patrick Emmenegger	Direction de la *Leading House* Gouvernance de la formation professionnelle (GOVPET)	Université de Saint-Gall
Prof. Gudela Grote	Projet individuel « Modeler les carrières par l'interaction entre la formation théorique, la formation pratique et une organisation du travail favorisant la carrière »	Ecole polytechnique fédérale de Zurich (ETH Zürich)
Prof. Jean-Luc Gurtner	Coopération dans la *Leading House* Technologies pour la formation professionnelle (DUAL-T)	Université de Fribourg

Responsabilité	Désignation du projet	Haute école
Prof. Kurt Häfeli	Projet indivduel « Continuité et changement : déterminants de l'évolution professionnelle et personnelle de l'adolescence à l'âge adulte moyen » Projet individuel « Situation des personnes en formation et gestion des transitions dans le domaine des formations à bas seuil (LUNA) »	Haute école intercantonale de pédagogie curative (HfH)
Prof. Andreas Hirschi	Projet individuel « Modeler les carrières par l'interaction entre la formation théorique, la formation pratique et une organisation du travail favorisant la carrière » Projet individuel « Développement et encouragement de la préparation à la carrière des adolescents » Projet individuel : « La signification, la mesure et la promotion des comportements d'autogestion de carrière : une approche multi-études et multi-méthodes »	Université de Berne
Dr Claudia Hofmann	Projet individuel « Situation des personnes en formation et gestion des transitions dans le domaine des formations à bas seuil (LUNA) »	Haute école intercantonale de pédagogie curative, Zurich
Dr Andreas Kuhn	Projet individuel « Attitude du public à l'égard du rôle de l'État et du secteur privé dans la formation professionnelle: ce que montre le système suisse »	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP), Zollikofen
Dr Nadia Lamamra	Projet individuel « Situation des personnes en formation et gestion des transitions dans le domaine des formations à bas seuil (LUNA) »	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP), Lausanne
Ass. Prof. Susan Müller	Projet individuel « 'Sense of Failure' et 'Sense of Success' chez les jeunes entrepreneurs », partie III	Université de Saint-Gall
Prof. Markus Neuenschwander	Projet individuel « Décisions relatives à la formation professionnelle et aux parcours professionnels chez les adolescents et les jeunes adultes » Projet individuel « Conditions individuelles et contextuelles de l'orientation professionnelle et de l'entrée dans la formation professionnelle initiale (WiSel II) » Projet individuel « Parcours de formation de l'école primaire à l'entrée dans la vie active : déterminants individuels, familiaux, scolaires et de l'entreprise (WiSel III) »	Haute école pédagogique, FHNW

Responsabilité	Désignation du projet	Haute école
Prof. em. Fritz Oser	Projet individuel « 'Sense of Failure' et 'Sense of Success' chez les jeunes entrepreneurs », partie III	Université de Fribourg
Prof. Ursula Renold	Projet individuel « Compléments ou substituts? L'effet relatif des employés avec une formation professionnelle initiale sur la performance en innovation des entreprises suisses comparé à d'autres facteurs comme la numérisation et le capital physique et organisationnel »	Ecole polytechnique fédérale de Zurich (ETH Zürich)
Dr. Claudia Schellenberg	Projet individuel « Continuité et changement : déterminants de l'évolution professionnelle et personnelle de l'adolescence à l'âge adulte moyen » Projet individuel « Situation des personnes en formation et gestion des transitions dans le domaine des formations à bas seuil (LUNA) »	Haute école intercantonale de pédagogie curative, Zurich
Prof. Stephan Schumann	Projet individuel « Parcours de formation de l'école primaire à l'entrée dans la vie active : déterminants individuels, familiaux, scolaires et de l'entreprise (Wi-Sel III) »	Université de Constance
Prof. Jürg Schweri	Projet individuel « Attitude du public à l'égard du rôle de l'État et du secteur privé dans la formation professionnelle: ce que montre le système suisse »	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP), Zollikofen
Prof. Sabine Seufert	Projet individuel « Développer les compétences numériques des professeurs dans les écoles professionnels du domaine commercial (DigiCompTo-Teach) »	Université de Saint-Gall
Prof. Thierry Volery	Projet individuel « 'Sense of Failure' et 'Sense of Success' chez les jeunes entrepreneurs », partie III	Université de Saint-Gall
Prof. Stefan C. Wolter	Co-direction de la *Leading House Leading House* « Economics of Education, Firm Behaviour and Training Policies » Projet individuel « Une question de perspective: étude sur le niveau de prestige social des professions en Suisse en fonction du type de formation requis et selon les expériences de formation et l'orientation politique des individus »	Université de Berne
Prof. Martin Wörter	Projet individuel « Compléments ou substituts? L'effet relatif des employés	Ecole polytechnique fédérale de Zurich (ETH Zürich)

Responsabilité	Désignation du projet	Haute école
	avec une formation professionnelle initiale sur la performance en innovation des entreprises suisses comparé à d'autres facteurs comme la numérisation et le capital physique et organisationnel »	

Annexe VII : Table des abréviations

AFP	Attestation fédérale de formation professionnelle
CFC	Certificat fédéral de capacité
CFFP	Commission fédérale de la formation professionnelle
CRUS	Conférence des recteurs des universités suisses
CSRE	Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation
Cst.	Constitution fédérale de la Confédération suisse
DUAL-T	*Leading House* Technologies for Vocational Education and Training (*Leading House* Technologies pour la formation professionnelle)
Econ	*Leading House* Economics of Education, Firm Behaviour and Training Policies (*Leading House* Économie de la formation professionnelle)
ERVET	Journal of Empirical Research in Vocational Education and Training (« Recherche empirique sur l'éducation et la formation professionnelles »)
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
FNS	Fonds national suisse de la recherche scientifique
FRI	Formation, recherche et innovation
GOVPET	*Leading House* Governance in Vocational and Professional Education and Training (*Leading House* Gouvernance de la formation professionnelle)
HfH	Haute école intercantonale de pédagogie curative (« Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik »)
IFFP	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle
LERI	Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation
LFPr	Loi fédérale sur la formation professionnelle
LH	*Leading House* (instrument de promotion)
LINCA	*Leading House* Learning and Instruction for Commercial Apprentices (« Processus d'enseignement et d'apprentissage dans le domaine commercial »)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFPr	Ordonnance sur la formation professionnelle
OFS	Office fédéral de la statistique
OIT	Organisation internationale du travail
PI	Projet individuel (instrument de promotion)
PNR	Programme national de recherche
PRN	Pôles de recherche nationaux
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation