

SEFRI NEWS ^{2/20}

Informations du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI



Focale
Message FRI 2021–2024 :
questions et réponses
> 4

**Reconnaissance
des diplômes**
Projet de portail
> 12

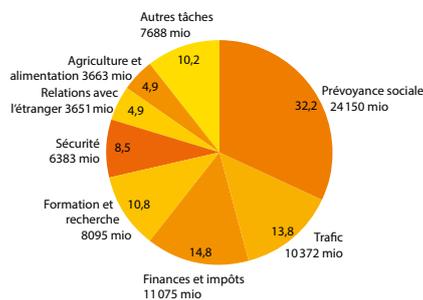
Hautes écoles
Entretien avec
deux présidents
> 15



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

Table des matières



IMPRESSUM

Éditeur : Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
 Einsteinstrasse 2, 3003 Berne
 info@sbf.admin.ch
 www.sbf.admin.ch
 Édition : n° 2 2020 (2/20)
 Rédaction : Dani Duttweiler et Martin Fischer
 Graphisme : Désirée Goetschi
 Traductions : Service linguistique SEFRI
 Imprimerie : OFCL
 Langues : all. et fr.
 ISSN 2296-3677

Focale – Message FRI

- La nouvelle période d'encouragement FRI en sept questions et réponses 4
- Marge de manœuvre de la Confédération 7
- Priorités de la Confédération dans la politique FRI pour les années 2021–2024 8

Tour d'horizon

- Solutions transitoires après la scolarité obligatoire 10
- Projet « portail internet pour la reconnaissance des diplômes » 12
- Paysage suisse des hautes écoles 15
- Initiative nationale pour la médecine personnalisée 19
- Développement de la coopération bilatérale en matière de recherche et d'innovation 21
- Rapport « Recherche et innovation en Suisse 2020 » 23

Arrêt sur image

- Travailler au SEFRI : Alwiya Hussein 25
- Faits et chiffres
 Tout sur les places d'apprentissage, les professions, les formations et les formations continues 26
- L'image FRI 28

Page de titre :

Quel chemin prennent les hautes écoles et la recherche en Suisse ? Deux institutions majeures du paysage suisse des hautes écoles ont changé de présidence en février 2020 : swissuniversities, la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses, est dirigée par le professeur Yves Flückiger, recteur de l'Université de Genève, tandis que le professeur Michael O. Hengartner, précédemment recteur de l'Université de Zurich, prend la tête du Conseil des EPF. Nous avons interviewé ces deux personnalités afin d'avoir un aperçu de la situation et des perspectives d'avenir de leurs structures respectives. (voir pages 15–18).

Sur l'image apparaissent l'ETH Zurich (premier plan) et l'Université de Zurich.
 Image : ETH Zurich

Suivez-nous sur les réseaux sociaux



Chère lectrice, cher lecteur,

Le Conseil fédéral a transmis aux Chambres fédérales, le 26 février 2020, le message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI) pendant les années 2021 à 2024. Que ce message soit le thème phare du magazine publié par notre Secrétariat d'État qui est en charge du domaine d'encouragement FRI n'étonnera personne. Il s'agit en effet d'un engagement financier substantiel de la Confédération à hauteur de 28 milliards de francs et de grands enjeux pour l'avenir de la formation, de la recherche et de l'emploi en Suisse.

Dans le même temps, le thème crucial de l'heure – et qui va sans doute nous occuper encore longtemps – c'est celui du nouveau coronavirus. Le Covid-19 a placé non seulement la Suisse, mais aussi l'ensemble des pays de notre monde interconnecté dans une situation extraordinaire. Dans ce contexte, tous les domaines politiques et toutes les administrations de même que l'économie se trouvent face à de grands défis à court, à moyen et à long terme.

En ce qui concerne le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation, nous mettons tout en œuvre pour fournir, plus que jamais, nos prestations aux cantons, aux organisations du monde du travail et aux institutions et organes du domaine des hautes écoles et de l'encouragement de la recherche et de l'innovation. Pour y parvenir, il est nécessaire de resserrer encore la collaboration et la concertation avec les acteurs du domaine FRI. Car s'il y a une chose qui est évidente en cette période de grande incertitude, c'est bien le fait que notre force et notre succès passent par le partenariat et la confiance.

Prenez bien soin de vous !



Martina Hirayama
Secrétaire d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation



Message FRI 2021–2024

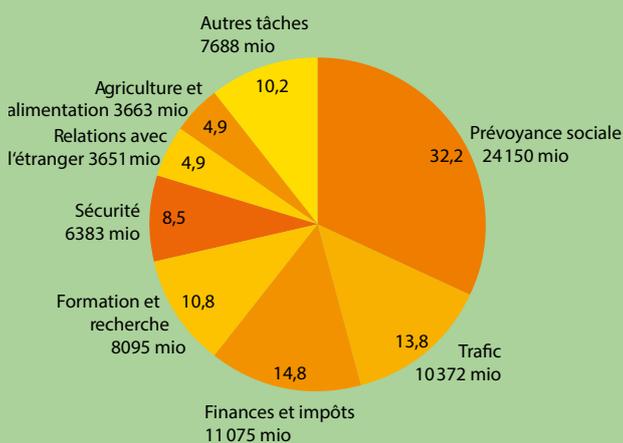
La nouvelle période d'encouragement FRI en sept questions et réponses

Tous les quatre ans, le Conseil fédéral soumet aux Chambres fédérales un message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI). Il y dresse le bilan de la période en cours et fixe les objectifs, les mesures et les moyens financiers pour la nouvelle période d'encouragement. Fin février 2020, le Conseil fédéral a approuvé le message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2021 à 2024. Quelle importance le Conseil fédéral accorde-t-il au domaine FRI ? Quelles sont ses priorités pour la nouvelle période d'encouragement ? Quels moyens financiers demande-t-il ? Voici quelques éléments de réponse :

1. Quelle est l'importance du domaine FRI dans les finances fédérales à l'heure actuelle ?

La formation et la recherche font partie, en 2020 également, des tâches prioritaires de la Confédération. Près de 10,8 % des dépenses ordinaires de la Confédération y sont consacrés. Il s'agit actuellement du quatrième poste dans le budget de la Confédération.

Dépenses par groupe de tâches en 2020



Source : Administration fédérale des finances

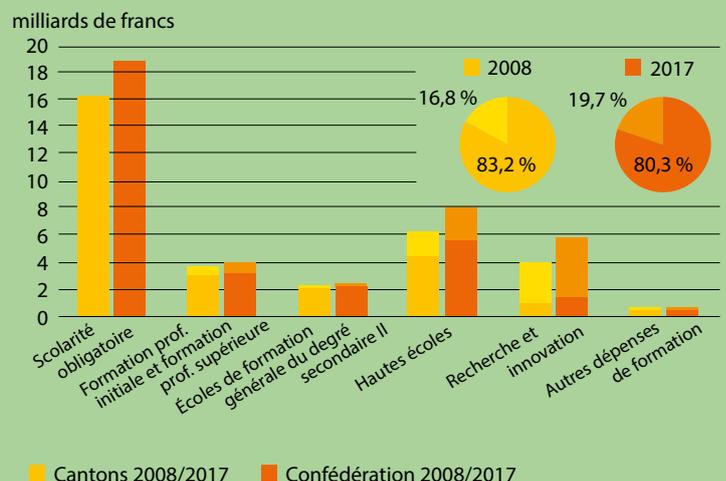
2. Comment la part de la Confédération dans le domaine FRI a-t-elle évolué ces dernières années par rapport à celles des cantons ?

Le financement public de la formation, de la recherche et de l'innovation est assumé conjointement par la Confédération et les cantons. La Confédération et les cantons financent le domaine FRI en fonction de leurs responsabilités et compétences respectives.

En 2017, les cantons et les communes ont assumé avec 31,8 milliards de francs la majeure partie des dépenses publiques de formation, de recherche et d'innovation (80,3 %). Par rapport à 2008, leurs dépenses ont augmenté de 4,5 milliards de francs.

Quant à la Confédération, en 2017 ses dépenses s'élevaient à 7,8 milliards de francs (19,7 %), ce qui a représenté une augmentation de 2,3 milliards de francs par rapport à 2008 (dont 0,9 milliard pour la formation et 1,4 milliard pour la recherche et l'innovation).

Dépenses publiques en faveur de l'ensemble du domaine FRI pour les années 2008 et 2017, selon le sous-domaine et la source de financement



Source : message FRI 2021–2024, page 18

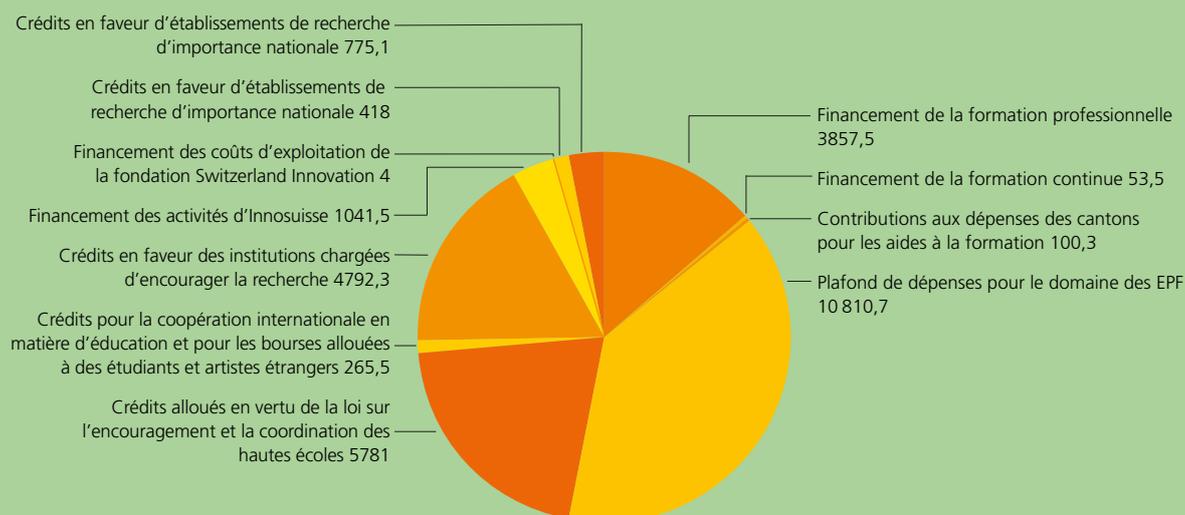
3. Quelle enveloppe le Conseil fédéral demande-t-il pour la nouvelle période d'encouragement ?

Pour les années 2021 à 2024, le Conseil fédéral demande au total quelque 28 milliards de francs, ce qui représente environ 2 milliards de francs de plus que pour la période en cours (2017–2020). Selon les estimations actuelles du renchérissement, cette progression équivaut à une croissance annuelle moyenne de 2,2 % en valeur nominale et à une croissance annuelle de 1,5 % en valeur réelle. Une partie des moyens est mise en œuvre sous la forme d'un blocage des crédits.

4. Quels domaines le message FRI 2021–2024 englobe-t-il ?

Dans le message FRI, le financement de l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pour les années 2021 à 2024, en ce qui concerne la part assurée par la Confédération, fait l'objet de onze arrêtés fédéraux.

Arrêts fédéraux demandés en mio CHF, Total 27 899,4 mio CHF



Afin de donner une vue d'ensemble de l'encouragement du domaine FRI, le message FRI détaille aussi des thèmes qui, bien qu'ayant des incidences financières pour la Confédération, ne font pas l'objet de demandes de crédits dans le cadre du message, mais dans celui du budget ou d'un message séparé :

- Recherche de l'administration fédérale: les ressources financières sont demandées au Parlement par les offices fédéraux concernés dans le cadre de la procédure normale d'établissement des budgets.
- Contributions obligatoires pour la participation de la Suisse à des organisations et infrastructures de recherche multilatérales, p. ex. au CERN. Ces contributions sont réglementées sur la base d'accords internationaux.
- Recherche et innovation UE (Horizon Europe). Un message UE à part est en cours d'élaboration pour tous les scénarios de participation et les éventuels changements nécessaires entre les formes de participation.
- Association aux programmes de formation de l'UE. Dans le message FRI, le Conseil fédéral demande de développer la solution suisse actuelle. En outre, le Conseil fédéral procédera d'ici à fin juin 2020 à une appréciation globale (analyse coût-bénéfice) et fixera le cas échéant les principes directeurs d'un mandat de négociation pour une association éventuelle de la Suisse à Erasmus. À la différence du présent message, une association de la Suisse au programme qui succédera à Erasmus+ exigerait des engagements et des crédits jusqu'en 2027. Dans ce cas, le Conseil fédéral soumettrait au Parlement une décision séparée.

5.

Pourquoi bloquer des crédits ?

Le Conseil fédéral préconise de garder la vue d'ensemble de tous les moyens affectés au domaine FRI et propose, dès lors, de bloquer une partie des moyens supplémentaires en attendant que les conditions de participation se précisent.

Concrètement: si la croissance des moyens du message FRI, participation aux programmes européens dans le domaine FRI comprise, dépasse 3 % par an, la croissance des moyens prévus dans le message FRI serait limitée à 1,7 % par an.

Les crédits bloqués pourront être libérés par le Conseil fédéral dès qu'il sera clairement établi que la croissance des dépenses, crédits FRI et UE confondus, ne dépassera pas 3 %. L'augmentation des moyens pour la participation aux programmes européens peut s'élever à près d'un demi-milliard de francs avant que le blocage des crédits soit mis en œuvre.

6.

Quelles sont les priorités du message FRI 2021–2024 ?

La Suisse entend conserver son excellente position dans le domaine FRI, qui est fondamental pour la prospérité du pays, et relever les défis actuels tels que la transformation numérique de l'économie et de la société.

Priorités de la Confédération (voir article en pages 8 et 9):

- La formation professionnelle offre des voies attrayantes pour entrer dans le monde du travail et y faire carrière.
- La Confédération s'emploie à promouvoir la participation à la formation continue.
- La politique FRI aide les acteurs de tous les domaines à maîtriser et à façonner la transformation numérique.
- Les hautes écoles de notre pays fournissent des prestations de premier ordre dans l'intérêt de la science, de l'économie et de la société.
- Les agences d'encouragement désignées par la Confédération soutiennent la recherche et l'innovation au plus haut niveau.
- La politique FRI contribue dans tous les domaines à un développement durable et à l'égalité des chances (équité).

7.

Pourquoi ne pas prévoir de programmes spéciaux pour des questions urgentes comme le changement climatique ou la numérisation ?

Le changement climatique, la numérisation et l'équité sont des thèmes transversaux. On les trouve dans tous les domaines d'encouragement FRI.

Les thèmes transversaux comportent des tâches qui s'inscrivent dans le long terme, au delà des quatre années de la législature. Conformément aux principes fondamentaux de la politique d'encouragement FRI, le Conseil fédéral juge opportun de répondre à ces thèmes, dans la mesure du possible, au moyen des instruments d'encouragement établis et de développer des mesures en s'appuyant sur les structures et les processus existants. Cette démarche permet de garantir la continuité et la cohérence de l'encouragement des thèmes transversaux.

Trois de ces thèmes transversaux sont abordés plus en détail dans le message : la numérisation, le développement durable et l'égalité des chances. Le site internet du SEFRI a publié une vue d'ensemble des principales mesures, classées par thème transversal.

Marge de manœuvre de la Confédération

Les possibilités de pilotage différent en fonction des domaines d'encouragement

La réglementation de la formation, de la recherche et de l'innovation est le reflet de la structure fédéraliste de l'attribution des compétences en Suisse. Les principes de subsidiarité, d'autonomie et de collaboration entre les partenaires entrent en ligne de compte à tous les niveaux. Les principales possibilités de pilotage par la Confédération en matière de formation, de recherche et d'innovation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Domaine FRI	Possibilités de pilotage de la Confédération
Formation	Devoir général de coordination et de coopération entre la Confédération et les cantons dans le domaine de la formation (art. 61a Cst.).
École obligatoire	L'école obligatoire est de la seule responsabilité des cantons. La seule limitation à ce principe est la compétence subsidiaire de la Confédération en cas de manquement à l'obligation des cantons d'harmoniser l'instruction publique (art. 62, al. 4, Cst.).
Formation professionnelle	Formation professionnelle : <ul style="list-style-type: none"> – participation aux coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics (valeur indicative de 25 %). – participation jusqu'à 10 % des coûts de projets et prestations particulières (la Confédération peut fixer des priorités). – pilotage dans le cadre du partenariat entre les acteurs. Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle : en tant que propriétaire, la Confédération fixe des objectifs stratégiques et assume le financement correspondant.
Domaine des EPF	En tant que propriétaire, la Confédération fixe des objectifs stratégiques et assume le financement correspondant.
Universités et hautes écoles spécialisées	Coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale : présidence et direction assumées par la CSHE (en étroite collaboration avec les cantons). Participation au financement des universités et des hautes écoles spécialisées : <ul style="list-style-type: none"> – contributions de base : part du montant total des coûts de référence (20 % pour les universités ; 30 % pour les hautes écoles spécialisées). – contributions d'investissements et participations aux frais locatifs : max. 30 % des dépenses donnant droit à la contribution. – contributions liées à des projets : encouragement de projets de portée nationale portés par les hautes écoles.
Formation continue	Aides financières en faveur des organisations actives dans la formation continue et aux cantons (encouragement des compétences de base). La Confédération finance la formation continue par le biais de diverses lois et des assurances sociales (p. ex. les mesures relatives au marché du travail à hauteur d'environ 0,5 milliard de francs par an. Certaines lois seulement sont l'objet du message FRI.
Aides à la formation	Pour le régime des aides à la formation (bourses et prêts), la responsabilité incombe principalement aux cantons. La Confédération soutient les cantons par le biais de forfaits pour leurs dépenses dans le domaine tertiaire. Elle favorise ainsi l'harmonisation intercantonale.
Recherche et innovation	Conclusion de conventions de prestations avec le financement correspondant : <ul style="list-style-type: none"> – FNS – Académies suisses des sciences – Établissements de recherche d'importance nationale Innosuisse : en tant que propriétaire, la Confédération fixe des objectifs stratégiques et assume le financement correspondant.
Coopération internationale FRI	Participation de la Suisse conformément aux traités.

Priorités de la Confédération dans la politique FRI pour les années 2021–2024

Continuer à renforcer la formation, la recherche et l'innovation

La politique FRI pour les années 2021 à 2024 est harmonisée avec les objectifs du Conseil fédéral pour la législature 2019 à 2023. L'objectif ci-après constitue le point de départ: «La Suisse maintient son excellence dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation et saisit les chances qu'offre le numérique».

La formation professionnelle offre des voies attrayantes pour entrer dans le monde du travail et y faire carrière.

La Confédération soutient, conjointement avec les cantons et les entreprises, la formation de professionnels maîtrisant les aspects pratiques de leur activité. Elle encourage les projets innovants qui favorisent une formation professionnelle adaptée à la transformation numérique et à l'apprentissage tout au long de la vie. Des mesures spécifiques sont financées et mises en place pour encourager le potentiel de professionnels qualifiés indigènes et plus particulièrement les travailleurs plus âgés.

Photo : formationprofessionnelleplus.ch



La politique FRI aide les acteurs dans tous les domaines à maîtriser et à façonner la transformation numérique.

La Confédération poursuit l'effort lancé par le « plan d'action Numérisation » pour renforcer les compétences numériques dans le domaine FRI. Elle intensifie à cet effet la coordination entre la Confédération et les cantons, soutient le développement des compétences numériques et des capacités de recherche dans des domaines stratégiques (intelligence artificielle, industrie 4.0, cybersécurité).

La Confédération s'emploie à promouvoir la participation à la formation continue.

La Confédération encourage conjointement avec les cantons des offres dans le domaine des compétences de base pour les adultes, en particulier dans les domaines de la langue, des technologies de l'information et de la communication, et des mathématiques élémentaires. Elle soutient directement les formations continues qui aident les travailleurs à se maintenir à niveau avec l'évolution technologique et les exigences essentielles du monde du travail.



Les hautes écoles de notre pays fournissent des prestations de premier ordre dans l'intérêt de la science, de l'économie et de la société.

La Confédération charge les institutions du domaine des EPF de jouer un rôle moteur pour l'innovation par l'excellence de leur enseignement et de leur recherche et par le transfert de savoir. Elle soutient les hautes écoles cantonales, au sein de la Conférence suisse des hautes écoles, dans la formation de la relève, dans le renforcement de leurs profils et dans la coordination des domaines particulièrement onéreux.



Les agences d'encouragement désignées par la Confédération soutiennent la recherche et l'innovation au plus haut niveau.

La Confédération finance le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) et l'agence Innosuisse, deux opérateurs efficaces qui se réclament du principe de compétition. Le FNS se concentre sur la recherche fondamentale libre et la relève scientifique, tandis qu'Innosuisse couvre la recherche orientée vers les applications menée par les acteurs de la science et de l'économie.

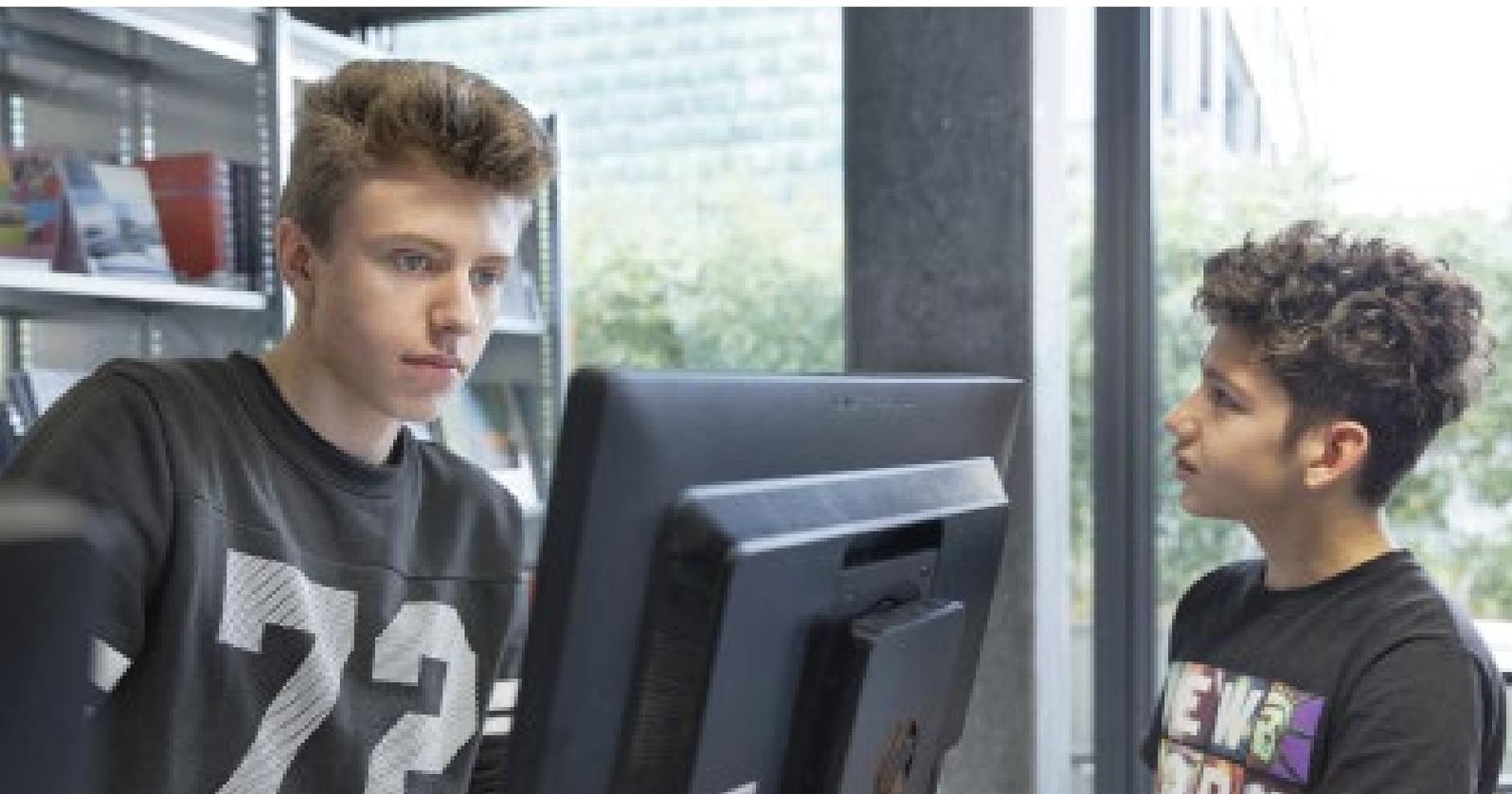


La politique FRI contribue dans tous les domaines à un développement durable et à l'égalité des chances. Elle participe ainsi à la mise en œuvre de l'Agenda 2030 et soutient l'élaboration de la Stratégie pour le développement durable 2030.

Solutions transitoires après la scolarité obligatoire

Quand la transition prend plus de temps

La plupart des jeunes intègrent une formation professionnelle initiale ou une école de formation générale dès la fin de leur scolarité obligatoire. Mais d'autres ne réussissent pas directement cette transition, soit parce qu'ils ne trouvent pas de place d'apprentissage, soit parce qu'ils doivent d'abord consolider leur bagage scolaire. Une solution transitoire peut les aider à franchir ce cap.



Les solutions transitoires s'adressent aux jeunes qui n'ont pas trouvé de place de formation après l'école obligatoire ainsi qu'aux jeunes adultes qui ne possèdent aucun diplôme du degré secondaire II. Elles leur permettent de se préparer à une formation professionnelle initiale ou à une école de formation générale. Les personnes concernées peuvent ainsi combler leurs lacunes scolaires, gagner en maturité et élaborer un projet professionnel réaliste.

Les solutions transitoires les plus courantes sont les offres de formation transitoires et les semestres de motivation. Ces offres portent parfois un nom différent d'un canton à l'autre, mais leurs contenus sont similaires. Les centres régionaux d'orientation professionnelle peuvent fournir de plus amples informations, notamment sur les conditions d'admission.

Qu'il s'agisse d'une offre de formation transitoire ou du semestre de motivation, l'objectif reste le même: amener un maximum de jeunes et de jeunes adultes à suivre un apprentissage ou une formation générale. Les personnes qui ne possèdent pas de diplôme du degré secondaire II occupent souvent des emplois à bas salaires, ne peuvent pas acquérir de qualifications de niveau supérieur et risquent davantage d'être touchées par le chômage ou de dépendre de l'aide sociale.

Les offres de formation transitoire



Les offres de formation transitoires sont destinées aux jeunes au sortir de l'école qui n'ont pas encore choisi leur orientation professionnelle ou qui ne sont pas encore prêts à commencer une formation dans le champ professionnel qui les intéresse ni à suivre un enseignement dans une école de formation générale ou professionnelle. En optant pour une offre de formation transitoire, les jeunes ont la possibilité d'élargir leur culture générale et de se préparer à un apprentissage dans un champ professionnel précis. Selon l'offre qu'ils choisissent, le programme comprend également des stages de découverte et des stages en entreprise.

Dans la plupart des cantons, les offres de formation transitoires sont proposées avec différentes priorités. Selon les aptitudes et les besoins des participants, l'accent est mis sur les compléments en culture générale ou sur la préparation pratique. Certaines offres sont axées sur l'intégration des jeunes migrants arrivés tardivement en Suisse. Il existe également un préapprentissage d'intégration pour les réfugiés et les personnes admises à titre provisoire (projet mené sous la conduite du Secrétariat d'État aux migrations). Les jeunes en fin de scolarité obligatoire s'inscrivent auprès de leur école et les jeunes adultes par le biais du service compétent du canton.

Le semestre de motivation



Le semestre de motivation est une solution transitoire à l'intention des jeunes et jeunes adultes âgés de 15 à 25 ans qui sont sans emploi et qui n'ont pas encore suivi

de formation professionnelle ou générale, ou ont interrompu leur apprentissage. Cette mesure vise à encourager les participants à suivre une formation et à leur offrir une préparation individualisée. Si une entrée en apprentissage n'entre finalement pas en ligne de compte, une entrée directe sur le marché du travail est alors envisagée. Les semestres de motivation tiennent compte de la situation de chaque participant. Les jeunes peuvent s'inscrire par le biais du service compétent du canton.

Coaching et mentoring

Lors de la recherche d'une place d'apprentissage et durant leur formation, les jeunes ont besoin d'être accompagnés, aussi bien par leurs parents que par l'école, le centre d'orientation professionnelle, les entreprises formatrices ou d'autres institutions. Si ce soutien ne suffit pas, il peut être complété par l'accompagnement d'un intervenant spécialisé ou d'un professionnel expérimenté de la branche (coaching ou mentoring). Les cantons, tout comme des organisations privées, proposent des offres de ce type.

Case management Formation professionnelle

Les jeunes et les jeunes adultes confrontés à des difficultés multiples (scolaires, sociales, psychiques, familiales, etc.) et pour lesquels l'accès à une formation ou au monde du travail semble compromis peuvent bénéficier du dispositif appelé case management Formation professionnelle (CM FP) à partir de la 9^e année scolaire (Harmos). Ils sont accompagnés et encadrés par un professionnel chargé de coordonner l'échange d'informations entre toutes les personnes concernées par ce soutien personnalisé, à savoir les parents, l'école, les autorités, etc. Les jeunes sont dirigés vers le CM FP par le service compétent du canton.

Les décisions des jeunes en matière de formation révélées par le baromètre des transitions

Le « baromètre des transitions – décisions en matière de formation après la scolarité obligatoire » reflète la situation actuelle et les tendances à l'interface entre l'école obligatoire et le degré secondaire II. Des enquêtes représentatives effectuées auprès des entreprises et des jeunes permettent de dresser un état des lieux et de suivre de près les évolutions.

Le baromètre des transitions est réalisé chaque année en avril et en août sur mandat du SEFRI. Les résultats du sondage d'avril seront publiés en mai 2020.

Informations complémentaires : www.sbf.admin.ch/barometre

Source : www.formationprofessionnelleplus.ch. Cette plateforme fournit des informations complémentaires sur les possibilités et les perspectives qu'offre la formation professionnelle.

Contact : Katrin Frej, SEFRI
Cheffe de l'unité Politique de la formation professionnelle
katrin.frej@sbfi.admin.ch, +41 58 462 82 47

Informations complémentaires
Les services cantonaux d'orientation professionnelle fournissent des informations sur les solutions transitoires et les offres de coaching et de mentoring : www.orientation.ch > Offices d'orientation

Projet « portail internet pour la reconnaissance des diplômes »

Une offre centrée sur les besoins des personnes concernées

La mobilité des personnes actives est un facteur important dans le monde du travail actuel. Dans ce contexte, la reconnaissance des diplômes joue un rôle prépondérant: une reconnaissance des diplômes étrangers par une autorité est nécessaire dans nombre de professions. En Suisse, le point de contact national, géré par le SEFRI, est le premier interlocuteur pour les questions relatives à la reconnaissance des diplômes étrangers. Afin de pouvoir aider encore mieux les clients à l'ère de la numérisation, un nouveau portail internet est en cours d'élaboration. L'accent est mis sur les besoins des personnes et des organisations partenaires impliquées dans le processus de reconnaissance.

Le point de contact national au SEFRI fournit des informations et des conseils sur des thèmes en lien avec la réglementation des activités professionnelles et des domaines de compétences des autorités de reconnaissance. Une collaboratrice du point de contact gère une hotline téléphonique et une adresse courriel du lundi au vendredi (80 %). Elle est soutenue par quatre autres personnes, qui élaborent régulièrement de nouvelles notices et directives sur des thèmes importants qui sont ensuite publiées sur le site internet du SEFRI (90 % EPT).

L'intérêt est grand: le point de contact traite jusqu'à 150 demandes par jour. Les chiffres concernant la fréquentation du site traduisent également cet engouement: la rubrique «Reconnaissance de diplômes» est la plus visitée du site du SEFRI avec plus de 17 000 clics par mois.

La complexité des demandes augmente

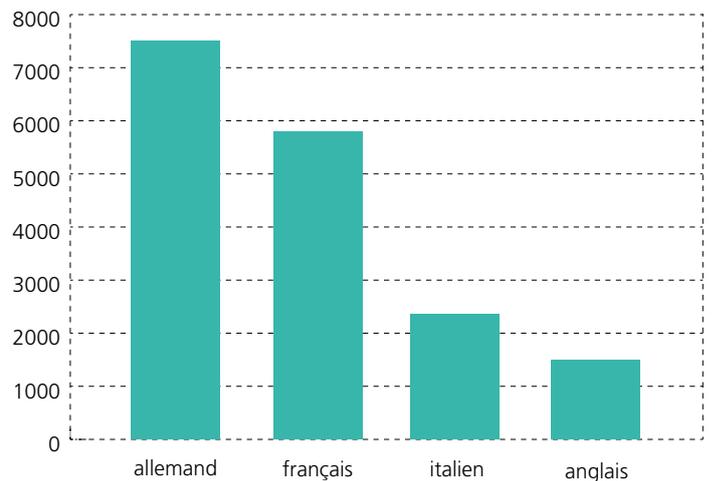
Ces dernières années, le SEFRI enregistre non seulement une hausse constante des demandes, mais aussi une augmentation de leur complexité. Les clients attendent de plus en plus un service complet. Ils n'ont pas seulement des questions concernant la reconnaissance des diplômes, ils souhaitent également obtenir des informations sur le marché du travail, les perspectives de formation continue ou les salaires en Suisse. La complexité croissante s'explique aussi par le nombre important d'acteurs en matière de reconnaissance, dont plusieurs autorités fédérales et cantonales.

Afin de pouvoir continuer à répondre de manière optimale aux attentes des clients tout en indiquant clairement que le domaine d'activité du point de contact se limite aux questions de reconnaissance, des informations claires et structurées sont indispensables.

Un projet avec quatre objectifs

Dans ce contexte, le SEFRI a lancé le projet «Portail internet pour la reconnaissance des diplômes». Il s'agit de développer un portail d'information numérique pour répondre aux développements évoqués plus haut et donc aux besoins des clients. Pour ce projet, le SEFRI collabore avec le bureau de conseils staatslabor. Quatre objectifs ont été formulés:

Nombre de visiteurs en janvier 2020 sur la rubrique Reconnaissance de diplômes sur le site internet du SEFRI



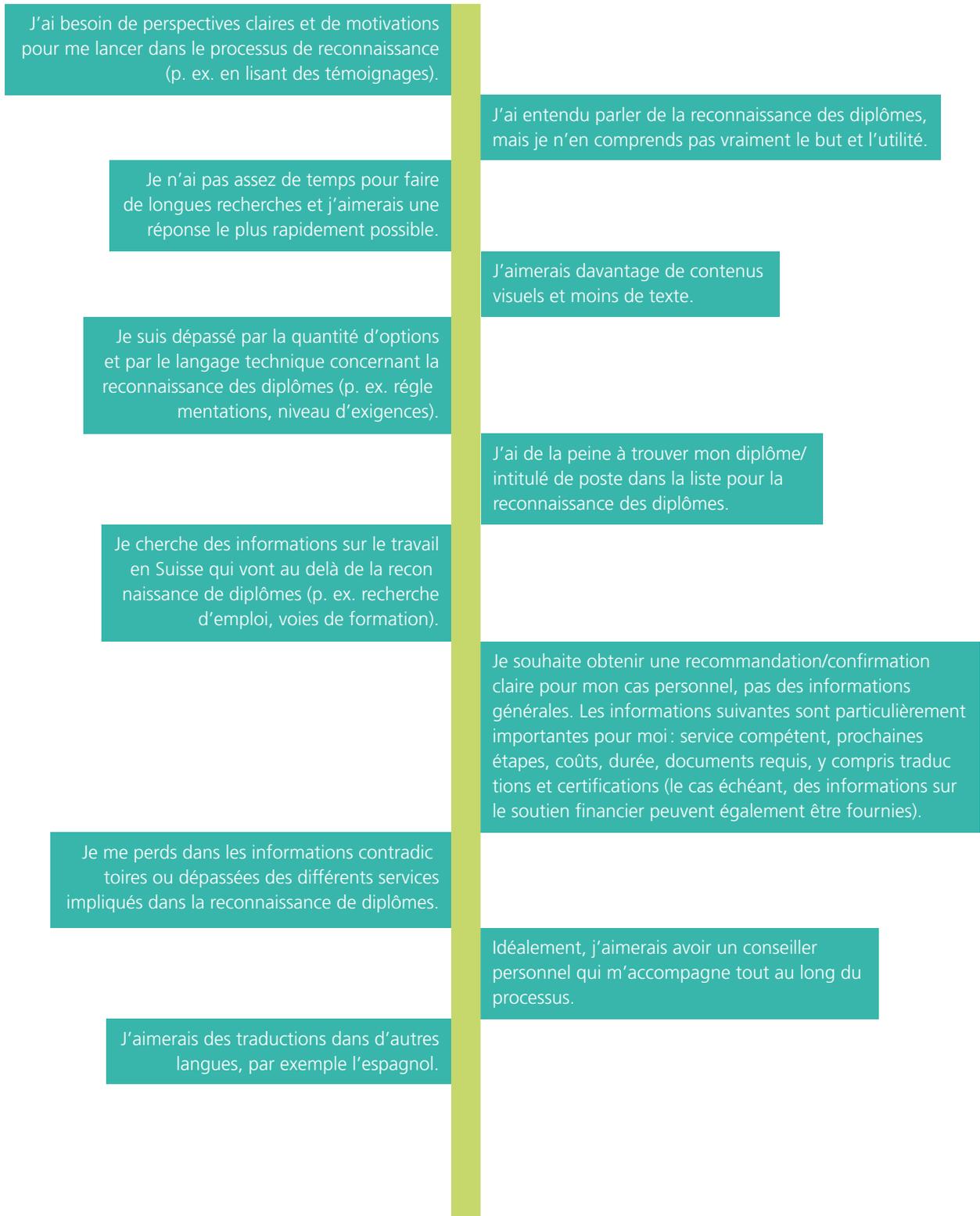
Source: SEFRI

- La solution numérique doit être axée avant tout sur les utilisateurs et leurs besoins.
- La solution numérique doit être innovante et tournée vers l'avenir, s'inspirer des meilleures pratiques dans le domaine du numérique et anticiper les nouvelles tendances.
- La nouvelle solution doit permettre aux collaborateurs du point de contact de dégager du temps pour traiter des cas plus complexes.
- Les services chargés de la reconnaissance doivent être impliqués dans le processus. Seules une collaboration et une coordination étroites peuvent permettre d'assurer le flux d'informations.

Des prestations de services centrées sur l'individu

Le transfert des activités du point de contact au numérique doit s'inspirer d'expériences concrètes, ce qui requiert une approche du service public innovante et centrée sur l'individu. Les éventuelles lacunes du système analogique ne s'en trouveront pas résolues, elles seront transposées au niveau numérique.

Le point de contact au quotidien : exemples de besoins exprimés



Contact: Samuel Zinniker, SEFRI
 Responsable de projet, unité Coopération internationale
 en matière de formation et de qualifications professionnelles
 samuel.zinniker@sbfi.admin.ch, +41 58 483 06 54

Informations complémentaires
 Reconnaissance de diplômes étrangers : www.sbfi.admin.ch/diplomes

Paysage suisse des hautes écoles

Quel chemin prennent les hautes écoles et la recherche en Suisse ?

Deux institutions majeures du paysage suisse des hautes écoles ont changé de présidence en février 2020 : swissuniversities, la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses, est dirigée par le professeur Yves Flückiger, recteur de l'Université de Genève, tandis que le professeur Michael O. Hengartner, précédemment recteur de l'Université de Zurich, prend la tête du Conseil des EPF. Nous avons interviewé ces deux personnalités afin d'avoir un aperçu de la situation et des perspectives d'avenir de leurs structures respectives.

Prof. Yves Flückiger, président de swissuniversities

L'UniGE est votre alma mater depuis longtemps et vous en êtes le recteur. Que peut apporter votre expérience genevoise à la faitière des hautes écoles suisses ?

Prof. Yves Flückiger : Avec Zurich, l'Université de Genève est une des deux plus grandes universités généralistes de Suisse, la seule en Suisse romande. La polyvalence des enseignements et des domaines de recherche est une richesse pour une haute école. Elle nous a permis de développer 14 centres interfacultaires qui combinent l'excellence des compétences disciplinaires pour traiter de questions nécessitant le concours de différents domaines scientifiques. Par ailleurs, Genève réunit sur un territoire relativement étroit une HES, une Université et l'IHEID – trois entités qui ont donné naissance à de nombreuses collaborations et structures conjointes. Campus Biotech, qui combine sur un seul site HES, Université, École polytechnique, la Fondation Wyss et des entreprises, est aussi un formidable laboratoire pour expérimenter la complémentarité de chaque institution et faire de cet écosystème un outil de recherche translationnelle. Cette capacité à la collaboration transversale est un atout pour accomplir les missions de swissuniversities, qui chapeaute les deux écoles polytechniques, les dix universités, les neuf hautes écoles spécialisées et les 14 hautes écoles pédagogiques.

Quels sont les points forts dans vos nouveaux domaines d'activité ?

En tant que vice-recteur puis recteur de l'Université de Genève, je me suis efforcé de créer et de renforcer les liens qui nous unissent à la cité et à la Genève internationale pour apporter l'expertise des milieux académiques à la résolution des défis que notre société doit affronter, que ce soit dans le domaine environnemental, du développement durable, du digital mais aussi de la crise liée au coronavirus. Cette conviction profonde me vient de mon parcours professoral où, en tant qu'économiste, j'ai développé nombre de recherches sur mandat des autorités cantonales et fédérales dans le domaine des politiques publiques. Dans cette période où nos autorités s'apprêtent à discuter des budgets qui seront octroyés aux hautes écoles pour la période 2021–2024, je suis convaincu que nous devons plus que

jamais mettre en évidence l'impact sociétal des recherches menées dans nos institutions. Elles forment nos jeunes à la société de demain et permettent de développer les innovations dont nous avons besoin pour répondre aux défis actuels. Enfin, Genève a noué des partenariats étroits avec les autres universités romandes (Triangle Azur), avec Zurich et aussi avec la HES-SO Genève et les HEP puisqu'à Genève la HEP est intégrée à l'Université. Cela m'a permis d'avoir une très bonne connaissance des différents types de hautes écoles qui sera très utile dans mes nouvelles fonctions.

Selon vous, sur quels aspects faudra-t-il agir ces prochaines années ?

Parmi les axes prioritaires, celui de la durabilité me semble particulièrement important. D'une part, les hautes écoles peuvent apporter beaucoup à la cité à la fois en termes de connaissances qui permettent de fonder des politiques publiques efficaces, et en termes de progrès technologiques au service de et en partenariat avec les acteurs publics comme privés. D'autre part, les hautes écoles doivent réfléchir à la façon dont elles-mêmes s'insèrent dans cette politique de la durabilité. Nous pourrions par exemple développer une réflexion commune sur la gestion des fonds qui nous sont confiés par les pouvoirs publics afin de privilégier des placements en adéquation avec les exigences du développement durable. Par ailleurs, toutes les hautes écoles s'adaptent à un monde changeant. Les nouvelles manières de travailler, d'étudier, de socialiser, demandent des nouvelles compétences qui doivent être remises à jour régulièrement. Cela est particulièrement vrai pour le domaine du digital. Les exigences en matière de protection des données et de transparence dans un contexte académique marqué par la science ouverte placent nos institutions face à de nouveaux défis. Des échanges de bonnes pratiques entre hautes écoles nous permettront de ne pas « réinventer la roue » chacun de notre côté.



Professeur Yves Flückiger, recteur de l'Université de Genève et président de swissuniversities. Photo : mād

Le Conseil fédéral a énoncé dans ses objectifs pour la législation 2019 à 2023 : « La Suisse maintient son excellence dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation et saisit les chances qu'offre le numérique. » Quelle sera votre contribution sur ce plan ?

La Suisse est une économie du savoir. L'excellence de la formation, de la recherche et de l'innovation profite à l'ensemble de la population. Nous devons saisir les opportunités et les défis de la transition digitale, éviter la fracture numérique, et la réduire là où elle s'est déjà produite en repensant complètement nos formations. Les progrès technologiques et les innovations qui en découlent posent à nos sociétés une série de défis relevant des sciences affectives, du droit, de la sociologie, de l'économie, de la psychologie ou de la philosophie. Nous devons à la fois révéler tout le potentiel des nouvelles technologies mais aussi amener de l'éthique, des règles de comportement et le respect des droits humains. La stratégie nationale suisse sur l'Open Access doit aussi permettre d'ici à 2024 que l'entier du savoir produit par nos hautes écoles soit disponible en ligne pour l'ensemble de la communauté qui finance la recherche.

L'encouragement de la relève figure au nombre des priorités de la Conférence suisse des hautes écoles pour la période FRI 2021 à 2024. Où se situent les hautes écoles sur ce terrain ? Sur quoi comptez-vous mettre l'accent ?

Nous formons beaucoup de doctorantes et de doctorants en Suisse, ce qui est positif. Nous devons toutefois nous poser la question des perspectives que nous leur offrons. C'est une pesée d'intérêts entre une formation supérieure ouverte à toutes et à tous, et la réalité des débouchés et des besoins de l'économie. Nous pourrions être plus restrictifs à l'avenir et restreindre le nombre de doctorants par directeur. Nous devons également mettre en avant le fait que le professorat n'est pas l'unique débouché pour les personnes titulaires

d'un doctorat. Il y a heureusement d'autres voies, y compris dans l'université. On a trop tendance à considérer que si une personne avec un doctorat ne devient pas professeur, c'est un échec. swissuniversities lance plusieurs programmes et projets notamment pour soutenir la collaboration entre les différents types de hautes écoles dans les programmes doctoraux transversaux et promouvoir la mobilité des doctorantes et des doctorants.

Plus généralement, quels sont vos attentes ou vos souhaits envers les autres acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche en Suisse ?

Le message du Conseil fédéral sur la formation, la recherche et l'innovation insiste sur les trois grands défis que sont la numérisation, le développement durable et la relève académique. Dans ces défis, chaque institution a un rôle précis à jouer. Il s'agit de bien les articuler. Il faut stimuler la compétition mais il faut aussi renforcer la mutualisation et la complémentarité. Enfin, tous les acteurs de l'enseignement et de la recherche doivent poursuivre et développer leur engagement en faveur de l'égalité des chances et la promotion de la diversité.

swissuniversities

swissuniversities est la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses. Elle est devenue opérationnelle en 2015 avec l'entrée en vigueur de la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles.

swissuniversities est constituée sous forme d'association. Ses principaux organes sont l'Assemblée plénière, le Comité et les Chambres spécifiques des hautes écoles.

swissuniversities assume les tâches et responsabilités suivantes :

- elle défend les intérêts des hautes écoles suisses à l'échelle nationale et internationale ;
- elle se prononce sur les affaires traitées par la Conférence suisse des hautes écoles et lui soumet des propositions au nom des hautes écoles ;
- elle peut recevoir des mandats de la Confédération et prendre la direction de programmes et de projets ;
- elle gère également un centre d'information pour la reconnaissance académique de l'égalité des titres d'études suisses et étrangers (Swiss ENIC) ; les autorisations d'exercer relèvent de la compétence des organes politiques.

Prof. Michael O. Hengartner, président du Conseil des EPF

Que pouvez-vous apporter de votre expérience à la faïtère des hautes écoles suisses dans le pilotage stratégique des EPF et de leurs instituts ?

Prof. Michael O. Hengartner: Le domaine des EPF et swiss-universities sont confrontés à des défis similaires. On pense par exemple aux relations entre la Suisse et l'Europe. Ils partagent aussi un certain nombre d'intérêts et de tâches. Ils forment des étudiants et mènent des recherches sur des thématiques d'actualité. Ils défendent tous deux les intérêts de la Suisse en tant que pôle de recherche face aux milieux politiques et à la société et s'engagent pour que la recherche dispose de bonnes conditions générales. Bien entendu, les efforts pour lutter contre le coronavirus prennent actuellement une place très importante. Sur ce point, une bonne coordination est essentielle. Étant donné mon activité précédente de président de swissuniversities, je connais les thèmes et les acteurs du domaine de la formation. Cela rend service. Et en tant que chercheur et ancien recteur de la plus grande haute école suisse, j'ai pu aussi explorer les coulisses de ce domaine.

Quels sont les points forts dans vos nouveaux domaines d'activité ?

Les deux EPF comptent parmi les meilleures hautes écoles au monde. Les quatre établissements de recherche jouissent d'une excellente renommée internationale. Il s'agit là d'une combinaison unique. Le domaine des EPF est une importante structure de formation et de recherche et un acteur majeur en matière de transfert de savoir et de technologies. Et c'est justement en cette période de crise sanitaire que nous sommes le plus sollicités. À l'échelle nationale, nous travaillons en étroite collaboration avec les autres structures : hautes écoles, institutions et autorités.

Selon vous, sur quels aspects faudra-t-il agir ces prochaines années ?

Concernant le domaine des EPF, je vois un fort potentiel dans la collaboration interne et externe. Certains défis ne peuvent être surmontés que de manière collaborative. C'est ainsi qu'une task force Covid-19 a été mise en place en mars. Les chercheurs de toute la Suisse sont appelés à collaborer afin de trouver des solutions pour contrer la pandémie. Sans oublier les effets du changement climatique. Un autre défi consiste à accroître la proportion de femmes à tous les niveaux du domaine des EPF. Enfin, j'estime qu'il est de mon devoir de mieux expliquer aux milieux politiques et au grand public l'importance que revêtent pour les hautes écoles suisses l'ouverture à l'international, l'autonomie et la stabilité des financements publics.



Professeur Michael O. Hengartner,
président du Conseil des EPF. Photo : m&d



CONSEIL DES EPF

Nommé par le Conseil fédéral, le Conseil des EPF est l'organe stratégique de direction et de surveillance du domaine des EPF. Il se compose d'un président et de dix autres membres.

Le Conseil des EPF représente le domaine des EPF auprès des autorités de la Confédération. Il est responsable de la mise en œuvre des objectifs stratégiques formulés par le Conseil fédéral, de la définition de la stratégie du domaine des EPF sur quatre ans et de la répartition, entre les institutions, des fonds alloués par la Confédération. Il a pour base légale la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF.

Le domaine des EPF est rattaché au Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR). Les unités administratives compétentes au sein du DEFR sont le Secrétariat général du DEFR et le SEFRI.

Le domaine des EPF comprend les écoles polytechniques fédérales de Lausanne (EPFL) et de Zurich (EPFZ), ainsi que quatre établissements de recherche: l'Institut Paul Scherrer (PSI), l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) et l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (Eawag).

Le Conseil fédéral a énoncé dans ses objectifs pour la législature 2019 à 2023 : « La Suisse maintient son excellence dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation et saisit les chances qu'offre le numérique. » Quelle sera votre contribution sur ce plan ?

Les deux EPF font progresser la recherche et l'enseignement en créant des postes supplémentaires en informatique et en sciences computationnelles. En outre, le domaine des EPF a fixé des priorités stratégiques qui sont étroitement liées au numérique, que ce soit en médecine, en sciences des données ou en technologies de fabrication avancées. Sur ce plan, nous sommes en train de créer un réseau national de centres de transfert technologique en vue d'élaborer des processus de production ultramodernes en collaboration avec le secteur industriel. Nous voulons de la sorte stimuler la capacité d'innovation et la compétitivité des entreprises suisses. L'enseignement et la recherche sont de haut niveau au sein du domaine des EPF. Nous entendons poursuivre sur cette voie. C'est le meilleur service que nous pouvons rendre à la Suisse. Et en période de pandémie, justement, nous pouvons nous appuyer sur nos compétences numériques. Il s'agit d'un enjeu important que de mener les activités d'enseignement, et même de recherche dans certains cas, par le biais du numérique. En ce moment, nous apprenons énormément et réalisons des expériences passionnantes.

L'encouragement de la relève figure au nombre des priorités de la Conférence suisse des hautes écoles pour la période FRI 2021 à 2024. Où se situent les hautes écoles sur ce terrain ? Sur quoi comptez-vous mettre l'accent ?

Le domaine des EPF compte environ 27 000 étudiants et 6500 doctorants. Nous formons donc un grand nombre de jeunes gens. Les conditions d'embauche et d'encadrement de nos doctorants ont été récemment analysées et révisées. Il en est ressorti une série de mesures, parmi lesquelles je souhaite plus spécialement souligner l'encadrement des doctorants, dorénavant assuré par plus d'une personne, le programme d'intégration destiné au corps professoral, les cours d'intégration des nouveaux doctorants, les colloques d'admission, les entretiens de bilan pour les doctorants et les entretiens avec les collaborateurs. Au cours des prochaines années, nous porterons un regard attentif à la situation des postdocs, car là aussi, il existe un potentiel d'amélioration.

Plus généralement, quels sont vos attentes ou vos souhaits envers les autres acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche en Suisse ?

Je suis convaincu qu'une collaboration plus étroite entre les hautes écoles et les établissements de recherche de notre pays conduiront à des gains d'efficacité et d'impact. La Suisse évolue dans un environnement international soumis à une forte concurrence. Actuellement, beaucoup de pays investissent massivement dans la recherche. Il est impératif de garder le cap. En fin de compte, cela influe sur la création d'emplois et la prospérité du pays.

.....

Informations complémentaires et contact :
www.swissuniversities.ch
www.ethrat.ch

Initiative nationale pour la médecine personnalisée

La mise en place des structures nationales progresse

Le Swiss Personalized Health Network (SPHN) est une initiative nationale visant à soutenir le développement de la médecine personnalisée en Suisse. L'Académie suisse des sciences médicales dirige la mise en œuvre de l'initiative sur mandat de la Confédération. Actuellement est mise en place l'infrastructure de données nécessaire pour pouvoir, à l'avenir, mettre à disposition les multiples données relatives à la santé afin d'en tirer parti pour la recherche et l'innovation. Lancée en 2017, l'initiative doit se terminer en 2024 en débouchant sur une infrastructure de données pérenne.

L'infrastructure nationale pour les données relatives à la santé a pour but de mettre en place les bases nécessaires à la mise à disposition de données de bonne qualité pour la recherche. L'approche de la médecine personnalisée, de son côté, vise à créer les conditions nécessaires pour poser des diagnostics plus précis et développer des thérapies individuelles pour le traitement des maladies.

Une procédure coordonnée

Une condition centrale pour pouvoir mettre à profit les nouvelles possibilités de la médecine personnalisée est de disposer de données qui soient organisées à l'échelle nationale et conformes aux standards internationaux. L'attention se concentre sur les données cliniques (saisie et codage des données des patients), sur les données de base biologiques (y compris les banques de données biologiques) et sur les données « omiques » (analyse des éléments fondamentaux de la vie et des processus du vivant).

Les principaux défis se posent au niveau de la saisie uniforme et de l'interopérabilité des données cliniques. Il faut une procédure coordonnée pour garantir un développement optimal et efficace dans ce domaine central pour le système de santé suisse (il s'agit en particulier d'éviter les doublons, d'assurer l'interopérabilité des systèmes de données locaux et régionaux et de mettre à disposition des données structurées de qualité élevée).

L'initiative nationale pour la médecine personnalisée (initiative SPHN) vise à réunir de façon innovante la recherche fondamentale en biologie et le développement technologique pour les mettre au service de l'expertise clinique. Ainsi, il sera par exemple possible, à l'avenir, de mieux adapter les thérapies de chaque patient grâce aux analyses génétiques.

État d'avancement des travaux

L'initiative SPHN a été lancée au cours de la période FRI 2017–2020 avec pour mission de mettre en place d'ici fin 2024 une infrastructure nationale de données cliniques et apparentées destinées à la recherche. L'initiative d'encouragement est mise en œuvre comme tâche nationale commune des hautes écoles, des hôpitaux (universitaires) et des organes d'encouragement (Fonds national suisse, FNS). Elle est placée sous la coordination générale de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM), soutenue par l'Institut suisse

L'initiative SPHN vise à garantir une harmonisation des systèmes informatiques et des types de données relatives à la santé dans les institutions participantes, de sorte à permettre l'échange de données qui est nécessaire à la recherche. Il s'agit ainsi de permettre à la Suisse de tirer parti du « big data » pour soutenir les progrès médicaux et la médecine personnalisée.

de bioinformatique (SIB) en tant que centre national de coordination des données responsable d'assurer l'interopérabilité des banques de données régionales.

Depuis le lancement de l'initiative, l'ASSM a créé une structure nationale qui regroupe au sein d'un même réseau toutes les institutions de recherche intéressées de Suisse (comme les hôpitaux universitaires, les instituts de recherche universitaires, les institutions du domaine des EPF et d'autres acteurs). Pendant la période FRI en cours, des conventions de prestations ont été passées avec les cinq hôpitaux universitaires afin de configurer les bases techniques de sorte à permettre l'échange des données sur le plan national. Par ailleurs, deux appels à projets lancés en 2017 et 2018 ont permis de sélectionner au total treize projets de développement de l'infrastructure et onze projets dits « projets Driver » (projets de développement concrets dans des champs de recherche déterminés), qui sont subventionnés à hauteur d'environ 25 millions de francs. Ces appels à projets s'inscrivaient dans le contexte de l'initiative Personalised Health Related Technologies (PHRT) du domaine des EPF.

Une évaluation externe réalisée en 2019 par un groupe d'experts internationaux a livré une appréciation positive de l'initiative SPHN. Les recommandations du groupe d'experts ont été prises en compte dans le programme pluriannuel 2021–2024.

Ancrage institutionnel du centre de données national

Pendant la période d'encouragement FRI 2021–2024, l'effort portera notamment sur la consolidation du réseau et sur l'établissement



La recherche dans le domaine de la médecine personnalisée vise à créer les bases nécessaires pour poser des diagnostics plus précis et développer des thérapies individuelles pour le traitement des maladies. Photo : Adobe Stock

d'un lien entre les données cliniques et le centre de coordination des données, de sorte que les chercheurs puissent disposer sans limitation de ces données à des fins de recherche. Les procédures adoptées doivent être consolidées conformément aux principes FAIR, selon lesquels les données doivent être trouvables («findable»), accessibles («accessible»), compatibles («interoperable») et réutilisables («reusable»). De plus, une série de questions éthiques et juridiques doivent être clarifiées (fiabilité et sécurité des données, propriété des données et consentement général des patients, entre autres).

L'infrastructure nationale des données de la santé crée un nouveau standard en matière de saisie et d'utilisation des données, applicable à moyen terme à tous les projets de recherche. Le défi principal des années 2021–2024 sera de traiter les données de différents types et de différentes qualités, de les sélectionner et de les structurer afin de les mettre à disposition des chercheurs. Le succès de cette initiative dépendra de la capacité d'y associer les hôpitaux universitaires cantonaux et de gagner la confiance des patients.

Contact: Nicole Schaad, SEFRI
Cheffe de l'unité Recherche nationale
nicole.schaad@sbfi.admin.ch, +41 58 463 59 85

Informations complémentaires
Initiative nationale Médecine personnalisée
www.sbfi.admin.ch/nf-pm-f

www.sphn.ch : Informations sur l'initiative, sur les projets soutenus et sur les initiatives parentes dans le domaine clinique et biomédical.

Développement de la coopération bilatérale en matière de recherche et d'innovation

Programmes de coopération bilatéraux de la Suisse dans les domaines scientifique et technologique

Le Conseil fédéral s'applique à renforcer et à faciliter la collaboration en matière de formation, de recherche et d'innovation avec les pays et les régions présentant un fort potentiel scientifique. Dans cette optique, le SEFRI a lancé en 2008 des programmes bilatéraux dans les domaines scientifique et technologique. Ils visent notamment à favoriser la collaboration avec des pays partenaires en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Comme le souligne une évaluation publiée en mars 2020 sur mandat du SEFRI, les programmes bilatéraux ont jusqu'ici apporté une plus-value substantielle à la communauté scientifique suisse. Le soutien de projets de recherche bilatéraux, de même que de nombreux instruments de mobilité et de financement de démarrage, a permis une augmentation significative du nombre de nouveaux projets et réseaux dans les pays concernés.

Les programmes bilatéraux de la Suisse sont gérés par six Leading Houses, qui octroient des bourses pour de petites activités pilotes expérimentales, et par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS). Ce dernier est chargé de sélectionner et de cofinancer des projets de recherche conjoints (Joint Research Projects, JRP) pour de plus grandes initiatives bilatérales de recherche (voir les encadrés). Les JRP et les projets soutenus par les bourses des Leading Houses sont sélectionnés selon leur qualité dans le cadre d'une procédure d'évaluation compétitive réalisée par des pairs. L'objectif final des programmes bilatéraux est de soutenir les chercheurs suisses dans l'établissement et le développement d'une collaboration avec des partenaires de recherche du monde entier, notamment avec les pays BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud), le Japon et la Corée du Sud. Ces pays ne bénéficient en effet pas d'autres options de soutien, comme les programmes-cadres européens.

Effacité des programmes bilatéraux de la Suisse

D'après une évaluation commandée en 2019 par le SEFRI à une société de conseil basée au Danemark, les programmes bilatéraux apportent une plus-value substantielle à la communauté scientifique suisse. Pour la période en cours (2017–2020), 530 bourses ont déjà été octroyées pour un montant total de 48,4 millions de francs. Selon toute probabilité, les bourses devraient déboucher dans 85 % des cas sur une publication scientifique et aboutir pour 70 % des projets soutenus par les Leading Houses (40 % des JRP) à une proposition pour un projet collaboratif de plus grande ampleur. Concernant les effets à long terme de ces programmes, 80 % des boursiers ont établi de nouvelles relations et de nouveaux réseaux dans leur pays, et plus de 50 % des projets ont permis des échanges d'étudiants après la période de soutien financier. L'évaluation indique ainsi que les programmes bilatéraux contribuent à la mise sur pied de réseaux internationaux solides et durables entre les institutions et les chercheurs.

D'après une étude biométrique, la Suisse enregistre depuis 2007 une hausse significative de la collaboration internationale en matière de recherche. En 2017, sur l'ensemble des publications, deux tiers ont été coécrites avec des chercheurs d'au moins un autre pays. Entre 2007 et 2017, le nombre de publications collaboratives avec un autre pays a augmenté de 88 %. Sur la même période, le nombre de publications de recherche rédigées en collaboration avec les pays BRICS, le Japon et la Corée du Sud a même augmenté de quelque 170 %. Les programmes ont ainsi contribué à une augmentation bien supérieure à la moyenne de la collaboration bilatérale avec les pays qu'ils visent.

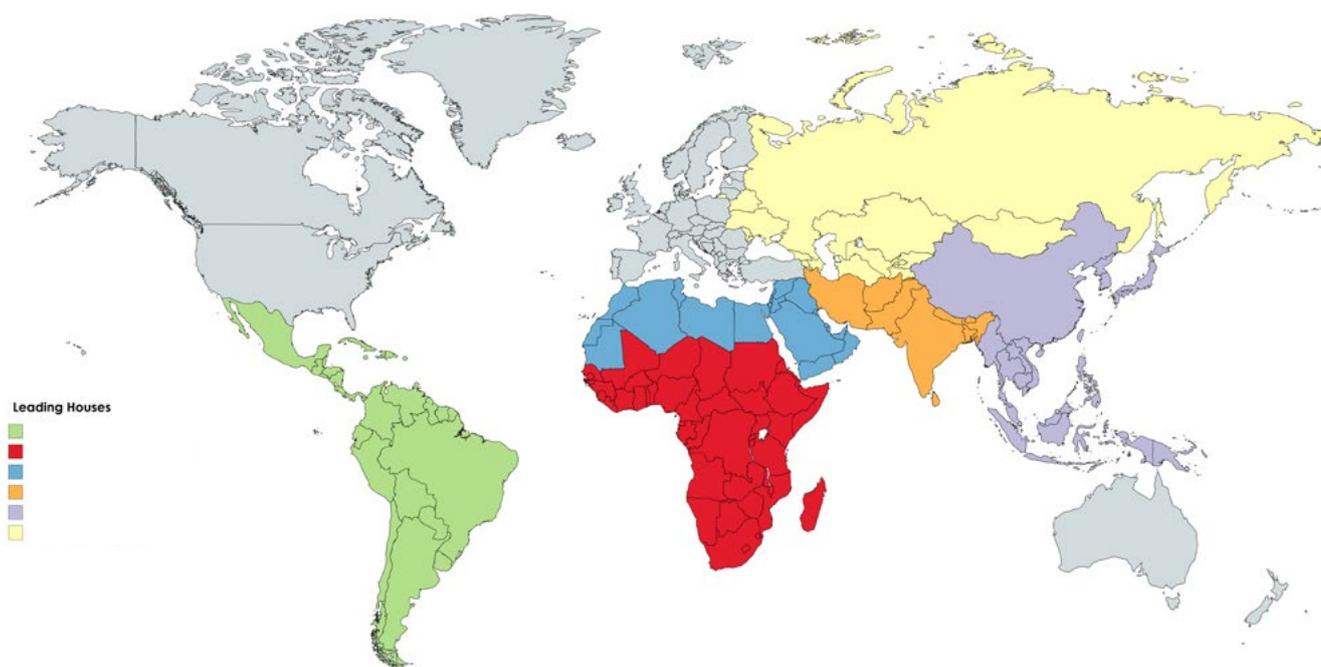
Les évaluateurs concluent que les programmes bilatéraux complètent les mécanismes de financement locaux et répondent aux besoins des chercheurs suisses. Bien que ces programmes s'ajoutent aux autres instruments d'encouragement existants, il ressort que certains chercheurs ont du mal à se voir assurer une continuité du financement. L'évaluation met également en lumière un potentiel d'amélioration quant à l'harmonisation des différents instruments de financement et des canaux de communication. Elle indique néanmoins que le modèle décentralisé de Leading House, qui est propre à la Suisse, présente un avantage en raison de son adéquation avec les besoins de la communauté des chercheurs. Sur la base de ces résultats, le SEFRI prépare actuellement les mandats pour la prochaine période d'encouragement (2021–2024).

Diplomatie scientifique du SEFRI

La stratégie internationale de la Suisse dans le domaine formation, recherche et innovation, qui a été approuvée par le Conseil fédéral en 2018, prévoit que « les acteurs [suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation] affrontent les défis internationaux au carrefour entre coopération et concurrence ». Le rôle du SEFRI, avec le concours du réseau swissnex, est d'établir les canaux diplomatiques nécessaires avec les ministères des pays partenaires afin que les programmes bilatéraux puissent porter leurs fruits. Des séances

Six Leading Houses pour lancer des activités pilotes

En accord avec la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses (swissuniversities), le SEFRI a désigné six institutions du domaine des hautes écoles afin qu'elles agissent au titre de Leading House pour une région donnée. Dans le cadre de leur mandat, ces Leading Houses octroient des bourses pour soutenir des activités pilotes bilatérales dans la recherche et, de plus en plus, dans la recherche appliquée et l'innovation. Ciblées initialement les pays BRICS à fort potentiel, elles ont évolué et couvrent aujourd'hui des régions entières qui ne disposeraient autrement que de peu d'instruments de coopération bilatérale. En 2017, deux hautes écoles spécialisées (la Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften et la Haute École Spécialisée de Suisse occidentale) ont assumé pour la première fois le rôle de Leading House, respectivement pour l'Asie du Sud et l'Iran, et pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord. En plus de mettre à disposition des instruments de collaboration, les Leading Houses favorisent la diffusion des possibilités de coopération tout en garantissant que les intérêts de la communauté scientifique suisse sont représentés auprès de la région dont elles sont responsables. Parmi les instruments de financement les plus utilisés figurent les bourses de financement de démarrage et les bourses relais, ainsi que les bourses de mobilité et d'échange. Ces instruments expérimentaux sont conçus comme un complément à ceux que propose le FNS.



Crée avec mapchart.net ©

de comité mixte se tiennent régulièrement afin de faire le point sur les activités communes en cours, de discuter des problèmes éventuels et, si possible, de les résoudre, ainsi que de mettre sur pied de nouvelles initiatives. Rien qu'en 2019, six séances de comité mixte avec des ministères partenaires ont eu lieu avec des pays qui participent directement aux programmes bilatéraux: le Brésil, la Chine (une séance avec le ministère de la Science et de la Technologie, une autre avec le ministère de l'Éducation), l'Inde, la Russie et l'Afrique du Sud. L'année 2020 devrait voir des séances de comité mixte avec le Japon et la Corée. Ainsi que le souligne l'évaluation, les programmes bilatéraux ont aussi contribué au renforcement de la diplomatie scientifique entre la Suisse et les pays partenaires extra-européens.

Les JRP renforcent la collaboration scientifique

Les JRP soutiennent des projets à plus long terme et de plus grande ampleur, qui en sont à un stade plus avancé. Sur mandat du SEFRI, le FNS organise et lance des appels à projets de recherche en collaboration avec les pays avec lesquels la Suisse a signé des accords bilatéraux (Brésil, Chine, Inde, Japon, Russie, Afrique du Sud et Corée du Sud) ou accepté un appel à projets pilotes (Argentine). D'une part, ces efforts ont donné lieu à des projets de recherche bilatéraux conséquents reposant sur des normes d'excellence internationales. D'autre part, ils permettent d'établir à la fois un lien et une confiance entre les agences de financement elles-mêmes, dans l'optique de conclure des accords de coopération directe entre des agences « sœurs » lorsque cela est possible. Les applications de projet prometteuses sont soutenues conjointement, chaque agence de financement commanditant les chercheurs de son propre pays (jusqu'à 250 000 francs pour le partenaire suisse), habituellement pour trois ou quatre ans.

Contact: Maria Peyro Voeffray, SEFRI
Cheffe de l'unité Relations bilatérales
maria.peyrovoeffray@sbfi.admin.ch
+41 58 481 35 18

Informations complémentaires
Collaboration bilatérale en matière de recherche et d'innovation
www.sbfi.admin.ch/pfcb

Recherche et innovation en Suisse 2020

Ouvrage de référence R-I 2020

Jusqu'à quel point le système suisse de recherche et d'innovation est-il performant? La réponse se trouve dans le rapport « Recherche et innovation en Suisse 2020 ». Comme la première édition en 2016, cette deuxième édition du rapport a été élaborée sous la direction du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). Le rapport décrit le système de recherche et d'innovation en Suisse et propose des comparaisons entre pays à l'aide de 90 indicateurs clés ainsi que sept analyses approfondies sur des thèmes choisis.



Base d'information et de discussion

Le rapport « Recherche et innovation en Suisse 2020 » fait partie du monitoring systémique du système FRI. Conçu comme un ouvrage de référence, il sert de base d'information et de discussion pour identifier les défis à relever dans le domaine de la recherche et de l'innovation et contribuer à une meilleure compréhension du paysage de la recherche et de l'innovation en Suisse.

Large assise pour l'élaboration du rapport

Pour l'élaboration du rapport, le SEFRI a consulté des experts externes à l'administration fédérale issus des milieux scientifiques et de l'économie privée et impliqué différents acteurs.

Cette manière de procéder a permis de garantir la pertinence du choix des questions abordées pour la recherche et l'innovation en Suisse, ainsi que la rigueur des informations, un traitement approprié des thèmes et l'équilibre des points de vue.

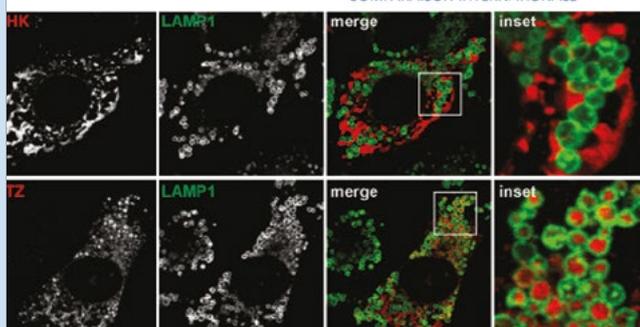
PARTIE A: LE SYSTÈME SUISSE
DE RECHERCHE ET D'INNOVATION



Le système suisse de recherche et d'innovation

La partie A donne un aperçu du système suisse de recherche et d'innovation (R-I). Elle présente les conditions-cadres, les acteurs, les compétences des pouvoirs publics et les bases légales. Elle décrit en outre le financement R-I, les principaux instruments nationaux et internationaux d'encouragement en la matière ainsi que le transfert de savoir et de technologie.

PARTIE B: LA RECHERCHE ET
L'INNOVATION SUISSES EN
COMPARAISON INTERNATIONALE



La recherche et l'innovation suisses en comparaison internationale

La partie B a pour objectif d'examiner la position internationale de la Suisse en matière de recherche et d'innovation en la comparant à d'autres économies avancées et émergentes. Dans son ensemble, l'analyse présente une très bonne image de la Suisse, qui se hisse aux premières places pour la grande majorité des indicateurs permettant de mesurer les investissements, les interactions et les performances d'un système R-I.

Les écarts entre les pays de référence ont toutefois tendance à s'amenuiser. De plus, les pays établis depuis quelques années déjà comme leaders de la recherche et de l'innovation (y compris la Suisse) sont aujourd'hui concurrencés par des pays comme la Chine, Israël, Singapour ou encore la Corée du Sud.

PARTIE C: THÈMES SPÉCIFIQUES



Sept thèmes spécifiques – sept études

La partie C contient sept études scientifiques portant sur des thèmes d'importance centrale pour le système R-I suisse :

- Contribution de la formation professionnelle à l'innovation
- L'apport des sciences humaines et sociales à l'innovation
- Innovations dans le domaine des services
- Analyse du transfert de savoir et de technologie en Suisse du point de vue des entreprises
- Analyse du transfert de savoir et de technologie en Suisse du point de vue des organisations scientifiques
- Protection de la propriété intellectuelle et innovation en Suisse
- La numérisation, moteur de modèles commerciaux novateurs

Contact:
Annette Kull, SEFRI
Conseillère scientifique, unité Pilotage du système FRI
annette.kull@sbfi.admin.ch, +41 58 462 21 49

Informations complémentaires
Rapport www.sbfi.admin.ch/rapport-r-i

Communication : la revue « La Vie économique » traitera, dans son édition de juin 2020, du thème de la recherche et de l'innovation en Suisse. <https://dievolkswirtschaft.ch/fr>

Alwiya Hussein

Employée de commerce CFC en formation (3^e année d'apprentissage), qui travaille actuellement au sein de l'unité Communication.

Quel est votre domaine d'activité ?

Durant les trois ans de mon apprentissage d'employée de commerce au SEFRI, j'aurai eu l'occasion de découvrir les activités de six divisions différentes. Je passe six mois dans chacune d'entre elles, au cours desquels je peux me familiariser avec les différentes tâches et l'environnement de travail. En tant qu'apprentie, j'assiste l'équipe grâce aux connaissances que j'ai déjà acquises dans le domaine administratif. Les tâches qui m'incombent sont diversifiées et s'inscrivent dans la lignée de ma formation professionnelle initiale d'employée de commerce CFC.

Qu'est-ce qui vous plaît particulièrement dans votre travail ?

J'apprécie notamment la diversité des tâches, des domaines et des défis auxquels je suis confrontée dans mon travail de tous les jours. Certains domaines demandent de faire preuve de créativité, d'autres nécessitent d'être à l'aise avec les chiffres. Cette diversification est très utile pour faire son entrée dans le monde du travail après l'apprentissage, dans la mesure où elle permet d'acquérir des connaissances de base. Dans le cadre de ma formation professionnelle initiale, je me suis par ailleurs découvert des aptitudes insoupçonnées. Je trouve en outre très intéressant et très important de pouvoir pratiquer les langues officielles au quotidien. Malgré les différences dans le travail de chacun, nous avons tous la possibilité d'apprendre des autres et de nous perfectionner.

Quels sont les prochains défis qui vous attendent ?

On nous demande le meilleur de nous-même non seulement dans l'entreprise où nous faisons notre apprentissage, mais aussi aux cours professionnels. Comme je suis déjà dans ma troisième année d'apprentissage, les examens finaux se profilent des deux côtés. La difficulté est de trouver l'équilibre entre le travail et les cours. Pour réussir ses examens, il faut donc faire preuve de persévérance et d'une organisation sans faille. Après mon apprentissage, j'aimerais obtenir le certificat de maturité professionnelle en cours d'emploi.

Photo : COM SEFRI



FAITS ET CHIFFRES

Tout sur les places d'apprentissage, les professions, les formations et les formations continues

Le portail orientation.ch offre une foule d'informations, des questionnaires, des photos, des vidéos et des adresses pour qui cherche une place d'apprentissage, souhaite se renseigner sur une profession ou une formation, ou veut par exemple en apprendre plus sur le financement des formations continues.

orientation.ch

Les places d'apprentissage

Les formations et les perfectionnements

Les professions

myOrientation
choisir une profession en 7 étapes

orientation.ch – le plaisir de s'informer



Portail d'informations

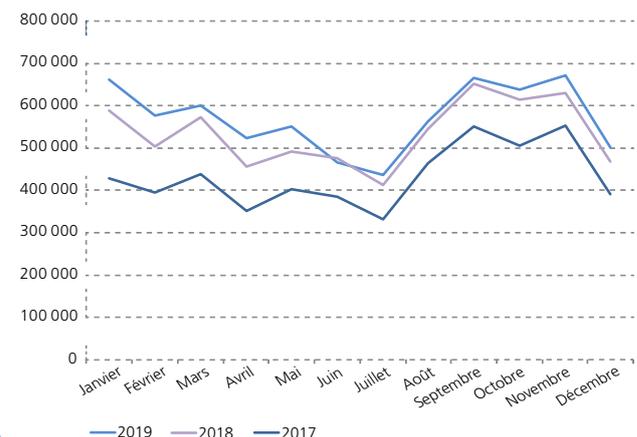
Le site orientation.ch est le portail d'informations officiel suisse pour l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière. Ce portail électronique est géré par le Centre suisse de services Formation professionnelle | orientation professionnelle, universitaire et de carrière (CSFO), sur mandat des cantons.



8 449 574 requêtes

La liste des places d'apprentissage disponibles (bourse suisse des places d'apprentissage) est l'offre la plus sollicitée sur orientation.ch. En 2019, elle a comptabilisé plus de huit millions de requêtes à elle seule. L'intérêt pour les places d'apprentissage disponibles est visible également dans les statistiques relatives aux utilisateurs : dès l'été, le nombre d'utilisateurs s'accroît sensiblement.

Utilisation du site en comparaison annuelle (visiteurs uniques, dans les trois langues)



2600 descriptions de professions, plus de 25 000 formations et formations continues et bien plus encore

Le site orientation.ch regroupe des textes sur différents thèmes et diverses banques de données. L'offre est très vaste: on y trouve des informations sur toutes les questions relatives à l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière. Il convient de mentionner aussi les outils disponibles, notamment les schémas de formation interactifs, l'explorateur des métiers, les questionnaires métiers, le test d'intérêts pour les études ainsi que l'outil permettant d'élaborer un projet professionnel myOrientation.

On trouve sur le portail orientation.ch (état des données 2019):

- plus de 500 pages toutes disponibles en français, en allemand et en italien;
- près de 2600 descriptions de professions;
- plus de 25 000 formations et formations continues;
- jusqu'à 38 000 places d'apprentissage (pic en automne);
- plus de 250 vidéos;
- plus de 210 galeries d'images sur les professions.



3,5 millions de francs

L'exploitation d'orientation.ch coûte 3,5 millions de francs par année, dont 1,1 million est reversé aux cantons en contrepartie de leurs prestations rédactionnelles. Le financement du portail est assuré à parts égales par les cantons et la Confédération (SEFRI).



Travail d'équipe à l'échelle nationale

Actuellement, une vingtaine de personnes sont actives au CSFO pour assurer la mise en œuvre technique, le support, l'exploitation et la gestion de contenu du site. De plus, environ 200 rédacteurs, dans les différents cantons, maintiennent à jour les contenus et une entreprise externe s'occupe de l'hébergement du site et du soutien technique.

Source: CSFO

Le couvercle du télescope spatial CHEOPS s'est ouvert fin janvier 2020 et les premières images de l'espace ont pu être prises. CHEOPS recherche d'éventuelles planètes propices à la vie en dehors de notre système solaire. Son objectif consiste à mesurer le transit de planètes devant leur étoile, c'est-à-dire à détecter la légère chute de luminosité de l'astre provoquée par cette occultation partielle.

CHEOPS est une mission conjointe de l'Agence spatiale européenne (ESA) et de la Suisse, dirigée par l'Université de Berne en collaboration avec l'Université de Genève. Le SEFRI soutient la mission notamment dans le cadre du programme PRODEX de l'ESA. Ce programme donne à plusieurs équipes de projet issues de la recherche et de l'industrie la possibilité de contribuer au développement et à la conception de missions scientifiques. Cette approche soutient le transfert de savoir et de technologie et encourage les technologies de pointe.

Illustration: ESA/Airbus/CHEOPS Mission Consortium

