



Berne, 2 juin 2023

Encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025 à 2028 (Message FRI 25-28)

Rapport explicatif
relatif à l'ouverture de la procédure
de consultation

Condensé

Tous les quatre ans, le Conseil fédéral présente au Parlement un message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI). Dans le présent message, il prévoit des dépenses d'un montant total de 29,7 milliards de francs pour les années 2025 à 2028. Ces investissements doivent permettre à la Suisse de maintenir son excellence dans le domaine FRI, fondamental pour la prospérité du pays. Ce faisant, la Suisse crée des perspectives durables pour les individus, la société et l'économie. En dehors des crédits à ouvrir pour les quatre ans à venir, le Conseil fédéral propose aussi certains ajustements des bases légales.

Le Conseil fédéral présente tous les quatre ans aux Chambres fédérales un message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation. Il y dresse le bilan de la période en cours et fixe les objectifs et les mesures pour la nouvelle période. Pour les années 2025 à 2028, le Conseil fédéral prévoit des dépenses de 29,7 milliards de francs, soit environ 1,8 milliard de plus qu'au cours de la période FRI précédente, ce qui correspond à une croissance annuelle moyenne de 2,0 % en valeur nominale, ou de 1,0 % en valeur réelle.

Compte tenu de la situation financière tendue, le Conseil fédéral a défini le 25 janvier et le 15 février 2023 des mesures d'assainissement du budget. Les réductions de dépenses prévues s'appliqueront dès 2024. Malgré ces mesures, la situation financière restera tendue au cours des années suivantes et il faut s'attendre à d'autres déficits structurels. Cette situation exige une priorisation plus stricte des dépenses, y compris dans le domaine FRI.

Dans l'optique actuelle, il est possible de financer les dépenses proposées dans le présent message. Compte tenu des risques financiers toujours présents, les plafonds de dépenses et les crédits d'engagement proposés représentent toutefois des valeurs maximales qui ne pourront être épuisées qu'en présence d'une évolution favorable des finances fédérales.

La Suisse est un pôle de formation, de recherche et d'innovation de premier plan à l'échelle internationale. À travers sa politique en matière de formation, recherche et innovation (FRI), le Conseil fédéral crée des perspectives pour les individus, pour la société et pour l'économie. Pour les années 2025 à 2028, il poursuit les priorités suivantes:

- *Le pôle FRI suisse offre à toutes et à tous des chances de se développer conformément à leurs capacités et à leurs intérêts. Il renforce ainsi la cohésion sociale et soutient l'économie et la science dans leurs efforts pour couvrir les besoins en personnel qualifié.*
- *La politique FRI crée les conditions de la coopération nationale et du positionnement international de la Suisse dans un contexte dynamique de concurrence scientifique et économique. Elle soutient de manière fiable les acteurs dans une exécution efficiente et innovante de leurs tâches.*
- *L'innovation, la numérisation et la coopération à travers tous les niveaux de la formation et tout au long de la chaîne de création de valeur sont les garants d'un système FRI performant et compétitif. Ce dernier est à son tour un moteur important du développement durable.*

Le volume d'encouragement et l'allocation des moyens tiennent compte de ces priorités. En même temps, ils continuent de garantir un solide financement de base des institutions du domaine FRI dans le respect des valeurs indicatives et de l'affectation des dépenses prévues dans la loi.

Les arrêtés financiers proposés dans ce message sont destinés à financer des mesures fédérales dans les domaines de la formation professionnelle, de la formation continue, des hautes écoles (domaine des EPF, universités cantonales, hautes écoles spécialisées) et de l'encouragement de la recherche et de l'innovation. Des priorités ciblées sont définies pour répondre à l'objectif de la législature selon lequel la Suisse reste à la pointe dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation: pour renforcer la compétitivité, l'accent est mis sur l'encouragement compétitif de la recherche et de l'innovation (FNS, Innosuisse, Académies). À ce titre, on peut notamment citer les initiatives d'excellence (par ex. initiative nationale Quantum) et l'intensification de la collaboration à l'échelle mondiale (coopérations multilatérales de recherche). La dimension internationale est également encouragée dans la formation (programmes de l'agence d'encouragement Movetia). Un autre axe prioritaire est la formation continue, qui revêt une importance particulière dans le contexte de la pénurie de personnel qualifié.

Par ailleurs, une consolidation est prévue dans certains domaines: ainsi, la Confédération va rapprocher sa participation aux coûts de la formation professionnelle de la valeur indicative légale de 25 %. Elle maintiendra en outre son soutien au domaine des hautes écoles, qui réunit les écoles polytechniques fédérales (EPF), les universités et les hautes écoles spécialisées (HES).

Ne font pas l'objet du présent message les crédits liés à des accords de droit international ou ceux relatifs aux programmes de l'UE pour la recherche et l'innovation qui, compte tenu de leur orientation à long terme, feront l'objet de propositions distinctes au Parlement. Comme jusqu'à présent, le financement de la recherche de l'administration fédérale et des contributions obligatoires pour la participation à des organisations et des infrastructures de recherche multilatérales est également sollicité- intégralement hors message FRI, dans les budgets annuels.

Le présent message propose des modifications ponctuelles de quatre lois (loi fédérale sur la formation professionnelle, loi sur les EPF, loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles, loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation).

Le tableau 1 ci-dessous présente un aperçu des crédits demandés, classés par catégories d'affectation, ainsi qu'une comparaison avec la période 2021–2024.

Tableau 1

Évolution des crédits FRI pour la période 2021 à 2028 (en millions CHF)

	Période FRI 2021–2024		Période FRI 2025–2028			Période FRI 2021–2028
	Comptes 2021/2022 Budgets 2023/2024	Taux de croissance	Crédits demandés	Crédits budgétaires	Taux de croissance	Taux de croissance
Formation professionnelle						
Indemnités forfaitaires et formation professionnelle supérieure	3 454	-0,1 %	3 638	3 638	1,9 %	0,9 %
Contributions liées à des innovations et à des projets	181	11,7 %	187	187	2,9 %	7,2 %
HEFP	153	-0,9 %	167	167	3,1 %	1,1 %
Autres mesures de formation						
Formation continue, aides à la formation	157	6,9 %	178	178	1,7 %	4,3 %
Coopération internationale en matière de formation	257	7,3 %	322	322	4,9 %	6,1 %
Hautes écoles						
Domaine des EPF	10 750	1,1 %	11 355	11 355	1,6 %	1,3 %
Universités et hautes écoles spécialisées	5 579	0,8 %	5 906	5 949	1,6 %	1,2 %
Contributions liées à des projets	127	-17,2 %	130	130	-0,5 %	-9,3 %
Recherche et innovation						
FNS	4 652	2,8 %	4 992	4 992	2,7 %	2,7 %
Innosuisse	1 200	4,4 %	1 282	1 282	3,1 %	3,7 %
Établissements de recherche	455	1,7 %	434	434	-0,5 %	0,6 %
Académies	206	4,9 %	279	279	11,0 %	7,9 %
Parc d'innovation	4		104	4	0,8 %	

Période FRI 2021–2024		Période FRI 2025–2028			Période FRI 2021–2028
Comptes 2021/2022 Budgets 2023/2024	Taux de croissance	Crédits demandés	Crédits budgétaires	Taux de croissance	Taux de croissance
Coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation	75	5,9 %	107	102	7,7 %
Domaine spatial	612	2,7 %	1 718	679	2,5 %
Total	27 860	1,4 %	30 798	29 697	1,7 %

Table des matières

Condensé	2
1 Contexte	8
1.1 Formation, recherche et innovation en Suisse	8
1.1.1 Système FRI	8
1.1.2 Compétences fédérales et moyens de pilotage de la Confédération	8
1.1.3 Financement du domaine FRI en Suisse	11
1.1.4 Cadre général imposé par la politique des finances	12
1.2 Portée de l'encouragement fédéral dans le système FRI	13
1.2.1 Développement du système FRI	13
1.2.2 Bilan intermédiaire de la période de financement 2021–2024	16
1.3 Encouragement du domaine FRI 2025 à 2028	25
1.3.1 Principes de la politique d'encouragement	25
1.3.2 Défis et objectifs	27
1.3.3 Domaines d'encouragement et thèmes transversaux (Numérisation, Développement durable, Équité, Coopération nationale et internationale)	31
1.4 Relation avec le programme de la législature	44
1.5 Classement d'interventions parlementaires	44
2 Financement des domaines d'encouragement: motivation des demandes de crédits	46
2.1 Formation professionnelle	46
2.2 Formation continue	56
2.3 Aides à la formation	59
2.4 Domaine des EPF	61
2.5 Encouragement en vertu de la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE)	67
2.6 Coopération internationale en matière de formation	76
2.6.1 Programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation	77
2.6.2 Encouragement des talents et coopérations institutionnelles internationales dans le domaine de la formation	80
2.6.3 Bourses pour étudiants étrangers	82
2.7 Institutions chargées d'encourager la recherche	83
2.7.1 Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)	83
2.7.2 Académies	88
2.8 Innosuisse	92
2.9 Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation»)	96
2.10 Établissements de recherche d'importance nationale	98
2.11 Coopération internationale en recherche et en innovation	102
2.11.1 Infrastructures de recherche internationales	102
2.11.2 Mesures d'encouragement en matière de coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation	106

2.12	Affaires spatiales	108
2.13	Domaines d'encouragement sans demandes de crédit	112
2.13.1	Association à des programmes de formation de l'UE	112
2.13.2	Association à des programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation	112
2.13.3	Recherche de l'administration fédérale	114
3	Commentaire des modifications de lois	117
3.1	Loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr): modification (projet 13)	117
3.2	Loi sur les EPF: modification (projet 14)	119
3.3	Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE): modification (projet 15)	121
3.4	Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI): modification (projet 16)	122
4	Conséquences	123
4.1	Conséquences pour la Confédération	123
4.2	Conséquences pour les cantons et les communes, les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne	134
4.3	Conséquences pour l'économie	134
4.4	Conséquences pour la société	134
4.5	Conséquences pour l'environnement	134
5	Aspects juridiques	136
5.1	Constitutionnalité	136
5.2	Compatibilité avec des obligations internationales de la Suisse	137
5.3	Forme des actes à adopter	137
5.4	Frein aux dépenses	137
5.5	Conformité aux principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale	140
5.6	Conformité aux principes de la loi sur les subventions	140
	Liste des abréviations	150
	Annexes	155
1	Objectifs de la Confédération 2025 à 2028 pour le domaine FRI	155
2	Coûts de référence 2025 à 2028 selon la LEHE	162
3	Évaluation institutionnelle globale du Fonds national suisse (FNS)	164
4	Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023 (partie nationale)	167
5	Parc suisse d'innovation	168
6	Vue d'ensemble des établissements de recherche d'importance nationale au sens de l'art. 15 LERI (rétrospective de la période d'encouragement 2021–2024)	172
7	Recherche de l'administration fédérale	176

1 Contexte

Par le présent message, le Conseil fédéral expose sa politique dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI) dans les années 2025 à 2028. Il propose par la même occasion l'ouverture des crédits et des modifications de lois.

1.1 Formation, recherche et innovation en Suisse

1.1.1 Système FRI

La formation, la recherche et l'innovation sont des activités indispensables pour disposer, demain aussi, de conditions de vie saines et durables. L'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation dans une perspective à long terme est l'une des clés du succès de la Suisse: la perméabilité et la qualité du système de formation sont fondamentales pour le développement personnel et l'intégration dans la société et sur le marché du travail. La formation et la recherche sont la base de la créativité, de l'inventivité et de l'entrepreneuriat. Elles sont toutes deux fondamentales à la capacité d'innovation des entreprises et à la compétitivité du pays. Elles contribuent aussi à maîtriser les transitions sociales et économiques en cours et à exploiter les chances qui en découlent.

Le système FRI suisse est lui-même robuste dans son ensemble et compétitif sur le plan international. Il propose aux individus des offres de formation professionnelle et académique orientées vers les besoins, coordonnées entre elles et favorisant un apprentissage tout au long de la vie. Les entreprises peuvent compter sur des spécialistes et des cadres possédant une diversité de qualifications. Cet éventail de qualifications est l'un des atouts majeurs de la Suisse. Il confère à la place économique suisse un avantage concurrentiel. Deux éléments essentiels sont à mettre en exergue à travers tout le domaine FRI. D'une part, le domaine FRI se situe dans un champ de tension vertueux entre stabilité et changement: maintenir les points forts, opérer les changements là où l'efficacité l'exige. D'autre part, la Confédération et les cantons ont consenti, année après année, en complément de l'effort de l'économie et des privés, des investissements considérables qui ont permis d'assurer l'efficacité des politiques FRI tout en assurant leur développement nécessaire et durable.

1.1.2 Compétences fédérales et moyens de pilotage de la Confédération

La réglementation du domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation est le reflet de la structure fédéraliste régissant les compétences des uns et des autres. La subsidiarité, l'autonomie et la coopération partenariale en sont des principes porteurs.

Les compétences fédérales sont précisées dans la Constitution¹. En vertu du principe de subsidiarité, la Confédération intervient uniquement lorsqu'une tâche excède les possibilités des cantons ou appelle une réglementation uniforme (voir art. 5a et 43a Cst.)². L'exécution incombe dans une large mesure aux cantons, un rôle majeur étant dévolu aux acteurs du domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation (voir art. 6 Cst.).

¹ RS 101

² Voir aussi: Répartition des tâches entre la Confédération et les cantons. Rapport du Conseil fédéral du 28 septembre 2018 en réponse à la motion 13.3363, CdF-N, 12 avril 2013.

Dans les limites de leurs compétences respectives, la Confédération et les cantons veillent ensemble à la qualité et à la perméabilité de l'espace suisse de formation (art. 61a Cst.).

L'école obligatoire (niveau primaire et niveau secondaire I) relève de la compétence des cantons. Dans le domaine de la formation postobligatoire (formation professionnelle, écoles dispensant une formation générale approfondie et hautes écoles, formation continue), les cantons et la Confédération assument des tâches spécifiques.

La réglementation de l'ensemble du domaine de la formation professionnelle incombe à la Confédération, qui exécute les tâches conjointement avec les cantons et les acteurs de l'économie, les organisations du monde du travail (Ortra) ayant pour mission de définir les contenus des formations et de mettre à disposition les places d'apprentissage. Les gymnases et les écoles de culture générale relèvent en premier lieu des cantons. La Confédération et les cantons réglementent ensemble la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (ORM/RRM)³.

Dans le domaine des hautes écoles, la Confédération et les cantons ont des compétences parallèles, en tant que collectivités responsables, en matière de financement, de pilotage et de surveillance. L'attribution des compétences est précisée à l'art. 63a Cst.: la Confédération et les cantons veillent ensemble à la coordination et à la garantie de l'assurance de la qualité. Ils accordent une large autonomie aux hautes écoles.

La Confédération fixe les principes applicables à la formation continue et peut l'encourager (art. 64a Cst.).

Dans le domaine de la recherche et de l'innovation, enfin, la Constitution charge la Confédération d'une mission d'encouragement et la dote du pouvoir de créer et de gérer des centres de recherche (art. 64 Cst.). Les hautes écoles assument elles aussi un rôle important dans l'encouragement et la réalisation des activités de recherche et d'innovation.

Le tableau 2 ci-dessous expose les principales possibilités de pilotage de la Confédération dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation.

Tableau 2

Domaine FRI / lois fédérales⁴	Moyens de pilotage de la Confédération
Domaine de la 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 relève de la responsabilité des cantons. La seule limitation à ce principe est la compétence subsidiaire de la Confédération de légiférer en cas de manquement des cantons à l'obligation d'harmoniser l'instruction publique (art. 62, al. 4, Cst.).
Formation professionnelle / LFP, loi sur la HEFP	La Confédération dispose d'une compétence générale de réglementation dans le champ de la formation professionnelle. Les moyens de pilotage comprennent notamment les éléments suivants:

³ Voir liste des abréviations.

⁴ Voir liste des abréviations pour les sigles des titres de loi dans le tableau 2.

	<ul style="list-style-type: none"> – la participation aux coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics (valeur indicative de la participation fédérale: 25 %), – la participation aux coûts de projets et de prestations particulières d'intérêt public jusqu'à concurrence de 10 % de la participation mentionnée ci-dessus (la Confédération peut fixer des priorités), – le pilotage dans le cadre du partenariat entre les acteurs. <p>HEFP: en tant que propriétaire, la Confédération fixe des objectifs stratégiques et assume le financement correspondant.</p>
Domaine des EPF / loi sur les EPF	En tant que propriétaire, la Confédération fixe des objectifs stratégiques et assume le financement correspondant.
Universités et hautes écoles spécialisées / LEHE	<p>Coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale: présidence et secrétariat de la CSHE assumés en étroite collaboration avec les cantons. Participation au financement des universités et des hautes écoles spécialisées:</p> <ul style="list-style-type: none"> – contributions de base: part dans le montant total des coûts de référence (20 % pour les universités; 30 % pour les HES), – 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 d'envergure nationale portés par les hautes écoles, – contributions à des infrastructures communes.
Formation continue / LFCo, LFPp	<p>Aides financières versées aux organisations actives dans la formation continue et aux cantons (encouragement des compétences de base).</p> <p>La Confédération finance la formation continue au titre de diverses lois et au travers des assurances sociales (par ex. mesures du marché du travail). A ce titre, le présent message se réfère notamment à la loi sur la formation continue (LFCo), mais aussi à la loi sur la formation professionnelle (LFPp).</p>
Aides à la formation / loi sur les aides à la formation	Le régime des aides à la formation (bourses et prêts) relève principalement de la responsabilité des cantons. La Confédération alloue des contributions aux cantons pour les dépenses qu'ils engagent en matière d'aides à la formation versées aux étudiants du degré tertiaire. Elle favorise ainsi l'harmonisation intercantonale.
Recherche et innovation / LERI, LASEI	<p>Conclusion de conventions de prestations comprenant le financement correspondant:</p> <ul style="list-style-type: none"> – FNS – Académies suisses des sciences – Établissements de recherche d'importance nationale <p>Innosuisse: en tant que propriétaire, la Confédération fixe des objectifs stratégiques et assume le financement correspondant.</p> <p>L'administration fédérale assume également d'autres tâches relevant de l'encouragement de la recherche et de l'innovation dans le cadre de mandats dans des secteurs spécifiques.</p>
Coopération internationale dans le domaine FRI / LERI, LCMIF	La Confédération dispose d'une compétence générale pour la politique extérieure, qui s'étend également au domaine FRI (art. 54 Cst.). Dans l'exercice de cette compétence, elle sauvegarde les intérêts des cantons.

	<p>En vertu de la LCMIF, la Confédération peut encourager les actions de mobilité et de coopération internationales déployées par les institutions et organisations du domaine de la formation. Elle peut soutenir à cet effet les structures et les processus nécessaires à l'échelle nationale et internationales.</p> <p>La coopération internationale est un des moyens de la Confédération d'encourager les activités de recherche et d'innovation en vertu de la LERI et de lois spéciales. Dans la limite des crédits autorisés, elle peut aussi contribuer à des programmes et des institutions qui encouragent la coopération internationale. La Confédération peut également confier aux institutions chargées d'encourager la recherche ainsi qu'à Innosuisse des tâches liées à la coopération internationale dont l'exécution fait appel à leurs compétences techniques.</p>
Activités spatiales	<p>La Suisse est membre fondateur de l'Agence spatiale européenne (ESA). La Confédération définit les activités de l'ESA moyennant l'exercice de son droit de vote et les participations spécifiques à des programmes et des projets. En encourageant des activités nationales dans le domaine spatial, la Confédération permet et facilite les participations suisses aux programmes et aux projets de l'ESA.</p>

Les compétences respectives de la Confédération, des cantons et d'autres acteurs sont présentées de manière détaillée dans le document «Responsabilités et possibilités de pilotage de la Confédération dans le domaine FRI»⁵.

1.1.3 Financement du domaine FRI en Suisse

La Confédération et les cantons financent le domaine FRI en fonction de leurs compétences respectives. Sur l'ensemble des dépenses publiques affectées à ce domaine, les cantons (communes comprises) ont assumé en 2020 environ 33,8 milliards de francs (79,5 %). Ces dépenses cantonales ont augmenté de 6,1 milliards de francs par rapport à l'année 2010. La Confédération, pour sa part, a pris en charge 8,7 milliards de francs. Entre les années 2010 et 2020, les dépenses fédérales ont progressé de 2,5 milliards de francs; la part fédérale dans les dépenses publiques consacrées au domaine FRI est ainsi passée de 18,4 % à 20,5 %⁶.

Au cours des quatre dernières périodes FRI, la Confédération a à chaque fois défini le domaine FRI comme l'une de ses hautes priorités. Entre 2010 et 2020, les dépenses fédérales dans ce domaine ont affiché une augmentation annuelle moyenne de 3,4 %, supérieure à celle des dépenses générales ordinaires de la Confédération (1,9 %) et du PIB nominal (1,1 %). Compte tenu de la situation financière tendue pour la Confédération, le Conseil fédéral attend maintenant des cantons qu'ils renforcent de leur côté leur engagement financier dans le domaine FRI.

Dans certains segments du domaine FRI, une part déterminante du financement est prise en charge par les entreprises et d'autres bailleurs de fonds privés. C'est le cas dans la formation professionnelle, où les entreprises assument des coûts bruts avoisinant les cinq milliards de francs, auxquels répondent des prestations productives des personnes

⁵ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Responsabilités et possibilités de pilotage de la Confédération dans le domaine FRI

⁶ Voir rapports sur les finances FRI (www.sefri.admin.ch > Politique FRI > Rapports sur les finances FRI).

en formation équivalant à 5,6 milliards de francs (relevé 2016)⁷. La recherche et l'innovation sont, elles aussi, fortement tributaires des financements privés. En 2019, le secteur privé a financé 65 % des activités de R-D menées en Suisse, soit 14,8 milliards de francs sur un volume total de 22,9 milliards⁸.

1.1.4 Cadre général imposé par la politique des finances

Assainissement des finances fédérales

En janvier 2023, l'évaluation de la situation financière réalisée en vue du budget 2024 a montré un déficit structurel de 2,0 milliards de francs. Le Conseil fédéral a donc décidé, les 25 janvier et 15 février 2023, de prendre des mesures d'économie pour alléger le budget. Une partie de l'assainissement des finances fédérales (env. 500 millions de francs) sera mise en œuvre dès 2024 par le biais d'une réduction transversale de 2 % sur les dépenses faiblement liées, qui représentent environ un tiers des dépenses totales. Le domaine FRI est constitué en majeure partie de dépenses faiblement liées et subit donc une part correspondante des réductions des dépenses. Une autre mesure prévue pour assainir les finances fédérales est la renonciation à une pleine compensation du renchérissement.

Sur la base des réductions décidées, le Conseil fédéral a fixé le 10 mars 2023 les taux de croissance cibles pour les arrêtés financiers pluriannuels ainsi que les plafonds pour les dépenses dans ces groupes de tâches pendant les années 2025 à 2028. Conformément au mandat du Parlement, le Conseil fédéral donne clairement la priorité aux dépenses en faveur de l'armée (avec une croissance nominale moyenne de 5,1 %) et dans le domaine de l'environnement (4,6 %). De plus, compte tenu des coûts très élevés auxquels la reconstruction de l'Ukraine devrait donner lieu, le Conseil fédéral a priorisé les dépenses dans le domaine de la coopération internationale (2,5 %).

Pour le domaine FRI, le Conseil fédéral prévoit un taux de croissance nominale de 2,0 % en moyenne et un plafond de dépenses d'environ 29,7 milliards de francs.

Incertitudes financières persistantes

Malgré les mesures d'économie drastiques adoptées, la situation financière des finances fédérales restera tendue au cours des prochaines années, et de nouvelles mesures de consolidation seront probablement nécessaires. L'ampleur des mesures effectivement nécessaires dépendra notamment des décisions que le législateur prendra dans divers dossiers en cours. Dans le domaine des dépenses fortement liées, le Conseil fédéral s'est fixé pour objectif de réduire les plans financiers de 600 à 700 millions de francs par an dès 2025. Le succès des mesures d'assainissement des finances fédérales dépendra aussi de l'atteinte de cet objectif d'économies. Les crédits d'engagement et les plafonds de dépenses proposés dans le présent message doivent donc être compris comme des montants maximaux. L'évolution de la situation financière montrera si l'on pourra effectivement disposer de ces valeurs maximales.

⁷ IFFP (2019): Formation des apprenti-e-s: quel intérêt pour les entreprises? (www.ehfp.swiss > Recherche > Observatoire de la formation professionnelle > Thèmes et tendances > Formation des apprenti-e-s: quel intérêt pour les entreprises?).

⁸ SEFRI (2022): Recherche et innovation en Suisse – rapport intermédiaire 2022 (www.sefri.admin.ch > Recherche et innovation > Rapport R&I > Recherche et innovation en Suisse – rapport intermédiaire 2022)

Comparaison entre les périodes FRI

Le tableau 1 présente les taux de croissance nominaux moyens de la période FRI 2021–2024 par rapport à la période 2025–2028. Le taux de croissance prévu pour les années 2025 à 2028 est supérieur de 0,6 point de pourcentage – soit 1,8 milliard de francs – à celui de la période actuelle. Cela s’explique, d’une part, par le fait qu’on prévoit un renchérissement plus élevé pour la période 2025–2028 que durant la période en cours. D’autre part, la réduction transversale actuelle a abaissé le taux de croissance de la période FRI 2021–2024.

Autres dépenses de la Confédération en faveur de la recherche, de la formation et de l’innovation

Les contributions obligatoires pour la participation à des organisations de recherche multilatérales et les contributions relatives aux programmes de recherche de l’UE ne font pas l’objet du présent message. Le Conseil fédéral a fixé le 24 mai 2023 le cadre financier des mesures transitoires pour Horizon Europe. Si la Suisse devait cependant obtenir l’association à Horizon Europe, elle devrait s’acquitter de versements annuels au titre de la contribution obligatoire, ce qui placerait les finances fédérales devant un défi.

1.2 Portée de l’encouragement fédéral dans le système FRI

1.2.1 Développement du système FRI

Formation

La formation contribue largement au développement personnel et économique de l’individu et renforce l’engagement social et politique de celui-ci. Dans le même temps, son effet positif sur la productivité et la croissance est incontesté. En effet, la main d’œuvre qualifiée tend à être plus productive, est mieux rémunérée, risque moins de perdre son emploi et bénéficie de meilleures conditions de travail et d’une meilleure qualité de vie.

Le niveau de formation de la population suisse est en constante progression depuis des années. La proportion de personnes sans formation postobligatoire a reculé, en particulier parmi les femmes. Ces dernières sont plus nombreuses qu’autrefois à suivre une formation professionnelle supérieure ou des études supérieures. La proportion de femmes et d’hommes diplômés des hautes écoles a plus que doublé depuis 1996 (OFS 2022⁹). Selon les scénarios de l’OFS¹⁰, le niveau de formation de la population suisse poursuivra sa progression dans les années à venir. C’est notamment la proportion de personnes titulaires d’un diplôme du degré tertiaire (formation professionnelle supérieure et hautes écoles) dans la population âgée de 25 à 64 ans qui devrait continuer à fortement augmenter d’ici 2030. Aujourd’hui déjà, la Suisse se distingue, dans la comparaison internationale, par une forte proportion de personnes titulaires d’un diplôme du degré tertiaire¹¹. Selon les scénarios de l’OFS, d’ici dix ans, les femmes

⁹ À consulter à l’adresse: www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Education et science > Niveau de formation

¹⁰ À consulter à l’adresse: www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Catalogues et banques de données > Scénarios pour le niveau de formation de la population 2020-2050

¹¹ OCDE (2022). Regards sur l’éducation (www.oecd.org > Accueil de l’OCDE > Education > Regards sur l’éducation 2022)

devraient être aussi nombreuses que les hommes à détenir un tel diplôme. Selon le Rapport sur l'éducation 2023¹², la formation tertiaire contribue de manière essentielle à la réduction de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée en Suisse. En outre, les rendements de la formation (augmentation du salaire grâce à une formation supplémentaire) des personnes titulaires d'un diplôme tertiaire n'ont pas diminué, bien qu'un nombre nettement plus important de personnes en disposent aujourd'hui. Cela montre que non seulement l'offre, mais aussi la demande en personnes formées au niveau tertiaire a dû augmenter.

Formation professionnelle

L'OCDE reconnaît au système suisse de formation – et plus particulièrement à la formation professionnelle duale – leur proximité avec le marché du travail. Cette proximité fait que les qualifications acquises correspondent bien à celles demandées; elle se traduit par un taux d'activité professionnelle élevé (80 %) et un faible taux de chômage (en-dessous de 5 %)¹³.

Formation continue

La formation continue (formation non formelle et apprentissage informel) constitue un enjeu important face aux mutations technologiques et économiques et à l'acquisition de connaissances nouvelles qu'elles requièrent. Elle contribue également à combler les déficits de formation. En comparaison internationale, la Suisse présente depuis des années des taux élevés de participation à la formation continue. Si l'ensemble de la population est concerné, sont particulièrement actives dans ce domaine les personnes titulaires d'un diplôme du degré tertiaire. En revanche, les taux de participation parmi les personnes sans formation postobligatoire sont plus faibles que dans les autres catégories de la population¹⁴.

Hautes écoles

La Suisse possède des hautes écoles de renommée internationale. Dans les trois classements internationaux les plus en vue, les universités suisses sont très bien placées en 2022 (Times World University Rankings, Shanghai Jiao Tong Ranking, QS World University Rankings). Sept sur douze universités figurent parmi les 200 meilleures du monde, ce qui témoigne d'un haut niveau de qualité dans la recherche et l'enseignement. Le nombre d'étudiants des hautes écoles a plus que doublé depuis 2000. Le développement des hautes écoles spécialisées et la mise sur pied des hautes écoles pédagogiques ont fortement contribué à cette évolution. Le nombre de femmes ainsi que la proportion d'étudiants étrangers ont également augmenté au cours de ces dernières années¹⁵.

¹² CSRE (2023): L'éducation en Suisse, rapport 2023 (www.skb-f-csre.ch) > [Rapport sur l'éducation](#)

¹³ OCDE (2022) Études économiques de l'OCDE: Suisse 2022 (www.oecd-ilibrary.org) > Economics > Études économiques de l'OCDE > [Études économiques de l'OCDE: Suisse](#)

¹⁴ CSRE (2023): L'éducation en Suisse, rapport 2023 (www.skb-f-csre.ch) > [Rapport sur l'éducation](#)

¹⁵ À consulter à l'adresse: www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Éducation et science > Intégration sur le marché du travail > [Degré tertiaire – Hautes écoles](#)

Insertion sur le marché du travail

La formation professionnelle intervient principalement en entreprise et contribue substantiellement à l'insertion des jeunes sur le marché du travail. En comparaison internationale, le taux de chômage au sens du Bureau international du travail (BIT) est relativement faible chez les jeunes en Suisse. De même, la part des jeunes de 15 à 24 ans sans emploi ne suivant pas d'études ou de formation est sensiblement inférieure à la moyenne des pays de l'UE¹⁶. Un an après obtention de leur titre, la plupart des diplômés des hautes écoles occupent un emploi¹⁷: c'est ainsi que parmi les diplômés de l'année 2020, le taux de chômage au sens du BIT, une année après l'obtention du diplôme, est de 3,3 % pour les titulaires d'un master d'une haute école universitaire, et de 2,9 % pour les titulaires d'un bachelor HES. Le taux de chômage des diplômés d'une haute école pédagogique est particulièrement faible (0,4 %).

Recherche et innovation

Le Rapport 2022 sur la recherche et l'innovation met en lumière la position enviable de la Suisse en comparaison internationale. Celle-ci dispose par exemple de conditions-cadres très favorables en matière de recherche et d'innovation (R-I). Ses atouts sont notamment sa stabilité politique, la modernisation continue de ses infrastructures, le très bon niveau de ses institutions publiques, la qualité et la perméabilité de son système de formation, sa R-I pouvant compter sur des instruments d'encouragement éprouvés ainsi qu'une protection appropriée de la propriété intellectuelle.

En 2019, la totalité des dépenses publiques et privées de recherche et développement (R-D) représentaient en Suisse 3,15 % du produit intérieur brut, ce qui positionnait notre pays sensiblement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE (2,51 %). Pour ce qui est des publications scientifiques (production et renommée auprès des chercheurs) et des dépôts de brevets, les indicateurs comparatifs montrent que la Suisse est là aussi bien placée.

Selon l'Enquête sur l'innovation 2020, la part des entreprises ayant des activités de R-D et d'innovation est passée, dans les années 2018 à 2020, de 12,5 % à 16,2 % (R-D) et de 33,4 % à 41,8 % (innovation) au niveau macroéconomique de la Suisse¹⁸.

Effets de la pandémie de COVID-19 dans le domaine FRI

La Suisse a relativement bien maîtrisé la situation pandémique dans le domaine de la formation. La phase d'interdiction de l'enseignement présentiel et du passage à l'enseignement à distance a été plutôt brève en comparaison internationale¹⁹. Seuls cinq pays avaient fermé moins longtemps les écoles primaires, et quatre les écoles du

¹⁶ OFS (2022): Indicateur de la législation: Taux de chômage des jeunes (www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Thèmes transversaux > Monitoring du programme de la législation > Tous les indicateurs > 1 Prospérité > Taux de chômage des jeunes)

¹⁷ OFS (2020): Situation professionnelle des diplômés des hautes écoles (www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Education et science > Intégration sur le marché du travail > Degré tertiaire – Hautes écoles)

¹⁸ Spescha, A. & Wörter, M. (2022): Innovation in der Schweizer Privatwirtschaft. Ergebnisse der Innovationserhebung 2020 (www.sefri.admin.ch > Publications et services > Publications > Base de données des publications > Innovation et Numérisation dans le secteur privé en Suisse – en allemand)

¹⁹ Rapport OCDE 2021: The State of Global Education: 18 Months into the Pandemic (www.oecd-ilibrary.org > Accueil > Kuvres > The State of Global Education)

secondaire I. Au degré secondaire II, la Suisse est restée à cet égard également en-dessous de la moyenne des pays de l'OCDE. Par contre, la Suisse a été plus restrictive que la plupart des autres pays en ce qui concerne l'enseignement dans les hautes écoles.

Dans l'ensemble, la formation professionnelle a montré qu'elle était en mesure de résister à la crise. Le partenariat bien établi entre la Confédération, les cantons et les organisations du monde de travail, ainsi que les mesures éprouvées et complémentaires prises dans ce contexte, ont contribué notablement à la stabilité de la situation. Au titre du programme d'encouragement Places d'apprentissage COVID-19, la Confédération a soutenu, entre mai 2020 et mars 2022, une centaine de projets visant à stabiliser le marché des places d'apprentissage²⁰. Il convient de relever la forte disposition des entreprises à former des apprentis, ainsi que les mesures de politique économique prises par le SECO et les cantons²¹.

Selon le Rapport 2023 sur l'éducation en Suisse²², le tassement des activités d'échange et de mobilité consécutif à la pandémie ainsi que le changement des conditions du marché du travail ont conduit à des effectifs d'étudiants plus élevés et à des taux d'abandon des études plus faibles dans les hautes écoles, à l'exception des hautes écoles pédagogiques. Dans le même temps, la demande en formation continue a accusé temporairement une forte baisse, notamment dans la population âgée. En raison de la distribution inégale des ressources numériques disponibles dans les écoles et les familles, la poussée de la transformation numérique attendue à la suite de la pandémie ne s'observe pas de manière uniforme et dépend fortement de l'intensité d'utilisation et des compétences présentes. Il est impossible pour l'heure de faire des prévisions fiables sur les conséquences à plus long terme dans le domaine de la formation.

Du fait des restrictions imposées à la mobilité internationale, la pandémie a entraîné un recul marqué des activités d'échanges et de mobilité internationales dans la formation. Depuis lors, la demande a repris, excédant désormais le niveau d'avant la pandémie.

Les acteurs du domaine des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation ont contribué activement et par diverses mesures à la maîtrise de la pandémie (par ex. deux programmes nationaux de recherche du FNS et l'initiative Flagship d'Innosuisse sur la thématique du COVID-19, Task force scientifique nationale COVID-19). Dans leurs plans pluriannuels, ces acteurs relèvent en outre le rôle primordial en situation de crise de la communication scientifique et du dialogue entre la société et le monde politique.

1.2.2 Bilan intermédiaire de la période de financement 2021–2024

Les objectifs de la période FRI 2021–2024²³ ont été mis en concordance avec le plan de la législature 2019–2023. L'objectif de la législature pour le domaine FRI s'intitulait ainsi: *«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.»*²⁴ La poursuite

20 SEFRI (2022): Rapport d'évaluation Programme de promotion «Places d'apprentissage COVID-19» (www.sefri.admin.ch > L'actualité du SEFRI > Publications Et services > Publications > Base de données des publications > [Rapport d'évaluation Programme de promotion «Places d'apprentissage COVID-19»](#))

21 A consulter à l'adresse: www.tbbk-ctfp.ch > Thèmes > Coronavirus

22 CSRE (2023): L'éducation en Suisse, rapport 2023 (www.skbf-csre.ch) > [Rapport sur l'éducation](#))

23 FF 2020 3577

24 FF 2020 1709 1773

du développement équilibré dans tous les domaines FRI en est l'élément central. Cela inclut les prestations d'excellence fournies dans l'intérêt de l'économie et de la société par les institutions du domaine des EPF et par les hautes écoles cantonales, ainsi que les activités de recherche et d'innovation au plus haut niveau, soutenues par les agences d'encouragement. Parmi les priorités, on relèvera par exemple l'aménagement d'offres de formation professionnelle attrayantes pour entrer sur le marché du travail et y faire carrière, la participation accrue à la formation continue et l'aide à la maîtrise de la transformation numérique dans tous les domaines. Par ailleurs, la politique FRI contribue de manière globale au développement durable et à l'équité. Il est ici tiré un premier bilan intermédiaire de la période 2021–2024. De plus amples informations figurent dans les sections consacrées aux différents domaines d'encouragement (voir ch. 2).

Évaluation de l'efficacité

L'évaluation de l'efficacité des moyens engagés dans le domaine FRI revêt une grande importance pour le Conseil fédéral. Il est mené dans tous les domaines FRI²⁵. Cette stratégie s'appuie sur une combinaison de différents instruments, notamment le controlling, le monitoring et les évaluations.

Le programme de la législature de la Confédération comprend un instrument de monitoring. Actualisé périodiquement, celui-ci permet de suivre la réalisation des objectifs au moyen d'indicateurs. Plusieurs objectifs et indicateurs sont assignés au domaine FRI (voir ch. 1.4).

Le recours aux différents instruments de l'évaluation de l'efficacité et leur mise en œuvre font l'objet de vérifications et d'améliorations continues. Chaque année, le SEFRI actualise son programme de travail d'évaluation de l'efficacité. Intégré dans le processus FRI, ce programme planifie les évaluations et le monitoring et en précise l'ampleur, le calendrier et les coûts. Dans le même temps, il présente les évaluations terminées. Les évaluations de l'efficacité intègrent de manière continue les bonnes pratiques en matière d'utilisation des modèles d'effets. Les résultats d'évaluation sont systématiquement pris en compte lors de l'appréciation des mesures et des réglementations. L'évaluation de l'efficacité est réalisée au service de l'encouragement global du domaine FRI par la Confédération et veille à son rapport coût-utilité. Les rapports d'évaluation sont publiés.

Durant la période d'encouragement 2021–2024, trois évaluations d'ampleur ont été menées: l'évaluation en vertu de l'art. 69 LEHE (évaluation exhaustive des organes visés par la LEHE et du système de financement en vertu de la LEHE), l'évaluation du FNS (selon une approche systémique) et l'évaluation de la politique spatiale suisse 2008. De plus, le monitoring systémique donne lieu à deux rapports publiés périodiquement – le rapport sur l'éducation (dernière édition: 2023) et le rapport Recherche et innovation en Suisse (dernière édition: 2022) –, qui fournissent tous deux des informations importantes sur la performance et l'efficacité du système FRI sur une période assez longue. Le rapport sur l'éducation, en particulier, s'avère être une base centrale pour le pilotage et le développement du système éducatif suisse.

²⁵ Une vue d'ensemble est proposée dans le document «Évaluation de l'efficacité» (www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations)

Formation professionnelle et continue

Le marché des places d'apprentissage est stable, ce dont témoigne le Baromètre des transitions²⁶, enquête périodique commandée par le SEFRI, qui, tous les ans, à savoir en avril et en août, étudie la situation de transition des jeunes de l'école obligatoire vers la formation professionnelle ou vers une école de culture générale. La majorité des adolescents et des jeunes adultes opte pour une formation professionnelle initiale. Il arrive souvent que celle-ci ne soit pas suivie directement après l'école obligatoire, ce qui constitue une différence avec la formation générale²⁷. La demande en places d'apprentissage est plus élevée en Suisse alémanique qu'en Suisse romande et au Tessin. Pour garantir que les jeunes trouvent des places d'apprentissage appropriées et que les entreprises formatrices puissent recruter les apprentis adéquats, les partenaires de la formation professionnelle ont pris en 2021 un engagement commun concernant l'accompagnement du choix professionnel et l'attribution des places d'apprentissage²⁸.

Dans la formation professionnelle supérieure, le nouveau mode de financement des cours préparant à un examen professionnel ou un examen professionnel supérieur (financement axé sur la personne), mis en place en 2018, fait sentir ses effets. Les personnes qui suivent les cours préparatoires se voient rembourser jusqu'à 50 % des coûts s'ils se présentent à l'examen (brevet fédéral ou diplôme fédéral). Les aides versées se sont montées à près de 110 millions de francs en 2022²⁹. Le SEFRI a initié en 2023 une évaluation de ce nouveau mode de financement. Deux motions parlementaires³⁰ demandent un meilleur positionnement des écoles supérieures (ES). Dans ce contexte, le Conseil fédéral a décidé de procéder à un examen complet du système des ES. Son but est de mieux positionner les ES dans le paysage de formation, de conserver ce qui fait la force de ces écoles et de promouvoir leur réputation à l'échelle nationale et internationale. Le SEFRI a analysé en 2021, dans une optique systémique et juridique, les conclusions d'une étude et les demandes qui y étaient formulées par les acteurs du système des ES³¹. Sur cette base, il a clarifié en 2022 un certain nombre de questions de fond et a défini des mesures qui ont commencé à être mises en œuvre début 2023³².

Les conditions-cadres de l'apprentissage tout au long de la vie ont encore pu être améliorées. Les partenaires de la formation professionnelle, par exemple, ont adopté

²⁶ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Formation > Formation professionnelle et continue > Formation professionnelle initiale. > [Baromètre des transitions](#)

²⁷ L'éducation en Suisse, rapport 2023, ch. sur la formation professionnelle initiale (www.skbf-csre.ch > [Rapport sur l'éducation](#))

²⁸ À consulter à l'adresse: www.tbk-ctfp.ch > Thèmes > [Attribution des places d'apprentissage](#)

²⁹ AFF, Comptes d'État 2022, Tome 2B (www.efv.admin.ch > Rapports financiers > [Comptes d'État](#))

³⁰ À consulter à l'adresse: www.parlament.ch > Travail parlementaire > Recherche Curia Vista > [18.3392 | Écoles supérieures. Renforcer le profil, garantir la qualité, accroître l'attrait et > 18.3240 | Renforcer les écoles supérieures](#)

³¹ SEFRI (2021): Positionnement des écoles supérieures – rapport intermédiaire (www.sefri.admin.ch > Actualité > Formation > Formation professionnelle et continue > La formation professionnelle supérieure > Écoles supérieures > [Projet Positionnement des ES](#))

³² SEFRI (2022): Rapport sur le projet «Positionnement des écoles supérieures» – Enseignements tirés des travaux menés en 2022 et suite du projet (www.sefri.admin.ch > Actualité > Formation > Formation professionnelle et continue > La formation professionnelle supérieure > Écoles supérieures > [Projet Positionnement des ES](#))

une déclaration d'engagement concernant la certification professionnelle pour adultes. Avec *viamia*, il existe depuis 2022 et dans tous les cantons une offre d'analyse et de conseil pour les personnes à partir de 40 ans. Il s'agit – tout comme la prise en compte des acquis – de l'une des mesures adoptées en 2019 par le Conseil fédéral pour encourager le potentiel de main-d'œuvre indigène. L'évaluation de la phase pilote et d'autres résultats intermédiaires³³ montrent que l'offre est en adéquation avec les besoins. Au cours des années 2023 et 2024, la Confédération lance, conjointement avec les cantons, des actions de promotion qui ciblent mieux les personnes peu qualifiées. En ce qui concerne les personnes ayant besoin d'acquérir des compétences de base, un programme de promotion intitulé «*Simplement mieux ! ... au travail*» est en place depuis 2018. Dans l'optique d'être poursuivi, il a fait l'objet d'une évaluation pendant la période FRI 2021–2024³⁴. Le programme de promotion est jugé favorablement par une majorité d'entreprises et de participants aux formations. Il demeure cependant méconnu de nombre d'entreprises, ce qui explique que son utilisation reste en-dessous des attentes. Selon l'évaluation, l'information et la communication sur le programme de promotion doivent constituer une priorité lors de la mise en œuvre. Vu les résultats de l'évaluation, le SEFRI a aussi procédé à un ajustement des critères de financement.

La nouvelle structure des organes mise en place en 2021 afin d'optimiser la gouvernance du système de formation professionnelle porte ses fruits. La Conférence tripartite de la formation professionnelle (CTFP) constitue l'interface entre les différents organes (niveau opérationnel) et le Sommet national de la formation professionnelle (niveau politique). La nouvelle structure de gouvernance permet de recueillir les différents points de vue des partenaires de la formation professionnelle, améliore la transparence de la collaboration et renforce son caractère contraignant. Les compétences et les responsabilités de chacun des partenaires de la formation professionnelle ainsi que la mise en œuvre des tâches qui en découlent continuent à être régies par la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle (LFPr)³⁵. La nouvelle structure de gouvernance fera l'objet d'une évaluation en 2024.

Sur la base de la loi fédérale du 20 juin 2014 sur la formation continue (LFCo)³⁶, le SEFRI encourage l'acquisition et le maintien de compétences de base des adultes. Au cours de la période 2021–2024, 21 cantons ont passé une convention de programme avec le SEFRI. L'enveloppe fédérale de 43 millions de francs disponible pour cette période est, au minimum, doublée par les cantons³⁷.

Au terme d'un audit portant sur les aides financières versées aux organisations actives dans le domaine de la formation continue pour les prestations qu'elles fournissent, le Contrôle fédéral des finances a abouti, en 2021, à la conclusion que les objectifs de prestations manquaient de clarté et que la surveillance par le SEFRI devait être

³³ À consulter à l'adresse: www.formationprofessionnelle2030.ch > Projets > Activités d'information et de conseil > *viamia*: analyse gratuite de la situation pour les adultes de 40 ans et plus > Rapport final: évaluation de la phase pilote 2021

³⁴ Econcept (2021): Évaluation du programme de promotion «Simplement mieux ! ... au travail» (en allemand)

³⁵ **RS 412.10**

³⁶ **RS 419.1**

³⁷ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Formation > Formation professionnelle et continue > Formation continue > Compétences de base des adultes > Promotion des compétences de base des adultes

renforcée³⁸. Le SEFRI s'attache dès lors à repenser le processus d'évaluation et de décision et à y apporter les ajustements voulus.

Domaine des hautes écoles

Domaine des EPF

Le Conseil fédéral pilote le domaine des EPF par le biais d'objectifs stratégiques, dont il apprécie chaque année le degré de réalisation. De premiers éléments d'appréciation intermédiaires de la période d'encouragement 2021–2024 parviennent à la conclusion que le domaine des EPF est en bonne voie pour satisfaire aux objectifs fixés. Celui-ci se distingue par d'excellentes prestations dans les domaines qui constituent le cœur de sa mission, à savoir l'enseignement, la recherche et le transfert de savoir et de technologie.

L'EPFZ et l'EPFL ont d'ailleurs confirmé leur position de pointe dans les classements internationaux des universités. Le maintien de la qualité de l'enseignement constitue un réel défi devant l'augmentation constante des effectifs d'étudiants. En 2022, le nombre d'étudiants et de doctorants a progressé de 2,8 %. La proportion de femmes est restée relativement faible avec un tiers, à peine, de l'effectif total. En revanche, cette proportion a atteint, la même année, plus de 40 % dans les nominations au sein du corps professoral.

Les institutions du domaine des EPF apportent des contributions importantes aux thématiques d'avenir. L'intense coopération avec le monde académique et les entreprises leur permet d'œuvrer au transfert de savoir et de technologie et de participer à la force d'innovation de la Suisse. En 2022, les institutions du domaine des EPF ont été à l'origine de 54 entreprises spin-off et de 227 dépôts de brevets. Pendant la pandémie de COVID-19, les institutions du domaine des EPF ont su s'adapter rapidement et efficacement aux changements organisationnels dans l'enseignement, la recherche et les conditions de travail.

Encouragement en vertu de la LEHE

La Conférence suisse des hautes écoles (CSHE) assure la coordination de la politique des hautes écoles au niveau national (voir ch. 2.5). Cette coordination porte sur des priorités stratégiques supérieures concernant toutes les hautes écoles, dont l'autonomie demeure respectée. Pour la période 2021/2024, la CSHE a notamment mis en avant les thématiques suivantes: encouragement de la relève scientifique, transformation numérique, Open Access (libre accès aux publications scientifiques) et Open Research Data (libre accès aux données issues de la recherche)³⁹, développement des profils respectifs des différents types de hautes écoles, diminution des abandons d'études.

Les hautes écoles ont participé à la lutte contre la pandémie de COVID-19 en menant des projets de recherche et en apportant leur savoir-faire dans les domaines les plus divers, moyennant quoi elles ont également apporté leur concours au processus de décision politique. En dépit de la pandémie, elles sont parvenues à assurer la continuité

³⁸ www.efk.admin.ch > Publications > Formation & recherche > Audit – Surveillance des organisations actives dans le domaine de la formation continue – Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation

³⁹ A consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Hautes écoles > Thèmes de politique des hautes écoles > Open Science

de l'enseignement et de la recherche, remplissant ainsi leur mission de base. Les possibilités partiellement restreintes de participation aux programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE constituent un autre défi de taille. Des efforts particuliers sont nécessaires pour continuer à faire partie des réseaux internationaux indispensables dans le domaine FRI et rester des employeurs attrayants pour les chercheurs de pointe. Les treize projets de coopération présentant un intérêt au regard de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale⁴⁰ et soutenus par des contributions liées à des projets au sens de la LEHE⁴¹ ont été lancés avec succès.

Coopération internationale en matière de formation – promotion des échanges et de la mobilité

La stratégie de la Confédération et des cantons en matière d'échanges et de mobilité⁴² vise à faire de ces deux thèmes des éléments incontournables du parcours éducatif et professionnel ainsi que des activités extrascolaires. Elle s'inscrit dans la politique de la formation, de la jeunesse et de la culture de la Confédération et des cantons.

Une association de la Suisse au programme de mobilité et d'échanges Erasmus+ de l'UE reste l'objectif du Conseil fédéral, objectif qui n'a pourtant pas pu être atteint ces dernières années. En lieu et place, la solution autonome suisse permet la poursuite des principales actions de mobilité et de coopération avec les partenaires européens.

La loi fédérale du 25 septembre 2020 sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation (LCMIF)⁴³ est en vigueur depuis le 1^{er} avril 2022. Le 23 février 2022, le Conseil fédéral a édicté l'ordonnance sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation (OCMIF)⁴⁴, qui en régit les modalités d'application.

Recherche et innovation

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

En 2021, le FNS a financé quelque 1800 projets de recherche nouveaux à hauteur de 876 millions de francs. Globalement, environ 5700 projets de recherche financés par le FNS étaient en cours fin 2021. Au cours de cette même année, le FNS a développé en outre la recherche sur le COVID-19 et lancé sur cette thématique un deuxième programme national de recherche intitulé COVID-19 et société (PNR 80). Une série de nouveaux PNR est actuellement en voie d'évaluation, en vue d'un lancement par le Conseil fédéral au premier semestre 2023. Une nouvelle série de six pôles de recherche nationaux (PRN) consacrés à la recherche de pointe dans différentes disciplines a par ailleurs été lancée en 2020 pour une durée de douze ans. Dans le cadre des mesures complémentaires prises par le Conseil fédéral à la suite de la non-association de la Suisse à Horizon Europe, le FNS a identifié une première série de pays partenaires potentiels et défini les pôles thématiques pour renforcer les collaborations

⁴⁰ À consulter à l'adresse: www.shk.ch > Thèmes > Contributions liées à des projets > Contributions liées à des projets 2021–2024

⁴¹ RS 414.20

⁴² Communiqué de presse du 2 novembre 2017 (www.sefri.admin.ch > Actualité > Communiqués de presse > Archives communiqués de presse > Archives communiqués de presse SEFRI > La Confédération et les cantons approuvent une stratégie commune pour la promotion des échanges et de la mobilité)

⁴³ RS 414.51

⁴⁴ RS 414.513

internationales. Sur mandat de la Confédération, il a par ailleurs conçu des mesures transitoires destinées à remédier aux effets de l'exclusion de la Suisse à Horizon Europe et a commencé à les mettre en œuvre.

L'encouragement des infrastructures de données a constitué une autre priorité de l'année 2021. Dans ce contexte, le FNS est associé à l'organe suisse Open Research Data Strategy Council (ORD Strategy Council). Il a de plus repris le financement du Centre de compétences suisse en sciences sociales (FORS) et du Data and Service Centre for the Humanities (DaSCH) et continue à assurer le financement de l'étude Swiss HIV Cohort Study (SHCS) et Swiss Transplant Cohort Study (STCS). Quant au programme BRIDGE, qui a été lancé en 2017 et qui est proposé conjointement par le FNS et Innosuisse, il a fait l'objet d'une évaluation en 2021–2022. Les résultats confirment que cet instrument vient combler un vide en matière d'encouragement. Des ajustements sont cependant nécessaires pour orienter plus résolument le programme vers les applications. Pour sa part, le programme Investigator Initiated Clinical Trials, IICT, qui a été lancé en 2015, vient soutenir la recherche clinique. Suite à l'évaluation du FNS, il sera développé et renforcé dans le cadre des crédits disponibles, ce qui répond à une préoccupation majeure des acteurs FRI formulée dans le White Paper de 2021 de l'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM).

Académies

Les Académies suisses des sciences ont assumé leur mission dans toute l'étendue voulue par l'art. 11 de la loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)⁴⁵. L'année 2021 a été marquée par la pandémie de COVID-19. Les académies ont couvert cette thématique par des événements publics, des plateformes d'information et des publications, promouvant ainsi le dialogue entre la société et la science. Les tâches supplémentaires que sont l'encouragement de la relève MINT et la mise en œuvre de l'initiative Médecine personnalisée (SPHN) ont été poursuivies. S'y est ajoutée la nouvelle thématique de la numérisation des collections de sciences naturelles, dont l'enjeu est de rendre ces collections accessibles à la recherche. La mise en œuvre des recommandations issues de l'évaluation de l'organisation des Académies suisses des sciences a été lancée. Dans le contexte des mesures complémentaires prises par le Conseil fédéral dans le domaine de la recherche et de l'innovation, la SCNAT a mis en place la structure organisationnelle à l'appui de la «Swiss Quantum Initiative»⁴⁶.

Infrastructures de recherche internationales

Le Conseil fédéral s'est employé à consolider la participation de la Suisse aux infrastructures de recherche internationales. En ce qui concerne les sources de neutrons internationales, il a approuvé la participation de la Suisse au financement supplémentaire de l'ESSERIC et assuré l'accès à l'Institut Max von Laue–Paul Langevin pour les chercheurs suisses au-delà de 2024. Dans le champ de l'astronomie multi-messagers (CTAO, SKAO), le Conseil fédéral a approuvé, le 17 décembre 2021, l'adhésion de la Suisse à l'organisation internationale Square Kilometer Array

⁴⁵ RS 420.1

⁴⁶ Communiqué de presse du 4 mai 2022 (www.sefri.admin.ch > Actualité > Communiqués de presse > Le Conseil fédéral adopte des mesures pour «Horizon Europe» et renforce la coopération internationale dans le domaine spatial)

Observatory. La Suisse a aussi adhéré à l'organisation internationale Cherenkov Telescope Array Observatory en qualité d'observatrice. L'adhésion en tant que membre dès 2025 est soumise à l'approbation du Parlement par le présent message. Par ailleurs, l'Assemblée fédérale a décidé en décembre 2022 de l'adhésion à six réseaux et infrastructures de recherche ayant adopté la forme juridique ERIC et de la modification de la LERI. Ces adhésions devraient être effectives en 2023. Enfin, le Conseil fédéral a décidé d'améliorer le suivi, par la Suisse, de projets du CERN.

Innosuisse

Dans l'ensemble des domaines d'encouragement, Innosuisse enregistre une demande élevée, et pour partie en forte croissance. En complément de l'encouragement suivant une approche ascendante (bottom-up), Innosuisse, avec son initiative Flagship, a inauguré au cours de la période 2021–2024 un instrument d'incitations thématiques suivant une approche descendante (top-down) afin d'encourager encore davantage les innovations systémiques, qui sont nécessaires pour faire face aux défis économiques et sociaux de grande ampleur (par ex. des solutions disruptives au profit de l'économie et de la société permettant de réduire l'impact du changement climatique et de la pollution environnementale). Cet instrument rencontre lui aussi une forte demande. Avec le programme d'impulsion Force d'innovation Suisse lancé en 2021, Innosuisse a contribué à ce que les entreprises poursuivent leurs activités d'innovation en dépit de la pandémie de COVID-19.

Au niveau national, Innosuisse collabore avec des entités nationales et des offices fédéraux et exploite les synergies avec les organisations régionales et cantonales d'encouragement de l'innovation. Enfin, elle met en œuvre des mesures transitoires conçues dans le contexte de la non-association de la Suisse aux programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE.

Depuis 2023, des adaptations de la LERI assurent à Innosuisse davantage de flexibilité et de marges de manœuvre en matière d'encouragement de l'innovation⁴⁷. De plus, les partenaires suisses chargés de la mise en valeur peuvent obtenir d'Innosuisse des contributions directes dans la mesure où, sans elles, elles se trouveraient désavantagées par rapport à leurs partenaires étrangers. De même, des contributions directes aux projets d'innovation peuvent dorénavant être octroyées aux start-up n'ayant pas encore fait leur entrée sur le marché.

Parc suisse d'innovation

Le Parc suisse d'innovation (parc d'innovation) a été évalué à deux reprises en 2022. Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a réalisé un audit auprès d'une sélection de trois entités en charge des sites du parc d'innovation⁴⁸. Le CDF a attribué une bonne note générale au parc d'innovation et formulé un certain nombre de recommandations. Le parc d'innovation avait également fait l'objet d'une évaluation externe en 2022, par le jury Assurance qualité (une commission de spécialistes chargés d'évaluer le parc

⁴⁷ Communiqué de presse du 17 décembre 2021 (www.innosuisse.admin.ch > Actualités > Nouvelles > Le Parlement donne à Innosuisse une plus grande marge de manœuvre dans l'encouragement de l'innovation)

⁴⁸ A consulter à l'adresse: www.efk.admin.ch > Publications > Formation & recherche > Audit des facteurs critiques de succès auprès des sites sélectionnés du Parc suisse d'innovation (avril 2023, numéro d'audit: 22435)

d'innovation selon les critères de qualité de la Conférence des chefs des départements cantonaux de l'économie publique, CDEP). Les acteurs concernés ont pris en compte les constatations des deux évaluations et les recommandations seront mises en œuvre dans le cadre du développement du parc d'innovation (voir « Informations générales » à l'annexe 5).

Participation de la Suisse aux programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE

Vu l'importance supérieure des programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE, la poursuite de l'association de la Suisse à ces programmes est l'objectif déclaré du Conseil fédéral. En suivant cette logique, les Chambres fédérales ont voté fin 2020 l'enveloppe financière de 6,15 milliards de francs destinée au paquet Horizon 2021–2027. Le paquet comprend le programme Horizon Europe, le programme Euratom, le programme Europe numérique, ainsi que la participation à l'infrastructure ITER. Le Conseil fédéral a aussi adopté, en décembre 2020, le mandat de négociation et approuvé, en janvier 2021, la révision de l'ordonnance nationale. La Suisse remplit ainsi toutes les conditions pour entrer en négociation avec l'UE sur une association. La Suisse participe pour l'instant au paquet Horizon 2021–2027 au titre de pays tiers non associé. L'UE considère la question de l'association dans le contexte général de ses relations avec la Suisse et refuse d'engager des entretiens exploratoires ou des négociations pour le moment, compte tenu des questions institutionnelles en suspens entre les deux parties. Soucieux d'amortir les effets de la non-association au paquet Horizon, le Conseil fédéral a mis en place des mesures transitoires pour les années 2021 et 2022 à hauteur de plus de 1,2 milliard de francs.

Affaires spatiales

Le Conseil fédéral a approuvé le 19 avril 2023 la politique spatiale 2023, qui a été mise à jour suite à l'évaluation de la politique spatiale formulée en 2008 et au vu des nouvelles opportunités et des nouveaux enjeux du secteur spatial⁴⁹.

L'Agence spatiale européenne ESA, dont la Suisse est membre fondateur, est l'instrument principal de mise en œuvre des activités suisses de recherche et développement dans le domaine spatial. Lors de la réunion du Conseil de l'ESA au niveau ministériel qui a eu lieu en 2022, la Suisse a renouvelé ses engagements financiers en faveur des programmes spatiaux de l'ESA conformément à sa politique spatiale et dans l'optique des objectifs qui y sont retenus pour la science et l'économie suisses. Les participations à ces programmes assurent à la recherche et à l'industrie suisses l'accès aux approvisionnements de l'ESA, aux missions spatiales et aux lanceurs ainsi que l'accès aux données et aux services. Grâce au mécanisme du retour géographique de l'ESA, c'est en Suisse qu'une grande partie de la valeur ajoutée de ces projets s'est créée.

En complément des programmes et des projets de l'ESA, la Confédération soutient des activités nationales dans le secteur spatial. Un examen exhaustif des mesures nationales d'encouragement a été mené durant la période en cours. Les possibilités d'encouragement nouvellement mises au point visent à permettre ou à faciliter la participation de la Suisse aux programmes et aux projets de l'ESA. Leur mise en œuvre

⁴⁹ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Recherche et innovation > Affaires spatiales > [Politique spatiale de la Suisse](#)

est régie par l'ordonnance du 17 décembre 2021 sur l'encouragement des activités nationales dans le domaine spatial (OANS⁵⁰), qui est entrée en vigueur le 1^{er} février 2022. En outre, le Conseil fédéral a décidé en janvier 2022 de briguer une participation de la Suisse à Copernicus, la composante d'observation de la Terre du programme spatial de l'Union européenne (UE).

1.3 Encouragement du domaine FRI 2025 à 2028

1.3.1 Principes de la politique d'encouragement

Les principes de la politique d'encouragement ci-après, déjà posés lors des précédentes périodes d'encouragement, sont maintenus.

Partenariats de collaboration

La Confédération assume le rôle partenarial qui lui incombe au sein du système FRI⁵¹. Elle s'acquitte notamment avec rigueur de sa fonction stratégique cruciale pour l'ensemble du système FRI que lui confèrent la responsabilité du domaine des EPF, son statut de principale source d'encouragement public de la recherche et de l'innovation sur les plans national et international, son rôle de partenaire au sein de l'espace suisse de formation et dans l'encouragement et la coordination des hautes écoles et l'exercice de sa compétence de réglementation dans le cadre du partenariat de la formation professionnelle. Par ailleurs, la coopération partenariale avec d'autres domaines politiques tels que la santé, la sécurité, la politique extérieure, l'environnement, l'énergie et la propriété intellectuelle revêt une grande importance pour garantir la cohérence et la durabilité de la politique FRI.

Approche ascendante (bottom-up) et priorités

Les développements futurs de la science et du marché sont difficiles à prévoir et à planifier. C'est sur le terrain et par les acteurs de la formation, de la recherche et de l'innovation, qu'émergent la nouveauté et les approches qui permettront de l'aborder de façon constructive. Les autorités politiques ont pour rôle de mettre en place les conditions-cadres et les espaces de liberté nécessaires à cet effet. La Confédération identifie les actions nécessaires en collaboration avec les acteurs concernés et définit des priorités. Il est essentiel de déployer des politiques d'encouragement fiables à long terme, en évitant les changements de cap soudains, les à-coups et les incertitudes sur les crédits disponibles. En effet, tout cela peut provoquer des dysfonctionnements auxquels il serait difficile de remédier, et affaiblir le système dans son ensemble.

Autonomie, concurrence et excellence

L'autonomie et la libre concurrence entre individus, institutions et prestataires sont de tradition dans le système FRI suisse. Cette tradition est portée par une série d'instruments non figés d'encouragement et de pilotage. La concurrence est un vecteur important de la qualité et des innovations. Il s'agit non seulement de la concurrence entre les entreprises, mais aussi de celle entre les hautes écoles et les établissements de recherche. Les interventions étatiques doivent donc être conçues de manière à éviter

⁵⁰ RS 420.125

⁵¹ SEFRI (2023): Responsabilités et possibilités de pilotage de la Confédération dans le domaine FRI (www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Responsabilités et possibilités de pilotage de la Confédération dans le domaine FRI)

autant que possible les distorsions de la concurrence et à préserver l'autonomie des hautes écoles. Les moyens d'encouragement FRI de la Confédération sont octroyés en majeure partie sur une base compétitive: l'encouragement est soumis chaque fois que cela est possible au critère de l'excellence.

Apprentissage tout au long de la vie

Face à l'évolution permanente du marché du travail et de la technologie, les adultes sont amenés à développer leurs compétences tout au long de leur vie. Par conséquent, les acteurs de tout le domaine FRI conçoivent toujours plus leurs offres et leurs activités en tenant compte de l'apprentissage tout au long de la vie. Dans ce contexte, les compétences de base et la responsabilité individuelle sont des conditions indispensables car elles constituent le socle nécessaire à la participation à la vie en société et à la formation, initiale et continue. Avec ses partenaires, la Confédération promeut des offres attrayantes en matière de formation professionnelle, veille à garantir dans le domaine des hautes écoles des conditions-cadres optimales pour l'enseignement et la formation continue et offre des perspectives aux jeunes comme aux adultes qui souhaitent compléter leur formation et se développer sur le plan professionnel conformément à leurs besoins et à leurs capacités. Toutes ces mesures concourent à améliorer l'employabilité générale de la population.

Adéquation optimale entre formation et emploi

Le système suisse de formation se caractérise par des contenus de formation étroitement liés au marché du travail. Il en résulte des offres de formation précisément ajustées aux besoins du monde du travail. Cet ajustement permet aux individus comme aux entreprises de faire face à des évolutions dynamiques telles que la numérisation ou la mise en œuvre des objectifs climatiques. La Suisse dispose ainsi en grand nombre de personnel et de cadres qualifiés tout au long de la chaîne de création de valeur, ce qui l'aide à maîtriser le changement structurel. Des profils des hautes écoles diversifiés et complémentaires, mais aussi adaptés aux intérêts individuels, économiques et sociétaux, contribuent également à ce succès. Dans le cadre de ses compétences, la Confédération s'engage pour la perméabilité au sein du système de formation et l'optimisation des transitions, aussi bien entre les différents niveaux de formation que lors de l'entrée sur le marché du travail. Dans son effort visant à réduire la pénurie de personnel qualifié, elle porte une attention particulière aux domaines de la médecine et de la santé ainsi qu'aux disciplines MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et techniques).

Emploi efficace et économe des ressources

L'art. 12, al. 4, de la loi du 7 octobre 2005 sur les finances⁵² charge le Conseil fédéral et l'administration de veiller à un emploi efficace et économe des fonds. Suivant cette règle, l'allocation des moyens entre tous les secteurs à encourager du domaine FRI obéit à des critères d'efficacité et d'économie. Cela passe notamment par l'exploitation de synergies, la répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux, un rapport judicieux entre les coûts administratifs et les dépenses globales, et la flexibilité des instruments d'encouragement.

⁵² RS 611.0

Coopération internationale

L'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation place les besoins de notre pays au centre de toute considération. La Suisse exploite à cet égard les synergies de la coopération entre les acteurs nationaux et, de façon complémentaire, les divers instruments de la coopération internationale. Aussi le présent message consacre-t-il un nouveau chapitre au thème transversal de la Coopération nationale et internationale (voir ch. 1.3.3). La recherche de solutions aux problèmes globaux, le renforcement de l'excellence par l'échange avec les plus performants à l'échelle mondiale, mais aussi l'absence de masse critique au sein du pays imposent plus que jamais l'ouverture transnationale. Il importe aussi de préserver les possibilités de mobilité internationale pour les personnes en formation, les étudiants, les responsables de formation et le personnel scientifique. Un premier accent prioritaire porte sur les coopérations européennes, dans le contexte de partenariats généralement multilatéraux. Un deuxième axe prioritaire, d'importance égale au premier, porte sur les relations bilatérales, d'abord avec des pays et des régions traditionnellement performants en matière de formation et de recherche, mais aussi avec une série de régions et de pays émergents. Pour le développement du contexte général, un rôle essentiel revient aussi aux organisations multilatérales telles que l'OCDE, l'UNESCO, l'OIT ou l'OMPI.

Flexibilité dans un contexte dynamique

Le système FRI est mis au défi d'anticiper les chances et les risques de développements dynamiques et de s'y préparer de façon proactive. En font partie des mégatendances (voir ch. 1.3.2), mais aussi des exigences croissantes du monde du travail (par ex. toujours plus de mobilité et de flexibilité professionnelles). La Confédération s'engage pour le développement continu d'un système FRI porteur d'avenir, qui soit lui-même le moteur d'un développement durable. Dans le même temps, il importe d'augmenter la résilience du système – c'est-à-dire la capacité de gérer des crises et des dysfonctionnements⁵³ – face aux développements disruptifs.

1.3.2 Défis et objectifs

Défis

Le système FRI doit répondre aux défis actuels, anticiper les défis à venir et réagir rapidement aux évolutions technologiques, sociales, juridiques et environnementales. Les principaux défis pour la période de financement 2025-2028 sont présentés ci-dessous.

Relever les défis mondiaux

Parmi les défis mondiaux figurent, d'une part, des mégatendances telles que le changement climatique, la pénurie d'énergie et de ressources, la migration et les enjeux liés à la santé (par ex. la pandémie de COVID-19) et, d'autre part, des transformations à encourager de manière ciblée, comme la numérisation, le développement durable ou la mise en œuvre de l'équité. Le contexte de la mondialisation et du maillage international concomitant rend ces enjeux encore plus complexes.

⁵³ Voir la définition du Conseil fédéral dans sa Stratégie pour le développement durable 2030 (adoptée en 2021, à consulter à l'adresse: www.dfae.admin.ch/agenda2030 > Stratégie et rapports > [Stratégie pour le développement durable 2030](#))

Seul un système FRI flexible et innovant peut anticiper les évolutions mondiales et y réagir rapidement. Les changements dans le monde du travail et, plus largement, dans la société nécessitent non seulement de nouvelles compétences professionnelles, comme dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, mais requièrent également des compétences sociales (compétences interculturelles, langues, capacité à travailler en équipe) ainsi que des capacités d'apprentissage et d'adaptation. La formation professionnelle orientée vers le marché du travail et l'enseignement fondé sur la recherche permettent de former les spécialistes et les cadres pour l'économie, la science et l'administration qui contribuent à relever ces défis. La coopération internationale et le maintien de l'attractivité pour les spécialistes, les cadres et les chercheurs favorisent en outre la compétitivité et la résilience.

Valoriser et développer le potentiel des personnes vivant en Suisse et favoriser la responsabilité individuelle pour la participation à l'apprentissage tout au long de la vie

La formation, le savoir et la créativité comptent parmi les ressources les plus importantes pour le développement personnel et la réussite professionnelle de tout un chacun, tout en étant essentiels pour l'économie suisse. Un système de formation bien coordonné permet de proposer des offres adaptées à tous les talents et affinités, tant dans le domaine de la formation professionnelle que dans celui de la formation générale et celui des hautes écoles, des domaines qui pourront conserver leurs atouts et se compléter mutuellement grâce à des profils clairement délimités et une grande perméabilité. Pour que tous puissent avoir accès à l'apprentissage tout au long de la vie et anticiper les changements sur le marché du travail, les conditions-cadres, notamment la perméabilité ou la prise en compte des acquis, seront encore optimisées. La mise en œuvre systématique de l'égalité des chances, de la diversité et de l'inclusion vise à exploiter au mieux le potentiel de talents.

Dans le contexte de la politique d'immigration de la Suisse, la promotion et l'exploitation du potentiel de main-d'œuvre nationale sont également d'une importance capitale. La législation (art. 121a Cst.) prévoit que la demande de main-d'œuvre de l'économie suisse doit être satisfaite au mieux dans le pays par des mesures ciblées visant à encourager le potentiel de main-d'œuvre indigène.⁵⁴

Façonner le changement – saisir les chances qui se présentent tout au long de la chaîne de création de valeur

L'économie et la société étant en pleine mutation, l'économie suisse aura besoin, à l'avenir également, de spécialistes et de cadres qualifiés. Le système de formation doit être en mesure d'anticiper à temps la demande en personnel qualifié et les changements dans les chaînes de création de valeur, par exemple en procédant à un examen périodique des offres de formation et en les adaptant de manière flexible. La liberté de l'enseignement et de la recherche, l'autonomie garantie par la loi et l'encouragement de la recherche en grande partie basé sur l'approche ascendante (bottom-up) augmentent l'agilité du système des hautes écoles. La formation professionnelle apporte

⁵⁴ Cf. mandat du Conseil fédéral au DFJP, en collaboration avec le DEFR, de présenter d'ici 2024 une vue d'ensemble de la mise en œuvre de toutes les mesures déjà prises pour encourager le potentiel de main-d'œuvre indigène (www.admin.ch > documentation > communiqués > Obligation d'annoncer les postes vacants: une mise en œuvre efficace).

elle aussi une contribution essentielle à la capacité d'innovation en garantissant aux employés les qualifications professionnelles nécessaires et en offrant à ceux-ci de nombreuses possibilités d'acquérir de nouvelles qualifications. Elle crée des conditions optimales pour faire face aux changements liés à l'innovation sur le marché du travail. La politique FRI de la Confédération doit renforcer la capacité d'adaptation de la Suisse aux défis à venir et fournir des solutions pour atteindre les objectifs de développement durable.

Renforcer la position de la Suisse face à la concurrence internationale

Un monde toujours plus interconnecté accroît non seulement l'internationalisation de la place scientifique et économique suisse ainsi que la pression à l'innovation et sur les coûts, mais également la concurrence internationale dans le domaine FRI. Il s'agit donc pour la Suisse de continuer à renforcer de manière ciblée sa compétitivité au niveau mondial en mettant l'accent sur sa capacité d'attirer les talents étrangers en complément de son potentiel indigène, sur le maillage international (par ex. la coopération en matière de recherche et l'accès aux infrastructures internationales), sur le maintien de l'excellence de la formation et de la recherche, sur la mobilité internationale, sur la promotion continue de sa réputation internationale et sur une protection adaptée et efficace de la propriété intellectuelle, mais aussi sur la définition des priorités et l'utilisation efficace des ressources.

Objectifs

Dans le cadre de la ligne directrice «La Suisse assure durablement sa prospérité et saisit les chances qu'offrent le numérique», le Conseil fédéral a formulé pour le programme de législature 2023-2027 un objectif axé spécifiquement sur le domaine FRI: «La Suisse reste à la pointe dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation» (objectif 4)⁵⁵. Les objectifs généraux et sectoriels qui en découlent⁵⁶ sont les suivants:

Objectifs de la Confédération

Objectifs pour la formation générale, la formation professionnelle et la formation continue

- Objectif 1: Les offres de formation en Suisse sont d'un haut niveau de qualité, ancrées dans le tissu local, insérées dans les réseaux internationaux et tournées vers l'avenir.
- Objectif 2: La formation favorise chez chacun l'aptitude à apprendre, à s'insérer dans le marché du travail et à entreprendre des études supérieures.
- Objectif 3: La politique de la Confédération en matière de formation continue est coordonnée et développée selon les besoins. Les conditions-cadres propres à encourager l'acquisition de compétences de base chez les adultes sont consolidées.
- Objectif 4: Le système éducatif suisse saisit les chances qu'offre le numérique.

⁵⁵ À consulter à l'adresse: www.admin.ch > Documentation > Communiqués > [Le Conseil fédéral adopte les lignes directrices et les objectifs du programme de la législature 2023 à 2027](#)

⁵⁶ Les objectifs sont décrits à l'annexe 1.

Objectifs pour le domaine des hautes écoles

- Objectif 1: Les institutions du domaine des EPF maintiennent leur excellence en matière d'enseignement et de recherche et contribuent de façon substantielle à l'élaboration de solutions pour relever les défis urgents qui se posent à la science, à l'économie, à la société et à la politique.
- Objectif 2: Les hautes écoles forment la relève dont la science, l'économie et la société ont besoin. En promouvant la diversité, l'égalité des chances et l'inclusion, elles exploitent au mieux le potentiel de talents existant.
- Objectif 3: Les hautes écoles préservent leurs profils typologiques spécifiques et s'emploient à les développer.
- Objectif 4: Les hautes écoles renforcent leur coopération internationale afin d'assurer la compétitivité de l'ensemble du système FRI suisse et d'augmenter sa résilience.

Objectifs pour la recherche et l'innovation

- Objectif 1: L'encouragement fédéral permet des activités de recherche fondamentale, de recherche orientée vers les applications et d'innovation au plus haut niveau de qualité et mise sur les chances qu'offrent le développement durable et la transformation numérique.
- Objectif 2: La coopération entre la science et l'économie bénéficie d'un soutien durable.
- Objectif 3: La Suisse encourage le maillage mondial des acteurs nationaux de la recherche et améliore encore leurs possibilités d'accéder aux infrastructures, aux coopérations et aux programmes internationaux.
- Objectif 4: La Suisse intensifie sa coopération avec l'Agence spatiale européenne ESA ainsi qu'avec une sélection de partenaires internationaux dans le domaine spatial et contribue par des mesures ciblées au renforcement à long terme du pôle scientifique et économique suisse.

Objectifs politiques de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation

La Confédération et les cantons ont actualisé en 2019 leurs objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de formation et les ont publiés dans la Déclaration 2019⁵⁷. Fixés pour la première fois en 2011, ces objectifs ont été mis à jour dans le cadre du monitoring de l'éducation, sur la base des rapports sur l'éducation 2014 et 2018. La Confédération et les cantons mettent en œuvre les mesures de réalisation des objectifs dans leurs domaines de compétence respectifs.

⁵⁷ «Valorisation optimale des chances», Déclaration 2019 sur les objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation, publication conjointe du DEFR et de la CDIP (www.sefri.admin.ch > Formation > Espace suisse de formation > Collaboration en matière de formation Confédération – cantons > Bases communes > Valorisation optimale des chances)

- Objectif 1: Harmoniser dans le domaine de la scolarité obligatoire et à l'échelle nationale 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.
- Objectif 2: Faire en sorte que 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du secondaire II.
- Objectif 3: Garantir à long terme un accès sans examen aux hautes écoles universitaires pour les titulaires d'une maturité gymnasiale.
- Objectif 4: Affiner les profils des offres du degré tertiaire.
- Objectif 5: Définir des mesures contribuant à réduire le taux d'abandon des études dans les hautes écoles universitaires.
- 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.
- Objectif 7: Anticiper dans le système éducatif les nouveaux défis qui découlent de la numérisation du monde du travail et de la société.
- Objectif 8: Ancrer les échanges et la mobilité dans l'éducation et la formation et les encourager à tous les niveaux d'enseignement.

1.3.3 Domaines d'encouragement et thèmes transversaux (Numérisation, Développement durable, Équité, Coopération nationale et internationale)

Systématique

Le présent message se concentre sur les domaines d'encouragement FRI en les développant au fil des demandes de crédit. Afin de donner une vue d'ensemble de l'encouragement du domaine FRI, sont également détaillées les dépenses fédérales significatives qui s'y rapportent sans pour autant faire l'objet de demandes de crédits dans le cadre du présent message (recherche de l'administration fédérale, association aux programmes-cadres de l'UE en matière de formation, de recherche et d'innovation, voir ch. 2.13).

Le présent message traite aussi de thèmes transversaux (voir fig. 1) qui, parce qu'ils constituent des enjeux majeurs pour l'ensemble du domaine FRI, méritent une approche systématique. Les thèmes transversaux comportent des tâches qui s'inscrivent dans le long terme, au-delà des quatre années de la législature. Dans un souci de continuité et de cohérence, le Conseil fédéral juge opportun de répondre autant que possible à ces thèmes au moyen des instruments d'encouragement déjà établis et de développer des mesures en s'appuyant sur les structures et les processus existants.

Thèmes transversaux

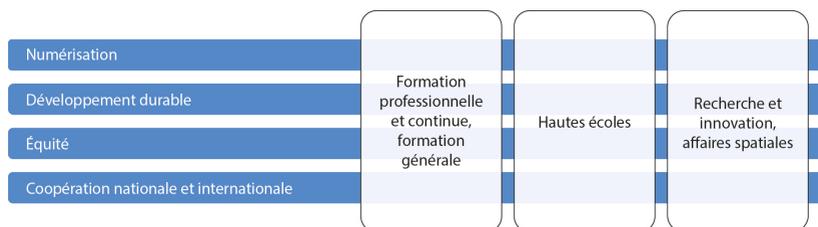
Quatre thèmes transversaux sont présentés ci-après (voir fig. 1). Leur pertinence pour les priorités en matière d'encouragement ainsi que pour un certain nombre d'objectifs et de mesures spécifiques est traitée au ch. 2. Le site du SEFRI⁵⁸ propose une vue

⁵⁸ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Thèmes transversaux

d'ensemble des principales mesures et activités ainsi que des plans stratégiques pluriannuels des acteurs du domaine FRI bénéficiant de contributions fédérales⁵⁹. C'est à partir de ces plans pluriannuels que la Confédération et les acteurs FRI définissent – dans les conventions d'objectifs (FNS, Académies et swissuniversities en ce qui concerne les contributions liées à des projets selon la LEHE) ou dans les objectifs stratégiques du Conseil fédéral (domaine des EPF, HEFP, Innosuisse) – les prestations à fournir et les objectifs à atteindre, notamment au regard de ces thèmes transversaux.

Figure 1

Domaines d'encouragement et thèmes transversaux



À noter que les thèmes transversaux ne sont pas toujours faciles à distinguer clairement les uns des autres. Leurs interdépendances et leurs recouvrements font qu'ils ne peuvent pas être considérés isolément. C'est ainsi par exemple que l'équité constitue un volet important du développement durable. De même, la transformation numérique influe sur le développement durable. En effet, elle peut y contribuer par des innovations qui permettront de gagner en efficacité. Dans le même temps, la numérisation doit être durable (c'est-à-dire sûre, résiliente, juste, respectueuse de l'environnement, et socialement et démocratiquement responsable).

Numérisation

Accélérées par le numérique, les avancées technologiques ont des effets déterminants sur le changement structurel et l'économie nationale. La transformation numérique ne se réduit pas à l'avènement de nouvelles technologies, de nouveaux produits et de nouvelles applications; elle engendre aussi de profondes transformations sociétales, culturelles, économiques, légales et politiques.

Le Conseil fédéral s'est fixé pour objectif de doter notre pays des moyens lui permettant de tirer le meilleur profit des chances qu'offre la transformation numérique. La stratégie Suisse numérique fixe les lignes directrices pour l'action des pouvoirs publics afin que les nécessaires processus de transformation bénéficient à la collectivité. Le domaine FRI occupe une place cruciale à cet égard: d'une part, la formation, la recherche et l'innovation jouent un rôle de premier plan dans le développement, l'application et la mise en valeur de nouvelles technologies; d'autre part, les compétences concentrées dans la formation et la recherche constituent autant de leviers pour maîtriser les défis inhérents à la transformation numérique. Ces compétences sont nécessaires pour saisir

⁵⁹ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Planifications stratégiques pluriannuelles

les opportunités offertes par la numérisation, mais aussi pour examiner les risques en gardant un esprit critique et agir en conséquence de manière responsable.

La Suisse est bien positionnée face à la transformation numérique. La perméabilité de son système de formation, en particulier, est un atout majeur pour préparer les individus à réussir cette transformation, contribuer au haut niveau de productivité et soutenir la forte puissance d'innovation des entreprises. Face au développement technologique fulgurant, deux autres qualités ont également fait leurs preuves: le haut degré d'autonomie des acteurs FRI ainsi que la flexibilité et la grande ouverture thématique des instruments d'encouragement et de pilotage. Les développements sont cependant si rapides et si profonds que la transformation numérique reste un défi de taille pour le système FRI suisse.

Dans le système FRI suisse, c'est aux acteurs qu'incombe la responsabilité première d'anticiper les nouveaux développements (technologiques), d'œuvrer à leur avancement et d'y répondre adéquatement. La Confédération les soutient dans cet effort. Conjointement avec les cantons et d'autres acteurs FRI, elle encourage la numérisation et affronte activement les défis de la transformation numérique. Elle a prévu ou mis en œuvre à cet effet une série de stratégies et de mesures⁶⁰. Dans le domaine de la formation, cette démarche s'est concrétisée par exemple dans l'intégration de compétences et de thématiques numériques dans les plans d'études de l'école obligatoire et dans les profils de compétences de la formation professionnelle, et la mise en place de nouvelles offres de formation initiale et continue à tous les degrés⁶¹. La recherche s'oriente elle aussi plus fortement vers la numérisation et, dans différents domaines qui y sont liés, produit des résultats dont certains se situent au plus haut niveau d'excellence.

En vue de la période de financement 2025-2028, le SEFRI a demandé aux entités évoquées au ch. 1.3.3 «Domaines d'encouragement et thèmes transversaux» de prendre en compte et de concrétiser la transformation numérique dans la formulation de leurs objectifs stratégiques pour la nouvelle période quadriennale et ce, à la fois dans les dimensions sociale (formation initiale et continue, compétences numériques), scientifique (la transformation numérique comme objet de recherche) et économique (valorisation des potentiels dans tous les champs technologiques pertinents). L'accès aux ressources numériques et l'exploitation des données sont à cet égard des conditions essentielles.

Mise en œuvre dans le domaine FRI

Afin d'assurer la cohérence entre les initiatives nationales et cantonales, Confédération et cantons collaborent étroitement et se sont d'ailleurs fixé des objectifs politiques communs (voir ch. 1.3.2). L'accent est mis sur l'acquisition des compétences de base en TIC, sur la thématique de l'utilisation des données, sur le monitoring de la numérisation dans l'éducation ainsi que sur le dialogue entre les différents acteurs actifs

⁶⁰ Un aperçu des mesures prévues dans le champ de la numérisation durant la période 2025-2028 peut être consulté à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Activités liées à la numérisation dans le domaine FRI

⁶¹ Voir aussi ch. 3 du rapport Conséquences de la numérisation sur le marché du travail – Monitoring 2022 (www.seco.admin.ch > Situation économique et Politique économique > Politique économique > Numérisation)

dans ce domaine. Educa, l'agence spécialisée de la Confédération et des cantons pour l'espace numérique suisse de formation, opère dans ce cadre.

Dans la formation professionnelle, la numérisation est prise en considération lors de l'examen périodique des plans de formation et du développement de nouvelles offres de formation. Un rôle important est également dévolu à la formation continue à des fins professionnelles, à quoi s'ajoute la promotion de l'apprentissage tout au long de la vie, qui a pour but de rester en phase avec un marché du travail en constante évolution (voir ch. 2.1). Parmi les priorités de la Haute école en formation professionnelle (HEFP) durant la période 2025-2028 figurent notamment les champs thématiques stratégiques Évolution et innovation dans la formation professionnelle et Transformation numérique.

Pour les hautes écoles, l'enseignement et la recherche constituent les volets fondamentaux de la promotion de la numérisation: pour le premier, il s'agit par les nouvelles technologies de contribuer, avec de nouvelles formes d'apprentissage et d'enseignement, à la maîtrise par la société des transformations liées aux nouvelles technologies. Pour la seconde, il s'agit de renforcer la compétitivité des hautes écoles par leurs stratégies sur l'information scientifique, l'accès aux résultats de la recherche et l'exploitation des données.

Dans ce domaine, le Conseil des hautes écoles de la Conférence suisse des hautes écoles poursuit, avec l'instrument des contributions liées à des projets selon la LEHE, l'encouragement de projets en faveur de la numérisation pour tous les types de hautes écoles.

La Stratégie nationale Open Research Data et le plan d'action correspondant constituent un élément clé pour la recherche suisse. L'accès public aux données de recherche (Open Research Data, ORD) est un enjeu toujours plus grand dans nombre de domaines de recherche et un des fondements de la bonne pratique scientifique, d'où l'importance capitale d'organiser les données de recherche selon les principes FAIR (FAIR research data management)⁶². L'application de ces principes tend à produire des données de bonne qualité, faciles à trouver, reproductibles et réutilisables à titre secondaire (par ex. données relatives aux soins de santé en faveur de la recherche clinique) et dont le potentiel puisse être effectivement exploité.

Le Conseil fédéral reconnaît l'enjeu du développement spécifique d'un écosystème d'infrastructures, de plateformes et de services numériques qui soit cohérent, facile d'accès, interopérable et intégré à l'échelle internationale, pour garantir le niveau d'excellence des performances et de la compétitivité internationale du domaine FRI suisse. Dans cette perspective, le SEFRI a chargé les partenaires FRI de mettre au point une stratégie, qui a été présentée en 2021. Le plan d'action qui en découle et qui couvre les années 2022 à 2028⁶³ indique les champs d'action pour des mesures ciblées et concertées à prendre par les organes responsables durant la période d'encouragement 2025-2028 (voir ch. 2.4, 2.5, 2.7). Le comité stratégique des partenaires FRI (ORD Strategy Council) assume dans ce contexte une importante mission de coordination. La Confédération elle-même entend avoir recours de manière plus ciblée à la science des

⁶² FAIR: les données doivent être faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables.

⁶³ À consulter à l'adresse: www.swissuniversities.ch > Thèmes > Digitalisation > Open Research Data

données, l'objectif étant de soutenir le gouvernement et l'administration dans leurs travaux. Dans cette optique, le Conseil fédéral a adopté le 2 décembre 2022 la Stratégie de la Confédération en matière de science des données⁶⁴.

Innosuisse table notamment sur son Initiative Flagship et sur ses instruments de promotion de réseaux thématiques pour soutenir la capacité d'innovation. Ces instruments encouragent des projets interdisciplinaires systémiques qui ont pour vocation de répondre aux grands défis de société liés à la transformation numérique.

Dans le cadre de l'ESA, la Suisse participe au développement d'infrastructures spatiales, notamment dans les domaines de la télécommunication et de la communication quantique, travaux qui contribueront demain à une infrastructure de données globale et sûre (voir ch. 2.12).

Quant à la coopération européenne, la pleine association à Horizon Europe et au programme Europe numérique demeure l'objectif déclaré du Conseil fédéral. De par son statut actuel de pays tiers non associé, la Suisse reste exclue de domaines numériques essentiels (technologie quantique, cybersécurité, intelligence artificielle, spatial, blockchain, ou encore calcul de haute performance). Le Conseil fédéral a pris des mesures transitoires et des mesures complémentaires dans certains domaines spécifiques, dont la numérisation, afin d'amortir les effets négatifs de cette exclusion pour les participants suisses (voir «Swiss Quantum Initiative» au ch. 2.7.2).

Développement durable

Conformément au mandat constitutionnel (art. 2, al. 2, et 73 Cst.), la Suisse accorde une grande importance au développement durable et à sa promotion. Depuis 1997, le Conseil fédéral définit les priorités de sa politique de durabilité dans une stratégie. Son but est de prendre en compte de manière équilibrée les différents intérêts de l'économie, de la société et de l'environnement dans toutes les politiques sectorielles et de parvenir ainsi à une politique cohérente de développement durable au niveau fédéral.

Le Conseil fédéral conçoit le développement durable comme suit: un développement durable rend possible la satisfaction des besoins essentiels de toutes les personnes et assure une bonne qualité de vie partout dans le monde, aujourd'hui et à l'avenir. Il prend en considération les trois dimensions – responsabilité écologique, solidarité sociale et efficacité économique – de manière équivalente, équilibrée et intégrée, tout en tenant compte des limites de capacité des écosystèmes mondiaux⁶⁵.

Agenda 2030 et Stratégie pour le développement durable 2030

En septembre 2015, les chefs d'État et de gouvernement de tous les États membres de l'ONU – dont la Suisse – ont adopté l'Agenda 2030 du développement durable. Ils se sont engagés à atteindre ensemble 17 objectifs de développement durable (ODD) et à contribuer à leur mise en œuvre à l'échelle nationale et internationale. L'Agenda 2030 constitue le cadre de référence de la Stratégie pour le développement durable 2030 (SDD 2030) que le Conseil fédéral a adoptée en juin 2021. La SDD 2030 définit les

⁶⁴ À consulter à l'adresse: www.admin.ch > Documentation > Communiqués 2022 > Science des données: la Confédération fixe des objectifs

⁶⁵ Conseil fédéral (2021): Stratégie pour le développement durable 2030 (www.eda.admin.ch/agenda2030/fr/home.html) > Stratégie et rapports > Stratégie pour le développement durable 2030

lignes directrices de sa politique de développement durable et établit le développement durable comme étant une exigence importante pour toutes les politiques sectorielles de la Confédération. Elle invite les cantons, les communes, la société civile, l'économie, ainsi que la formation, la recherche et l'innovation à contribuer conjointement à l'avancement du développement durable. Si l'ensemble de l'Agenda 2030 doit être mis en œuvre par la Suisse, la SDD 2030 définit trois thèmes préférentiels qui appellent le plus grand effort et la plus forte coordination entre les diverses politiques sectorielles, au niveau national et international: 1) Consommation et production durables; 2) Climat, énergie et biodiversité; 3) Égalité des chances et cohésion sociale (voir «Équité» au ch. 1.3.3).

Mise en œuvre dans le domaine FRI

La SDD 2030 reconnaît la formation, la recherche et l'innovation comme des facteurs essentiels d'une société et d'une économie viables et leur attribue un rôle de premier plan dans la mise en œuvre de l'Agenda 2030 et dans la poursuite des objectifs de développement durable.

La politique d'encouragement de la Confédération dans le domaine FRI intègre les principes du développement durable et poursuit à ce titre un double objectif: d'abord, il s'agit de consolider le développement durable en tant que tel et de contribuer à la mise en œuvre de l'Agenda 2030; ensuite, il faut valoriser le développement durable comme une chance et un avantage concurrentiel pour notre pays dans le domaine FRI.

La réalisation de ces objectifs de développement durable est une mission relevant de la société tout entière. Par conséquent, tous les acteurs du domaine FRI sont appelés à apporter leur contribution. L'initiative individuelle joue aussi un rôle incontournable.

La Confédération s'emploie, dans le cadre de ses compétences, à donner à la formation, à la recherche et à l'innovation les moyens de jouer pleinement leur rôle moteur de développement durable. Cela suppose un système FRI qui offre des conditions-cadres favorables au déploiement des activités de formation, de recherche et d'innovation en Suisse. Le développement durable prend aussi une plus grande place dans chacun des domaines spécifiques de la politique d'encouragement FRI (voir plus loin, ainsi que ch. 2 et document «Développement durable dans le domaine FRI»⁶⁶).

La Confédération et les cantons coordonnent leurs activités en matière d'éducation en vue d'un développement durable (EDD), qui figure explicitement dans la Déclaration 2019 sur les objectifs politiques communs concernant l'espace suisse de la formation (voir «Objectifs politiques de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation» au ch. 1.3.2). L'EDD a pour vocation de permettre à l'individu de reconnaître les enjeux du développement durable et d'acquérir les compétences nécessaires pour y contribuer activement. La Confédération favorise l'EDD dans le cadre de ses compétences et dans le respect des structures fédérales.

Dans la formation professionnelle, le développement durable est pris en compte par exemple lors de l'examen périodique des contenus de formation, lors du développement de nouvelles offres de formation ainsi que dans le cadre de la formation continue à des fins professionnelles. Le programme de promotion Développement durable dans la

⁶⁶ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Activités liées au développement durable dans le domaine FRI

formation professionnelle et continue (lancement à l'automne 2023) est axé sur la communication, la formation et l'information, le transfert de connaissances et l'encouragement financier.

En tant qu'acteurs du domaine FRI, swissuniversities, la HEFP, le Conseil des EPF, le FNS, Innosuisse et les Académies suisses des sciences assument leur part de responsabilité à l'égard du développement durable et ont retenu, dans leurs plans stratégiques pluriannuels, des objectifs et des mesures à cet égard. Dans les objectifs stratégiques assignés au domaine des EPF, à la HEFP et à Innosuisse, le Conseil fédéral charge ces entités d'œuvrer au développement durable en y apportant des contributions concrètes dans leur domaine respectif (voir les exemples figurant dans la documentation complémentaire)⁶⁷.

Le développement durable est un critère important dans l'encouragement de la recherche et de l'innovation, par exemple dans les pôles de recherche nationaux et les programmes nationaux de recherche, ainsi que dans les activités d'encouragement de l'innovation menées par Innosuisse. Les acteurs suisses de la recherche et de l'innovation contribuent aussi au développement durable dans le cadre de leur participation à des projets des programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE. Au niveau mondial, le programme de recherche Solution-oriented Research for Development Programme (SOR4D), mené conjointement par la DDC et le FNS, contribue à la réalisation des objectifs de développement durable. En qualité de membre de l'ESA, la Suisse soutient des programmes d'observation de la Terre qui contribuent en particulier à une meilleure compréhension du changement climatique et de ses effets sur l'environnement, ainsi que des programmes tournés vers une utilisation durable et sûre de l'espace. La Suisse contribue également au renforcement du développement durable au sein des instances internationales du domaine FRI.

Équité

La notion d'équité est large. Elle implique que tout un chacun ait la possibilité développer pleinement son potentiel sans subir de désavantages. Elle fait aussi référence à l'accès aux offres de formation et à la perméabilité du système de formation. L'équité renforce la cohésion sociale et, partant, la stabilité de la société. Elle accroît la performance et la compétitivité ainsi que les chances économiques et sociales, débouchant sur une meilleure exploitation du potentiel des talents et du personnel qualifié en Suisse. L'accès à la formation, à la recherche et à l'innovation doit être possible de manière équitable en Suisse à toute personne, dans la mesure des talents individuels.

Défis

L'équité dans le domaine FRI fait l'objet d'un monitoring régulier et systématique sur le plan national et international. Le Rapport 2023 sur l'éducation en Suisse⁶⁸ met en lumière la persistance des défis liés à la reconnaissance sociale équivalente des voies de formation de culture générale et de formation professionnelle, et aux possibilités de reconnaissance internationale qu'elles offrent aux diplômés. Un autre défi concerne

⁶⁷ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualités > Consultations > Documentation complémentaire

⁶⁸ CSRE (2023): L'éducation en Suisse – rapport 2023 (www.skbf-csre.ch > Rapport sur l'éducation)

l'obtention d'un diplôme de degré secondaire II jusqu'à l'âge de 25 ans par les personnes qui n'ont pas suivi leur scolarité en Suisse, ou que partiellement. Dans les hautes écoles, les femmes restent toujours sous-représentées dans les organes directeurs et les postes à responsabilité. Les mesures prises commencent cependant à porter leurs fruits, notamment en matière de recrutement⁶⁹. À l'instar du domaine des hautes écoles, le domaine de la recherche place souvent l'accent sur l'égalité des genres, sachant que la promotion de la diversité de manière générale gagne en importance.

Un des défis posés est l'intersectionnalité de l'équité. Plusieurs dimensions, telles que la migration, l'âge ou le genre, sont étroitement liées. Les obstacles sont pour partie socialement conditionnés. C'est pourquoi la lutte contre les stéréotypes, mais aussi la conciliation entre vie professionnelle et vie familiale ont été identifiées comme des leviers permettant d'améliorer la situation. Il s'agit là d'un changement culturel qui n'en est qu'à ses débuts mais qui devrait s'accélérer avec la Stratégie Égalité 2030⁷⁰.

Mise en œuvre dans le domaine FRI

Au cours des quatre années à venir, le Conseil fédéral va poursuivre ses efforts pour réduire les discriminations et les inégalités dans tous les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation. Dans ce contexte, la Confédération et les cantons entretiennent un dialogue régulier sur les questions d'équité dans le système éducatif. La numérisation et les données méritent d'être pleinement utilisées pour promouvoir l'équité du système de formation⁷¹. L'encouragement va aussi à l'apprentissage tout au long de la vie et à la mobilité pour tous. L'intégration de groupes défavorisés est promue aux différents degrés du système de formation (par ex. dans la promotion de projets selon la LFPr).

En tant qu'acteurs soutenus au niveau fédéral, la HEFP, le domaine des EPF, swissuniversities, le FNS, Innosuisse et les Académies ont développé la thématique de l'équité dans leurs plans pluriannuels. Ils ont retenu notamment les orientations et les priorités suivantes pour la période 2025-2028:

- La HEFP prévoit de mettre au point des schémas de carrière et de promotion pour toutes les catégories de personnel de la haute école.
- Le domaine des EPF entend poursuivre ses efforts en faveur de l'équité. La promotion de la diversité et la formation des responsables doivent permettre de contrecarrer la discrimination et le harcèlement moral et sexuel. L'accent continuera à porter sur la motivation et la promotion des femmes et des filles dans les disciplines MINT, une attention étant également vouée à l'attractivité des conditions d'emploi.
- Les Académies suisses des sciences s'engagent en faveur de la mise en réseau des femmes et de l'amélioration des perspectives de carrières féminines dans la recherche et la science. Elles promeuvent l'acquisition de solides compétences MINT chez les enfants et les jeunes et font en sorte de susciter chez ceux-ci, et

⁶⁹ Voir Gendermonitoring (www.swissuniversities.ch > Thèmes > Égalité des chances et diversité > [Gendermonitoring](#))

⁷⁰ À consulter à l'adresse: www.egalite2030.ch/fr/

⁷¹ Voir Educa (2021), chapitres sur l'équité du rapport «La numérisation dans l'éducation», educa 2021 (www.educa.ch > Thèmes > Utilisation des données > [La numérisation dans l'éducation](#))

notamment chez les filles, un intérêt pour les disciplines qui s’y rapportent. La promotion de l’équité vise aussi les enfants et les jeunes évoluant dans un environnement éloigné du monde scientifique ou socialement défavorisés.

- Les hautes écoles suisses s’engagent à promouvoir l’égalité des chances, la diversité et l’inclusion. Elles inscrivent largement et durablement ces thématiques dans leurs structures et leurs stratégies institutionnelles, poursuivent leurs efforts en ce sens et évaluent régulièrement les progrès accomplis, dans le cadre des processus d’accréditation.
- Le FNS entend être au service d’une grande diversité de chercheurs, de thèmes, de disciplines et de types de recherche et permettre une culture scientifique ouverte et équitable. Il continue à œuvrer à une meilleure conciliation entre vie professionnelle et vie de famille ainsi qu’à la valorisation du potentiel de groupes sous-représentés dans la recherche (notamment les femmes). Il accorde par ailleurs une attention particulière à l’égalité des chances entre les jeunes scientifiques et les chercheurs plus âgés.
- Innosuisse entend promouvoir davantage les femmes comme créatrices d’innovation. Dans le domaine de l’entrepreneuriat, des offres spécifiques continueront à s’adresser à un public-cible féminin. Une participation paritaire de femmes est recherchée dans les entraînements start-up, et la diversité des équipes dans les projets d’innovation sera promue.

Le site internet du SEFRI⁷² propose une vue d’ensemble des activités liées à l’équité qui sont soit soutenues en premier lieu par le SEFRI, soit mises en œuvre ou encouragées par des institutions soutenues par le SEFRI. Plusieurs priorités et défis à relever figurent également dans les mesures du plan d’action de la Stratégie Égalité 2030⁷³.

Coopération nationale et internationale

Ce thème transversal a pour objet de renforcer encore la coopération entre les acteurs établis en Suisse ainsi que la coopération internationale, le but étant, par un subtil équilibre entre collaboration et concurrence, de garantir la performance et la compétitivité du système FRI suisse tout en augmentant sa résilience.

Coopération nationale

La coordination à l’échelle nationale et la répartition des tâches, en particulier dans les domaines particulièrement onéreux, favorise l’emploi efficace des ressources, crée des synergies et engendre l’innovation. Dans le même temps, l’excellence passe par la concurrence entre les acteurs.

La coopération entre acteurs subventionnés ainsi qu’entre acteurs subventionnés et acteurs privés permet de consolider la performance du système FRI. L’aperçu au ch. 1.1.2 ainsi que le document «Responsabilités et possibilités de pilotage de la Confédération dans le domaine FRI» font état des différentes formes de coopération.

⁷² À consulter à l’adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Activités liées à l’équité dans le domaine FRI

⁷³ À consulter à l’adresse: www.egalite2030.ch/fr/. Voir en particulier les mesures 1.1.2.2, 1.1.2.4 et 4.1.2.1

Ci-après sont évoquées les tous derniers développements de cette coopération durant la période de financement en cours.

Coordination dans le domaine des hautes écoles (évaluation LEHE): La Confédération et les cantons veillent ensemble à la coordination dans le domaine des hautes écoles. Ils ont conclu à ce titre une convention de coopération et délégué certaines compétences à des organes communs. La LEHE règle les compétences respectives et définit les principes régissant les structures d'organisation et les procédures de coordination. Une évaluation est menée tous les quatre ans (art. 69 LEHE). L'évaluation conclue en 2022 a porté plus spécialement sur l'interaction entre les organes mis en place par la LEHE ainsi que sur les effets du système de financement instauré par cette loi. Dans ses conclusions, elle montre que la structure d'organisation du domaine des hautes écoles est certes complexe, mais fonctionne bien. La suite des travaux concernera plus particulièrement des questions institutionnelles et les prestations de coordination.

Rôle et fonction du FNS (évaluation institutionnelle du FNS): Le Conseil suisse de la science (CSS) a mené en 2022 une évaluation globale à orientation systémique du rôle et de la fonction du FNS dans le système FRI national, avec pour toile de fond la récente création d'un espace suisse des hautes écoles impliquant une réforme des compétences, des organes et des bases de financement. Le rapport d'évaluation met en exergue le rôle systémique du FNS. Dans le même temps, le CSS recommande de faire évoluer la gouvernance du FNS et de mettre un accent particulier sur la recherche appliquée ou orientée vers la réalisation de missions, sur les infrastructures de recherche et sur les coopérations internationales. Cela requiert une concertation avec le domaine des hautes écoles et avec l'encouragement de l'innovation (voir les développements à l'annexe 3).

Élaboration et mise en œuvre de la Feuille de route pour les infrastructures de recherche: La recherche scientifique a un besoin croissant en infrastructures onéreuses et de grande envergure. Dès lors, il est décisif pour la Suisse de coordonner la construction de telles infrastructures à l'échelle nationale et de définir, sur le plan international, les infrastructures de recherche auxquelles les acteurs suisses doivent avoir accès pour mener leurs recherches de pointe. La Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023 répertorie les nouveaux projets d'infrastructure que les hautes écoles et les institutions de recherche du domaine des EPF envisagent de créer dans les années 2025 à 2028 (voir annexe 4). Le CSS a recommandé de revoir la Feuille de route. L'évolution stratégique en vue de la Feuille de route 2027 devrait être confiée à un groupe de pilotage appelé à analyser les défis, en particulier ceux relevant du développement numérique.

Exploitation du potentiel scientifique en période de crise: La pandémie de COVID-19 a fait apparaître toute l'importance d'associer l'expertise scientifique à la gestion de crise par les autorités fédérales et, en corollaire, l'enjeu d'une communication scientifique adéquate. En adoptant le rapport rendu en exécution du postulat 20.3280 («Mettre à profit le potentiel scientifique en période de crise»), le Conseil fédéral a chargé la Chancellerie fédérale de concevoir, en collaboration avec le DEFR (SEFRI), un schéma pour le recours *ad hoc* à l'expertise scientifique en situation de crise, à partir d'un réseau interdisciplinaire. Il s'agit aussi de clarifier les formes de coopération des acteurs FRI dans ce cadre.

Structures de gouvernance cohérentes dans la formation professionnelle: La formation professionnelle suisse repose sur le principe du partenariat entre la Confédération, les

cantons et les organisations du monde du travail. Les compétences, les responsabilités et l'exécution des tâches des différents partenaires sont régies par la loi fédérale sur la formation professionnelle. Une nouvelle structure de gouvernance a été mise en place en 2021 pour optimiser le système de la formation professionnelle. Cette restructuration doit favoriser l'efficacité, la transparence et la cohérence de la coopération. La Conférence tripartite de la formation professionnelle (CTFP) constitue l'interface entre les différents organes (niveau opérationnel) et le Sommet national de la formation professionnelle (niveau politique). Dans le sillage de cette réforme, la commission fédérale de la formation professionnelle sera dissoute pour la fin 2024 (voir ch. 3.1).

Évolution de la maturité gymnasiale: La révision des bases légales de la maturité gymnasiale vise la réalisation de l'objectif politique de la Confédération et des cantons consistant à garantir à long terme l'accès aux universités sans examen d'admission. En 2022, le Conseil fédéral et la CDIP ont mis conjointement en consultation la révision de l'ordonnance fédérale sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (ORM) et du règlement homonyme (RRM). Ces bases légales révisées prendront effet au 1^{er} août 2024.

Pilotage stratégique des échanges et de la mobilité: Movetia, la Fondation suisse pour la promotion des échanges et de la mobilité, sera transformée durant la période 2025-2028 en un établissement de droit public de la Confédération. Assuré conjointement par le Conseil fédéral et la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), son pilotage politique et stratégique s'en trouvera ainsi renforcé.

Coopération internationale

Dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation, la Suisse est un pays d'excellence en comparaison internationale. L'internationalisation du domaine FRI est l'une des clés de ce succès, mais n'est cependant pas un acquis. Dans un contexte de concurrence internationale importante, la promotion de l'internationalisation des acteurs suisses FRI est capitale. L'objectif d'une participation de la Suisse aux programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE revêt ainsi une importance majeure pour la coopération internationale de la Suisse dans le domaine R-I. Dans le cadre de sa coopération internationale, la Confédération va continuer à soutenir les acteurs et à renforcer leur compétitivité afin d'accroître la performance du système FRI et sa résilience. Par leurs travaux, les acteurs suisses du domaine FRI apportent également une contribution effective à la maîtrise de défis globaux⁷⁴.

Tous les domaines FRI en Suisse sont concernés de diverses manières par les activités internationales, que ce soit dans le cadre d'organisations multilatérales ou d'infrastructures de recherche, de collaborations entre hautes écoles, dans les affaires spatiales, dans les domaines de la formation professionnelle, de la formation continue, des échanges et de la mobilité, de la reconnaissance des diplômes et des qualifications professionnelles, ou des bourses d'études et de la promotion des talents. Les acteurs FRI suisses s'impliquent activement sur la scène internationale, où ils sont des partenaires reconnus et appréciés. Les agences de financement nationales s'emploient à renforcer la participation suisse aux coopérations et aux initiatives multilatérales et

⁷⁴ Voir document «Activités internationales des acteurs du domaine FRI» (www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Thèmes transversaux)

bilatérales. Les divers domaines d'encouragement de portée internationale sont présentés au ch. 2.

La Confédération dispose de compétences clairement définies en matière de promotion de la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation (LERI) et de la coopération et de la mobilité internationales en matière de formation (LCMIF). En outre, dans la Stratégie internationale de la Suisse en matière de formation, recherche et innovation de 2018, le Conseil fédéral a rappelé les principes fondamentaux qui sous-tendent la stratégie et la répartition globale des tâches de coopération et d'encouragement dans le domaine FRI. Parmi ces principes, qui ont fait leurs preuves, il convient de souligner celui de subsidiarité, selon lequel la Confédération n'intervient dans les relations internationales FRI que lorsque cela s'avère nécessaire. De plus, dans certains cas spécifiques, la Confédération suit une approche sectorielle à l'international centrée sur certains thèmes stratégiques, tels que la numérisation ou les technologies quantiques.

En dehors de ces cas spécifiques, le rôle de la Confédération est essentiellement de créer et de favoriser des conditions-cadres optimales, notamment par la conclusion d'accords internationaux ou de mémorandums d'entente, par l'établissement et le maintien de contacts institutionnels à travers le monde ainsi que par la mise à disposition et le développement du réseau Swissnex chargé de soutenir les acteurs FRI suisses actifs à l'étranger. Il revient ensuite aux acteurs FRI de mettre en œuvre ces instruments de coopération internationale. Le maintien et le développement de coopérations internationales dans le domaine FRI avec les pays traditionnellement partenaires tels que ceux de l'UE se poursuivra. Ainsi, la participation de la Suisse aux programmes-cadres européens pour la recherche et l'innovation et au programme de l'UE en faveur de l'éducation, de la formation, de la jeunesse et du sport en Europe (Erasmus+) reste un objectif essentiel de la Confédération, comme lors des périodes FRI précédentes. D'un point de vue scientifique, technologique et économique, la Suisse et les pays de l'UE ont tout à gagner d'une participation de la Suisse aux programmes-cadres de recherche et d'innovation de l'UE. La recherche suisse participe ainsi à des projets internationaux de recherche d'excellence mondiale. La Suisse ne pourrait pas réaliser à elle seule ces projets, mais peut y contribuer avec un savoir-faire déterminant. Ce faisant, elle bénéficie de partenariats de coopération établis de longue date qu'elle s'emploie activement à maintenir.

La mobilité dans l'éducation, la recherche et l'innovation couvre un large éventail d'activités et de formes d'échanges à travers le monde. Même s'il existe traditionnellement des liens étroits avec l'Europe, d'autres régions du monde prennent de plus en plus d'importance. Les principaux objectifs à atteindre par la mobilité sont l'acquisition et la transmission de connaissances et de compétences, la réflexion interdisciplinaire et la remise en question des présupposés.

En sus des collaborations bien établies, la diversification des partenariats internationaux FRI de la Suisse prévue dans la Stratégie internationale en matière FRI et leur renforcement sur certains thèmes seront poursuivis au niveau global. Ils ont pour objectif de créer de nouvelles opportunités avec des États qui présentent un important potentiel de coopération. Cette diversification sera encouragée par la Confédération dans le cadre des instruments déjà existants ainsi que par la conclusion de nouveaux accords ou mémorandums d'entente, lorsque cela s'avère nécessaire.

Réseau Swissnex: Swissnex, le réseau extérieur de la Confédération consacré au domaine FRI, est piloté par le SEFRI en étroite collaboration avec le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE). Il se compose actuellement de six sites Swissnex à travers le monde et de plus de 20 conseillers scientifiques présents dans les ambassades suisses. Le réseau Swissnex est apprécié dans le paysage FRI suisse en tant qu'instrument de promotion important pour l'internationalisation des acteurs nationaux, notamment par l'échange de savoirs, d'idées et de talents. Il existe un partenariat déjà établi avec Présence Suisse sur la base de la stratégie internationale dans le domaine FRI mentionnée plus haut et de la stratégie de communication internationale, qui vise à renforcer la présence du domaine FRI dans les activités de communication internationales, par exemple dans le cadre d'expositions universelles et de campagnes. Le réseau Swissnex contribue ainsi de manière substantielle à renforcer le positionnement de la Suisse comme pays d'excellence dans le domaine de la recherche et de l'innovation.

Afin de garantir la compétitivité internationale des acteurs FRI durant la période 2025-2028, il convient de leur faciliter l'accès au réseau Swissnex et d'accroître la visibilité ainsi que le rayon d'action de ce dernier:

- L'instrument *Swissnex in Switzerland* sera créé pour servir de lien, de canal de communication et de plateforme de collaboration entre les acteurs FRI en Suisse et le réseau Swissnex. Il s'agira d'un lieu de rencontre mobile, virtuel et inédit sous cette forme, destiné à une multitude d'acteurs, allant des représentants du monde de la formation et de la recherche à l'industrie créative, en passant par les start-up ou encore les institutions et entreprises orientées vers l'international. *Swissnex in Switzerland* jouera un rôle clé dans la mise en réseau avec des écosystèmes d'innovation dynamiques dans le monde entier et fournira des informations centralisées sur les tendances et les possibilités en matière de formation, de recherche et d'innovation. Grâce à ce point de contact unique, les acteurs FRI bénéficieront d'un accès systématique à l'ensemble du réseau Swissnex, dont ils pourront tirer le meilleur profit, d'une part pour œuvrer à l'internationalisation de leurs activités (outbound) et, d'autre part, pour obtenir des informations (inbound).
- Dans le même temps, le réseau Swissnex s'étendra à d'autres régions du monde hautement innovantes (par ex. Allemagne, Pays-Bas, pays du Nord, Israël). Dans les ambassades suisses concernées, les sections scientifiques soutiennent l'établissement de coopérations internationales de recherche et d'innovation, posant ainsi les bases pour d'éventuels programmes ultérieurs qui pourraient entre autres être déployés par les six sites principaux Swissnex.

Par ces mesures, le réseau Swissnex pourra répondre de manière flexible et dynamique aux besoins et aux possibilités de coopération des acteurs et évoluer dans ce sens. Le réseau contribuera ainsi plus fortement à la diversification des coopérations internationales dans le domaine FRI.

1.4 Relation avec le programme de la législature

Le Conseil fédéral a adopté les lignes directrices et les objectifs pour le programme de la législature 2023-2027 en janvier 2023⁷⁵. La ligne directrice 1 dit: «La Suisse assure durablement sa prospérité et saisit les chances qu'offre le numérique». Pour la politique FRI, c'est principalement l'objectif 4 qui s'applique: «La Suisse reste à la pointe dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation». Le Conseil fédéral adoptera son message sur le programme de la législature 2023 à 2027 en janvier 2024.

1.5 Classement d'interventions parlementaires

Le message FRI 2025-2028 doit donner lieu au classement de plusieurs interventions parlementaires. Chacune d'entre elles est présentée en détail dans le texte du message. Il s'agit des interventions parlementaires suivantes:

- | | | | |
|------|---|---------|---|
| 2020 | P | 20.3462 | Postulat CSEC-CE: Pas de suppression des contributions fédérales en faveur des établissements de recherche d'importance nationale |
| 2020 | P | 20.3927 | Postulat CSEC-CN: Pas de suppression des contributions fédérales en faveur des établissements de recherche d'importance nationale |

Résumé du contenu des postulats:

Les postulats 20.3462 et 20.3927 chargent le Conseil fédéral de présenter les canaux qu'il entend utiliser et la base légale sur laquelle il souhaite s'appuyer pour verser, à partir de 2025, aux établissements de recherche d'importance nationale les contributions fédérales attribuées jusqu'à présent au titre de l'art. 15 de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI).

Motivation succincte:

Suite aux résultats de l'examen des subventions fédérales concernées et des bases légales correspondantes (LEHE et LERI), il n'est pas prévu de procéder à des changements législatifs en matière de soutien à des établissements d'importance nationale de la catégorie b (institutions de recherche). Le rapport en réponse au postulat est attendu pour fin 2023, voir ch. 2.10.

- | | | | |
|------|---|---------|---|
| 2021 | M | 21.3007 | Motion CSEC-CN: Améliorer la gestion et la planification du financement de la formation professionnelle |
|------|---|---------|---|

Résumé du contenu de la motion:

Le Conseil fédéral est chargé d'établir, en collaboration avec les cantons, une proposition visant à améliorer la gestion et la planification du financement de la formation professionnelle par les cantons et de la présenter au Parlement d'ici à la fin de l'année 2022.

Motivation succincte:

⁷⁵ À consulter à l'adresse: www.admin.ch > Documentation > Communiqués > Le Conseil fédéral adopte les lignes directrices et les objectifs du programme de la législature 2023 à 2027

L'amélioration de la planification du financement de la formation professionnelle demandée par la motion doit être obtenue dès 2025 par la définition d'un plafond de dépenses spécifique pour les forfaits versés aux cantons. Ainsi, les forfaits ne fluctueront plus en fonction des autres mesures d'encouragement relatives au financement axé sur la personne en vertu de l'art. 56a LFPr ou aux subventions destinées à la tenue des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs en vertu de l'art. 56 LFPr. Une variation des contributions allouées aux cantons par rapport à l'arrêté fédéral figurant dans le message FRI ne doit intervenir que dans le cadre des délibérations budgétaires annuelles (pour de plus amples renseignements sur le plafond de dépenses, voir ch. 2.1 et 3.1). Un plafond de dépenses séparé permet une meilleure planification par les cantons et contribue par ailleurs à un meilleur pilotage du financement de la formation professionnelle. En ce qui concerne l'échange d'information entre la Confédération et les cantons sur les thèmes liés au financement de la formation professionnelle, il peut être intensifié au besoin dans les organes existants. Sont ici appropriés non seulement les organes bilatéraux représentant la Confédération et les cantons, mais aussi la Conférence tripartite de la formation professionnelle (CTFP), à laquelle sont associés tous les partenaires de la formation professionnelle.

2021 P 21.3008 Postulat CSEC-CN: Transparence en matière d'utilisation des moyens alloués par la Confédération dans le domaine de la formation

Résumé du contenu du postulat:

Le postulat 21.3008 demande davantage de transparence sur la manière dont le domaine de la formation est financé par la Confédération et les cantons.

Motivation succincte:

Les rapports sur les flux financiers dans le domaine de la formation qui sont publiés conjointement par la Confédération et les cantons englobent principalement le rapport sur les finances et le reporting du SEFRI et de la CDIP⁷⁶. Ils présentent le financement de l'ensemble du domaine FRI en l'inscrivant dans un contexte plus large d'indicateurs et de descriptions des systèmes de financement. Dans le domaine des hautes écoles, les instruments de financement prévus par la LEHE ont fait l'objet d'une évaluation.

2022 P 22.3390 Postulat CSEC-CN: Pour l'égalité des chances et le soutien de la relève scientifique

Résumé du contenu du postulat:

Le Conseil fédéral est chargé d'établir un état des lieux de la situation du corps intermédiaire dans les hautes écoles suisses et, dans le cadre du message FRI 2025-2028, d'indiquer, en réponse à la série de questions posées dans le postulat, les actions concrètes à entreprendre pour améliorer celle-ci.

Motivation succincte:

Un rapport externe destiné à servir de base aux réponses a été commandé pour l'été 2023 (voir ch. 2.5).

⁷⁶ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Politique FRI > Rapports sur les finances FRI

2 Financement des domaines d'encouragement: motivation des demandes de crédits

Les ch. 2.1 à 2.12 présentent l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation ventilé en fonction des domaines correspondant aux douze arrêtés fédéraux. À des fins d'exhaustivité et de transparence, le ch. 2.13 présente des domaines d'encouragement supplémentaires représentant des dépenses importantes, mais pour lesquels le présent message ne prévoit pas de demandes de crédits (notamment l'association à des programmes de l'UE et la recherche de l'administration).

Un récapitulatif de l'ensemble des crédits d'engagement et des plafonds de dépenses demandés ainsi que des dépenses prévues figure au ch. 4.1. À noter dans ce contexte que les crédits d'engagement demandés ne correspondent pas nécessairement aux dépenses prévues durant la période 2025 à 2028. Par le crédit d'engagement, le Conseil fédéral est autorisé à prendre des engagements financiers liés à un projet particulier pendant une période donnée. Or, il se peut que les paiements qui en découlent n'interviennent pas durant l'année à laquelle les engagements financiers sont pris, mais plus tard (par ex. après 2028). Si c'est le cas, il est normal que les montants diffèrent.

2.1 Formation professionnelle

Contexte

Formation professionnelle initiale

La formation professionnelle initiale permet aux jeunes d'entrer dans le monde du travail et constitue la base du développement professionnel et de l'apprentissage tout au long de la vie. Près de 250 formations professionnelles initiales sont proposées en Suisse. La formation professionnelle initiale est la voie de formation la plus prisée au degré secondaire II. Selon le scénario de référence⁷⁷ de l'Office fédéral de la statistique (OFS), le nombre total de personnes en formation en première année d'apprentissage au degré secondaire II augmentera continuellement au cours des dix prochaines années (de 119 000 à 138 000 personnes en formation entre 2021 et 2031; +16 %). Cette évolution devrait varier selon les domaines de formation et les cantons.

La disposition des entreprises à former des apprentis reste forte. La situation de la main-d'œuvre qualifiée varie selon les branches et les régions. La formation professionnelle initiale se fonde sur la volonté des entreprises à former des apprentis. C'est pourquoi le SEFRI fait régulièrement analyser les coûts et les bénéfices de la formation pour les entreprises⁷⁸.

Deux jeunes sur trois possèdent une certification de la formation professionnelle initiale. Un des objectifs politiques de la Confédération et des cantons concernant l'espace de formation prévoit que 95 % de tous les jeunes âgés de 25 ans en Suisse soient titulaires d'un diplôme du degré secondaire II. En 2021, le taux était de 90,1 % selon les chiffres de l'OFS. Tandis que le taux est presque atteint chez les jeunes de

⁷⁷ OFS (2022): Scénarios 2022-2031 pour le système de formation (www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Éducation et science > Scénarios pour le système de formation)

⁷⁸ HEFP (2019): Formation des apprenti-e-s: quel intérêt pour les entreprises? Résultats de la 4^{ème} étude coût/bénéfice (www.hefp.swiss > Recherche > Observatoire de la formation professionnelle > Thèmes et tendances > Formation des apprenti-e-s: quel intérêt pour les entreprises?)

nationalité suisse nés en Suisse (93,1 %), il est de 86,1 % pour les jeunes étrangers nés en Suisse et de 78,9 % pour les jeunes étrangers nés à l'étranger⁷⁹. Un large éventail d'instruments a été mis en place afin de permettre au plus grand nombre possible de jeunes intéressés d'obtenir un diplôme du degré secondaire II (offres d'information et d'orientation professionnelle, coaching, promotion des places d'apprentissage, etc.). La collaboration interinstitutionnelle à tous les niveaux revêt également une grande importance.

Formation professionnelle supérieure

La formation professionnelle supérieure englobe les examens fédéraux (examens professionnels et examens professionnels supérieurs) ainsi que les filières de formation des écoles supérieures reconnues à l'échelle fédérale. Elle permet notamment aux personnes sans certificat de maturité d'obtenir une qualification supérieure du degré tertiaire reconnue au niveau fédéral.

Ces dernières années, la Confédération et les cantons ont engagé diverses mesures afin de maintenir l'attrait de la formation professionnelle supérieure. Le financement axé sur la personne pour les candidats aux examens fédéraux qui suivent au préalable un cours préparatoire a été introduit en 2018 et a fait ses preuves. En 2022, la Confédération a versé à cet effet des contributions à hauteur de près de 110 millions de francs. Elle compense ainsi la charge financière des étudiants du degré tertiaire.

Les écoles supérieures (ES) doivent elles aussi rester des prestataires de formation attractifs au degré tertiaire. C'est pourquoi le SEFRI a lancé début 2021 le projet «Positionnement des écoles supérieures»⁸⁰. De nombreuses discussions avec les acteurs concernés et plusieurs analyses ont montré que les ES et leurs diplômes constituent une offre de formation qui fonctionne bien, avec comme fondement l'orientation vers le marché du travail qui caractérise la formation professionnelle supérieure. Un potentiel d'amélioration a été identifié en ce qui concerne la visibilité, la notoriété et la réputation des diplômes ES auprès de la société et de l'économie ainsi que le financement. Les mesures correspondantes sont mises en œuvre depuis début 2023 et contribueront à renforcer les profils au degré tertiaire (voir au ch. 1.3.2 l'objectif politique 4 de la Confédération et des cantons concernant l'espace de formation)⁸¹.

Apprentissage tout au long de la vie

En comparaison internationale, la Suisse présente dans l'ensemble un haut niveau de formation et une forte participation à la formation continue. Toutefois, par rapport au reste de la population active, les personnes sans formation postobligatoire ou dont les

⁷⁹ OFS (2022): Indicateurs de la formation (www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Education et science > Indicateurs de la formation)

⁸⁰ SEFRI (2021): Rapport intermédiaire «Positionnement des écoles supérieures» (www.sefri.admin.ch > Formation > Formation professionnelle et continue > Formation professionnelle supérieure > Écoles supérieures > Projet Positionnement des ES > Positionnement des écoles supérieures)

⁸¹ SEFRI (2022): Rapport intermédiaire «Positionnement des écoles supérieures». Enseignements tirés des travaux menés en 2022 et suite du projet (www.sefri.admin.ch > Formation > Formation professionnelle et continue > Formation professionnelle supérieure > Écoles supérieures > Projet Positionnement des ES > Positionnement des écoles supérieures)

compétences de base sont lacunaires participent en moyenne moins à des formations continues et se retrouvent en moyenne plus souvent au chômage.

La Confédération encourage l'apprentissage tout au long de la vie dans le cadre de diverses lois (voir ch. 2.2 Formation continue). Les mesures de la Confédération reposant sur la loi fédérale sur la formation professionnelle sont les suivantes:

- Le programme de promotion «Simplement mieux!... au travail» met l'accent sur la promotion des compétences de base et s'adresse aux entreprises. Ces dernières peuvent ainsi faire en sorte que leurs collaborateurs se sentent bien sur leur lieu de travail.
- L'encouragement de l'accès à la formation, de la reconversion et de la réinsertion dans l'ensemble du système éducatif a été inclus en 2015 dans les objectifs politiques de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation et confirmé dans la Déclaration 2019 (voir au ch. 1.3.2 l'objectif 6). Plusieurs progrès ont été réalisés ces dernières années, dont une augmentation de 37 % du nombre de certifications professionnelles obtenues par des adultes depuis 2014.
- Contributions à l'acquisition d'une qualification supérieure au moyen d'un financement axé sur la personne pour les cours préparatoires aux examens fédéraux et contributions forfaitaires aux cantons pour le financement des écoles supérieures.
- Le programme *viamia* propose un bilan professionnel gratuit aux personnes de plus de 40 ans afin de les aider à gérer leur carrière. Il s'agit de l'une des mesures adoptées par le Conseil fédéral en 2019 pour encourager le potentiel de main-d'œuvre indigène. Depuis 2022, le programme est mis en œuvre dans toute la Suisse. La Confédération soutient les cantons à hauteur d'environ huit millions de francs par an jusqu'à fin 2024.

Objectifs

Conformément à l'art. 1 de la loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr), la formation professionnelle est une tâche qui relève de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Ces trois partenaires œuvrent conjointement au maintien du niveau de la formation professionnelle en Suisse. Ils veillent en outre à proposer une offre suffisante de places d'apprentissage et de filières de formation.

Les partenaires de la formation professionnelle assurent ensemble le développement de la formation professionnelle avec l'initiative «Formation professionnelle 2030», placée sous la responsabilité de la Conférence tripartite de la formation professionnelle (CTFP). Six lignes d'action prioritaires ont été fixées:

- Orientation de la formation professionnelle vers l'apprentissage tout au long de la vie
- Flexibilisation des offres de formation
- Intensification des activités d'information et de conseil tout au long du parcours de formation et de la vie professionnelle
- Optimisation de la gouvernance et consolidation du partenariat dans la formation professionnelle

- Numérisation et nouvelles technologies d'apprentissage
- Réduction de la densité normative et de la bureaucratie

L'objectif de la Confédération pour la période FRI 2025 à 2028 est de soutenir dans sa politique d'encouragement les lignes d'action prioritaires définies en commun avec les partenaires de la formation professionnelle et d'optimiser en permanence les conditions-cadres pour le développement des professions, l'apprentissage tout au long de la vie et la participation à la formation. Les valeurs de la formation professionnelle et son orientation vers le marché du travail permettent en outre aux offres de formation professionnelle, actualisées en permanence, de contribuer à la réalisation d'objectifs supérieurs tels que la mise en œuvre des objectifs climatiques.

Mesures

Couvrir le besoin de main-d'œuvre qualifiée

Dans le cadre du partenariat sur la formation professionnelle, la Confédération s'engage à ce que l'économie dispose de suffisamment de main-d'œuvre qualifiée. Dans ce contexte, elle veille au respect et au développement des conditions-cadres. Les cantons assurent l'exécution des tâches tandis que les associations professionnelles, les organisations de branches et les organes responsables définissent les contenus des formations et des procédures de qualification nationales et les adaptent régulièrement aux nouvelles réalités du marché du travail.

Le développement des professions dans la formation professionnelle initiale et dans la formation professionnelle supérieure reste une priorité pour la Confédération pendant les années 2025 à 2028. Tandis que les organes responsables examinent périodiquement leurs offres de formation formelle, la Confédération veille à optimiser les conditions-cadres, par exemple en soutenant les organes responsables dans le développement de leurs professions par le biais de l'encouragement de projets. Elle soutient également de manière ciblée des initiatives telles que les mesures visant à renforcer les professions MINT ou à lutter contre les stéréotypes lors du choix d'une profession.

L'offre de formation en Suisse est vaste, en phase avec les réalités du terrain et peut être adaptée à tout moment aux nouvelles exigences. Les possibilités sont multiples, de l'apprentissage informel sur le lieu de travail aux offres de formation formelles (par ex. offres de la formation professionnelle supérieure), en passant par les cours et séminaires non formels de la formation continue à des fins professionnelles. Lorsqu'il s'agit de réagir rapidement à des changements ou à des mégatendances comme la maîtrise du changement climatique, la formation continue à des fins professionnelles revêt une grande importance. Les associations professionnelles et les institutions de formation conçoivent des offres de formation en conséquence. La Confédération peut soutenir la formation continue à des fins professionnelles dans le cadre de l'encouragement de projets (art. 54 et 55 LFPr).

Garantir l'attrait de la formation professionnelle

La Confédération s'engage à garantir l'équivalence entre la formation professionnelle et les écoles de culture générale / hautes écoles. Elle contribue ainsi à un mélange idéal de main-d'œuvre qualifiée et de cadres.

La maturité professionnelle (MP) doit rester une offre de formation attrayante pour les jeunes aux bons résultats scolaires. Le projet «Maturité professionnelle 2030» vise à

examiner les besoins d'adaptation de cette offre. Le SEFRI prévoit d'édicter les prescriptions révisées en 2025.

La Confédération continuera à promouvoir la formation professionnelle supérieure pendant les années 2025 à 2028. Le financement axé sur la personne, introduit avec succès pour les examens professionnels fédéraux et les examens professionnels fédéraux supérieurs, sera maintenu. Les écoles supérieures doivent également conserver leur attractivité. Le SEFRI travaille depuis début 2023 à la mise en œuvre rapide des mesures définies conjointement avec les partenaires de la formation professionnelle. Selon les mesures, des adaptations légales sont nécessaires⁸².

Faire connaître la multiplicité des possibilités de carrière est au cœur des activités du SEFRI. C'est pourquoi il soutient l'organisation de championnats des métiers et la participation à ce type d'événements ainsi que l'organisation de salons professionnels régionaux. Il soutient également diverses campagnes et apporte un soutien financier à la plateforme Internet intercantonale d'information et d'orientation professionnelle.

Préserver la viabilité de la formation professionnelle

Au travers de l'initiative «Formation professionnelle 2030», les partenaires de la formation professionnelle font en sorte d'anticiper les changements sur le marché du travail et dans la société et de préparer au mieux la formation professionnelle pour l'avenir. La Confédération continuera à participer à cette initiative pendant les années 2025 à 2028 en lançant ses propres projets. Elle peut également soutenir des projets des autres partenaires de la formation professionnelle.

La formation professionnelle et la formation continue sont un moteur essentiel pour la mise en œuvre du développement durable. Sur la base de la LFPr, le SEFRI encourage le développement durable dans la formation professionnelle. La Confédération continue à mener le programme d'encouragement «Développement durable dans la formation professionnelle» pendant les années 2025 à 2028 (lancement en automne 2023). L'accent est mis sur l'information, la coordination, le transfert de savoir et l'encouragement de projets.

Encourager l'apprentissage tout au long de la vie

Le système éducatif en Suisse est conçu de telle sorte que les reconversions et l'apprentissage tout au long de la vie sont possibles à tout moment. La mobilité professionnelle en Suisse est par voie de conséquence élevée. La Confédération œuvre en faveur de conditions-cadres favorables à l'apprentissage tout au long de la vie (y c. la réorientation et la reconversion). Pendant les années 2025 à 2028, elle entend encourager l'apprentissage tout au long de la vie au travers de différentes mesures:

- Sur la base d'une déclaration d'engagement commune des partenaires de la formation professionnelle approuvée en 2022, les conditions-cadres pour l'obtention d'une certification professionnelle pour adultes continuent à être améliorées. La prise en compte des acquis est encore plus facilitée. De plus, les adultes et les entreprises doivent avoir accès à l'information, au conseil et à l'accompagnement. Il faut également qu'il y ait suffisamment de places de

⁸² Voir rapport «Positionnement des écoles supérieures» (www.sefri.admin.ch > Formation > Formation professionnelle et continue > Formation professionnelle supérieure > Ecoles supérieures > Projet Positionnement des ES > Positionnement des écoles supérieures)

formation, d'offres de formation et de procédures de qualification pour les adultes et que les conditions financières soient attractives.

- La Confédération prolonge son soutien au bilan professionnel gratuit «viamia» pour les personnes de plus de 40 ans jusqu'en 2028, sous une forme dégressive (2025: participation à hauteur de 80 %, 2026: 60 %, 2027: 40 %, 2028: 20 %). Les cantons ont ainsi la possibilité de pérenniser l'offre introduite en 2022, de la faire connaître plus largement et de l'intégrer dans leurs structures ordinaires d'ici fin 2028. En outre, dans le cadre des possibilités légales, la Confédération soutient les cantons dans la mise en œuvre de la stratégie nationale dans le domaine de l'orientation professionnelle, universitaire et de carrière.
- Du côté des pouvoirs publics, les cantons peuvent accorder des bourses et des prêts, la Confédération les soutenant par le biais de contributions conformément à l'art. 66 de la Constitution fédérale (voir ch. 2.3).
- Sous le slogan «Simplement mieux!... au travail», la Confédération continue à promouvoir les formations continues dans le domaine des compétences de base.

Favoriser l'intégration dans la société

Les partenaires de la formation professionnelle s'engagent à ce que 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du degré secondaire II (voir au ch. 1.3.2 l'objectif politique 2 de la Confédération et des cantons concernant l'espace de formation). Dans ce contexte, la Confédération soutient, d'une part, les cantons dans le cadre de forfaits qu'elle leur verse. Ces forfaits permettent par exemple de financer des cours d'appui et de soutien dans les écoles professionnelles ou l'encadrement individuel spécialisé dans les formations professionnelles initiales de deux ans. D'autre part, elle peut encourager des projets.

Le projet «Culture générale 2030» a pour objectif d'ajuster l'enseignement de la culture générale dispensée dans le cadre de la formation professionnelle initiale aux exigences de la société et du marché du travail de demain. Dans ce cadre, l'enseignement de la culture générale est examiné et développé. L'éducation à la citoyenneté continuera à occuper une place particulière dans le plan d'études cadre, dont l'entrée en vigueur des bases de la formation révisées est prévue pour 2026.

Fournir une expertise en matière de formation professionnelle

La Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP), qui possède des sites dans trois régions linguistiques, est l'organisation experte suisse pour la formation professionnelle. Elle propose des formations et des formations continues pour responsables de la formation professionnelle, mène des projets de recherche sur la formation professionnelle, contribue au développement des métiers et soutient la coopération internationale en matière de formation professionnelle. La mise à disposition des prestations de la HEFP dans toute la Suisse avec un haut niveau de qualité est liée à un investissement correspondant en ressources. Un financement solide est une condition préalable pour que la HEFP puisse continuer à jouer son rôle dans le système de formation professionnelle en fonction des besoins et à générer une forte valeur ajoutée pour la société.

La HEFP entend poursuivre pendant les années 2025 à 2028 son engagement dans des domaines stratégiques importants ou intensifier son engagement dans des domaines

pour lesquels un besoin particulier a été mis en évidence au cours de la période FRI actuelle:

- *Orientation de l'offre vers l'apprentissage tout au long de la vie*: La HEFP travaille sur le thème de l'apprentissage tout au long de la vie dans l'enseignement et la recherche. Elle se penche sur les parcours de formation et de profession, désigne les compétences qui gagneront en importance à l'avenir et développe des concepts sur la façon dont les compétences peuvent être encouragées dans les différents lieux de formation.
- *Génération et diffusion de connaissances relatives au complexe thématique des technologies d'apprentissage*: La HEFP étudie l'emploi des technologies pour l'apprentissage dans la formation professionnelle et aide les responsables de la formation professionnelle à réfléchir de façon différenciée aux effets de la numérisation dans leur enseignement et à y exploiter les possibilités numériques de manière efficace sur le plan de l'apprentissage.
- *Sensibilisation aux thèmes du développement durable dans la formation professionnelle*: Grâce à son lien étroit avec la pratique de la formation professionnelle, la HEFP joue un rôle de multiplicatrice en ce qui concerne le thème du développement durable dans la formation professionnelle. Elle promeut une compréhension du développement durable qui prend en compte de façon intégrée les aspects de la durabilité sociale, écologique et économique.
- *Promotion de la reconnaissance de la formation professionnelle suisse*: À l'issue de leur formation, les diplômés entrent sur un marché du travail marqué par la mondialisation. La HEFP soutient la Confédération dans la coopération internationale en matière de formation professionnelle et contribue à accroître la notoriété et la reconnaissance du système suisse de formation professionnelle en Suisse et à l'étranger.

La Confédération encourage la recherche sur la formation professionnelle (art. 4, al. 1, LFPr) aussi en dehors de la HEFP dans l'objectif de garantir le déploiement d'activités de recherche systématiques et durables dans le domaine de la formation professionnelle et de générer par ce biais des résultats scientifiques pour le pilotage et le développement de la formation professionnelle. Afin de vérifier si le programme d'encouragement évolue conformément aux objectifs, il sera soumis à une nouvelle évaluation globale (art. 2, al. 2, OFPr) au cours de la période FRI 2025 à 2028. Pour le reste, le programme se poursuivra avec les instruments existants⁸³.

Financement

Financement de la formation professionnelle par la Confédération

La formation professionnelle est une tâche commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Les trois partenaires participent à son financement. En vertu de l'art. 59, al. 2, LFPr, la valeur indicative applicable pour la participation de la Confédération au financement des coûts de formation est égale à un quart du montant des dépenses affectées par les pouvoirs publics à la formation

⁸³ Le programme d'encouragement est décrit en détail à l'annexe 7 relative à la recherche de l'administration fédérale ainsi que dans le Plan directeur de la recherche en formation professionnelle pour la période 2025 à 2028.

professionnelle. Depuis 2008, la majeure partie des subventions de la Confédération est versée aux cantons sous la forme de forfaits axés sur les prestations. Ces forfaits leur permettent d'utiliser les ressources sous leur propre responsabilité, puisque les subventions fédérales ne sont pas liées à des offres ou à des investissements particuliers. En outre, des dépenses plus élevées des cantons pour la formation professionnelle entraînent automatiquement une participation proportionnellement plus importante de la Confédération.

Outre les forfaits versés aux cantons, la Confédération peut soutenir de manière ciblée des projets de développement et des prestations particulières d'intérêt public de manière directe sur la base des art. 54 et 55 LFPr. L'encouragement en fonction de la demande englobe par exemple le soutien d'associations de branches et d'organes responsables des examens pour l'adaptation de leurs filières de formation en fonction des développements sociétaux et techniques, pour la traduction de supports pédagogiques dans d'autres langues officielles, pour le programme «viamia» et pour la réalisation de projets pilotes et d'études. La Confédération soutient également des mesures issues de l'initiative «Formation professionnelle 2030» ou dans le domaine de l'apprentissage tout au long de la vie, la promotion des compétences de base sur le lieu de travail ainsi que les championnats suisses des métiers SwissSkills. La pandémie de coronavirus a montré que la promotion de projets pouvait réagir rapidement si des fonds suffisants étaient disponibles. Les fonds inscrits pour les années 2025 à 2028 se fondent sur ces expériences. Cela permet de soutenir les mesures prises jusqu'à présent et de disposer d'une marge de manœuvre financière pour soutenir d'éventuelles mesures supplémentaires, par exemple dans le domaine de l'apprentissage tout au long de la vie, de la numérisation ou d'une éventuelle organisation des championnats européens des métiers EuroSkills 2029 en Suisse.

En introduisant le financement axé sur la personne en 2018 pour les personnes suivant des cours préparatoires aux examens fédéraux, la Confédération a repris une tâche auparavant financée par les cantons. Afin de pouvoir organiser de manière plus flexible l'utilisation des fonds destinés à la formation professionnelle, il a été décidé à l'époque que les forfaits cantonaux et les fonds destinés à la formation professionnelle supérieure (financement axé sur la personne [nouveau] et encouragement de l'organisation des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs [tâche existante]) seraient budgétisés ensemble dans un seul crédit.

Comme prévu, la budgétisation des fonds pour le financement axé sur la personne s'est avérée difficile. Alors que de 2018 à 2021, les fonds inscrits ont dépassé les besoins (235 millions de francs ont pu être versés aux cantons par la suite), en 2022, les fonds prévus n'ont plus suffi (12 millions de francs ont dû être compensés au sein de la formation professionnelle).

Il faut s'attendre à ce que la demande dans la formation professionnelle supérieure continue à augmenter au cours des prochaines années. En conséquence, les contributions pour la formation professionnelle supérieure seront augmentées dans les années 2025 à 2028. Après la période de transition avec l'introduction du financement axé sur la personne, le montant des contributions à la disposition des cantons et de la formation professionnelle supérieure sera à nouveau plus prévisible et offrira ainsi une plus grande sécurité de planification, surtout aux cantons. À cet effet, les contributions forfaitaires sont à nouveau demandées dans une enveloppe financière distincte, comme

c'était le cas jusqu'en 2018, de même que les fonds destinés à la formation professionnelle supérieure (à l'avenir, deux enveloppes financières distinctes; voir adaptation de la loi, ch. 3.1 et art. 1 et 2 du projet d'arrêté fédéral 1). Par conséquent, le mécanisme de compensation existant entre ces deux domaines disparaît.

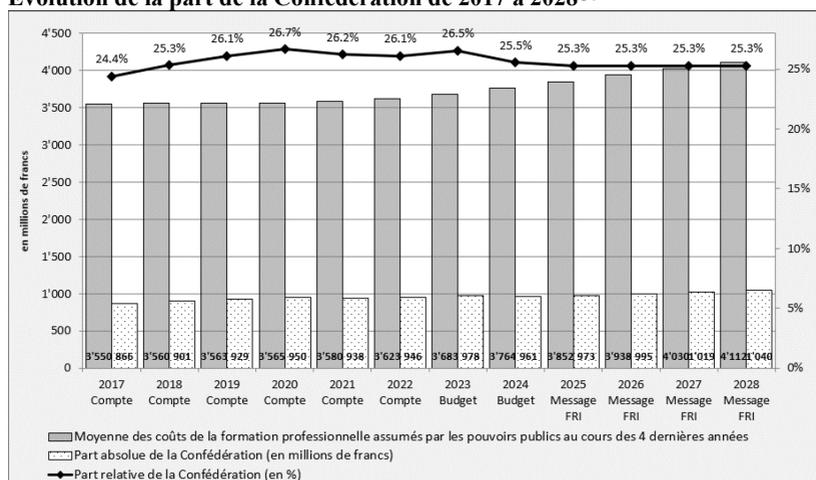
Grâce aux moyens sollicités pour la HEFP, cette dernière peut assumer sa mission et soutenir les acteurs de la formation professionnelle en leur offrant son expertise. Avec l'augmentation de ses moyens, la HEFP répond davantage à des besoins tels que l'orientation vers les compétences opérationnelles ou le plurilinguisme dans la formation professionnelle.

Participation de la Confédération

La part de la Confédération dans le financement des coûts de la formation professionnelle assumés par les pouvoirs publics a continuellement augmenté depuis l'adoption de la nouvelle LFPr entrée en vigueur en 2004. Des moyens suffisants sont mis à disposition depuis 2012 pour continuer à atteindre la valeur indicative de 25 %.

Figure 2

Évolution de la part de la Confédération de 2017 à 2028⁸⁴



Les mesures prévues pour la période FRI 2025 à 2028 et le financement correspondant maintiennent la répartition des charges entre la Confédération et les cantons, qui a fait ses preuves. Selon les prévisions, la valeur indicative correspondant au quart du montant des dépenses sera atteinte chaque année avec les moyens mis à disposition. La Confédération remplit ainsi les critères fixés dans la loi quant à sa participation au financement de la formation professionnelle.

⁸⁴ Calculs du SEFRI, données établies en accord avec la Conférence suisse des offices de la formation professionnelle (CSFP).

Tableau 3

Dépenses prévues pour la période FRI 2025 à 2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Forfaits versés aux cantons (art. 53 LFPr)	705,0	712,2	730,6	751,0	764,3	2 958,1
Formation professionnelle supérieure	164,3	167,0	169,0	171,0	173,0	680,0
- Subventions pour la tenue des examens fédéraux et soutien des filières de formation des écoles supérieures (art. 56 LFPr)	42,0	43,0	43,6	44,1	44,7	175,4
- Subventions versées aux personnes ayant suivi des cours préparatoires aux examens fédéraux (art. 56a LFPr)	122,3	124,0	125,4	126,9	128,3	504,6
Développement de la formation professionnelle et prestations particulières d'intérêt public (art. 4 et 52, al. 3, LFPr)	44,6	45,0	45,5	46,0	50,0	186,5
HEFP (art. 48 LFPr)	38,6	40,1	41,0	42,0	43,6	166,7
Total	952,4	964,3	986,1	1 010,0	1 030,9	3 991,3
<i>Recherche sur la formation professionnelle (art. 4, al. 1, LFPr)*</i>	<i>4,0</i>	<i>4,1</i>	<i>4,1</i>	<i>4,2</i>	<i>4,2</i>	<i>16,5</i>
<i>Hébergement HEFP Bâtiments de la Confédération*</i>	<i>2,4</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>9,9</i>
<i>Charges de biens et services dans la formation professionnelle**/**</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>10,4</i>
<i>Total</i>	<i>961,4</i>	<i>973,5</i>	<i>995,3</i>	<i>1 019,2</i>	<i>1 040,1</i>	<i>4 028,1</i>

* Ces contributions sont toujours demandées dans le cadre des budgets annuels et ne font pas partie du cadre financier des messages FRI.

Elles sont affichées dans un but de transparence, car elles entrent en ligne de compte pour la valeur indicative de la part de la Confédération.

** Les charges de biens et services dans la formation professionnelle englobent par exemple les frais pour l'organisation de la campagne de promotion de la formation professionnelle et pour le dédommagement des experts dans les procédures de reconnaissance.

Voir projet 1: Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2025–2028

2.2 Formation continue

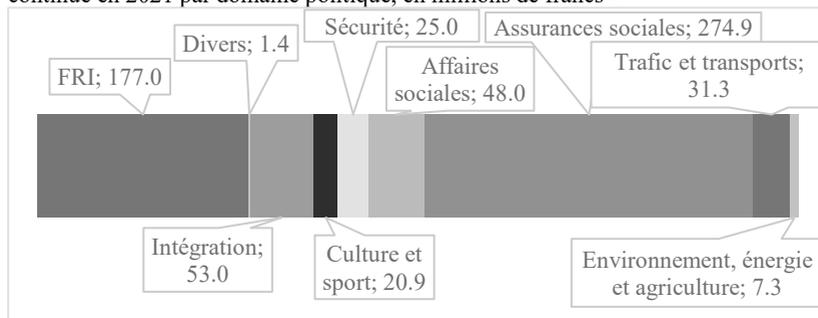
Contexte

Dans le contexte de l'évolution rapide des exigences sur le marché du travail et des développements dans la société, la formation continue gagne toujours plus d'importance. La formation continue au sens de la loi fédérale sur la formation continue (LFCo) englobe la formation non formelle, soit les cours, séminaires et autres programmes d'apprentissage en dehors de la formation formelle. Elle peut être motivée par des raisons professionnelles ou extraprofessionnelles et ne dépend pas en principe de l'âge ou du niveau de formation. Conformément au principe correspondant de la LFCo, chaque individu est responsable de sa propre formation continue. Les employeurs favorisent la formation continue de leurs collaborateurs. Les pouvoirs publics réglementent ou financent la formation continue lorsque des lacunes sont constatées ou qu'un soutien est nécessaire à l'accomplissement de tâches étatiques.

Une grande partie de l'encouragement de la formation continue se fait en dehors des instruments du domaine FRI et sert à soutenir les politiques sectorielles (voir fig. 3). La formation continue permet par exemple d'encourager l'intégration des chômeurs, des personnes en situation de handicap ou des migrants sur le marché du travail et dans la société. Dans le domaine du sport et de la culture, elle contribue à la cohésion sociale, et les mesures de formation continue dans les domaines politiques de l'environnement, de l'énergie et de l'agriculture poursuivent des objectifs écologiques. Les objectifs de la politique de sécurité sont également mis en œuvre par le biais de l'encouragement de la formation continue.

Figure 3

Dépenses de la Confédération et des assurances sociales en faveur de la formation continue en 2021 par domaine politique, en millions de francs⁸⁵



En 2021, 81 % des formations continues à des fins professionnelles qui ont été suivies (à l'exclusion des formations sur le lieu de travail) étaient gratuites pour les travailleurs, les coûts correspondants étant pris en charge par l'employeur, l'État ou des tiers. Environ 6 % de ces formations continues ont entraîné des frais personnels de plus de 1000 francs pour les participants. Pour les formations continues motivées par des

⁸⁵ Calculs du SEFRI, données issues de l'enquête menée auprès des offices fédéraux.

raisons extraprofessionnelles, 25 % des activités étaient gratuites et pour 18 % des activités, les participants ont dépensé plus de 1000 francs.

Les mesures d'encouragement fixées dans la LFCo, introduite en 2017, concernent, d'une part, les prestations des organisations actives dans le domaine de la formation continue en matière d'information, de coordination, de développement de la qualité et de développement de la formation continue et, d'autre part, l'encouragement de programmes cantonaux visant l'acquisition et le maintien des compétences de base chez les adultes. Les compétences de base telles que la lecture, l'écriture, l'expression orale dans une langue nationale, les connaissances de base en mathématiques et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication sont des conditions préalables à l'apprentissage tout au long de la vie et à l'utilisation des services clés et constituent la base de la participation à la société. L'encouragement de l'acquisition et du maintien des compétences de base chez les adultes contribue ainsi directement au développement durable et à l'égalité des chances.

Pendant la période FRI 2021 à 2024, 21 cantons ont mis en place un programme d'encouragement des compétences de base.

Objectifs

Encouragement des compétences de base chez les adultes

La Confédération et les cantons s'engagent conjointement avec les partenaires sociaux et les organisations actives dans le domaine de la formation continue en faveur de l'acquisition et du maintien des compétences de base chez les adultes. Les compétences de base favorisent la participation des adultes à la vie sociale, culturelle et politique, leur accès à la formation et à la formation continue ainsi que leur employabilité.

L'encouragement de programmes cantonaux visant l'acquisition et le maintien des compétences de base chez les adultes est subsidiaire aux lois spéciales avec leurs groupes cibles respectifs. Cette situation exige une coordination, en particulier avec l'encouragement des compétences de base dans le cadre des art. 53 à 55a de la loi fédérale du 16 décembre 2005 sur les étrangers et l'intégration (LEI)⁸⁶, où il s'agit également d'un outil d'encouragement subsidiaire. Les offices fédéraux impliqués s'engagent à clarifier leurs rôles et à coordonner la mise en œuvre des recommandations prioritaires sur la base de l'état des lieux «Promotion des compétences de base – interfaces et qualité» élaboré dans le cadre de la collaboration interinstitutionnelle.

Encouragement des prestations des organisations actives dans le domaine de la formation continue

Les organisations actives dans le domaine de la formation continue fournissent des prestations en matière d'information, de coordination, de développement de la qualité et de développement de la formation continue, qui sont pertinentes pour le système de formation continue. Elles contribuent ainsi à la mise en œuvre des principes de la LFCo.

Mesures

Les grands axes ci-après sont déclinés dans le cadre des programmes cantonaux d'encouragement de l'acquisition et du maintien des compétences de base chez les adultes:

⁸⁶ RS 142.20

- Demande: Améliorer l'accès et augmenter la participation des adultes aux offres de formation continue dans le domaine des compétences de base.
- Offre: Proposer une offre de formation continue de haute qualité et orientée vers les besoins et la pratique dans le domaine des compétences de base.
- Coordination: Assurer la coordination entre les acteurs actifs dans le domaine des compétences de base et entre les initiatives en la matière.
- Monitoring: Améliorer la base de données pour vérifier la réalisation des mesures et comprendre où il y a des dysfonctionnements.

Les organisations actives dans le domaine de la formation continue fournissent des prestations notamment dans les domaines suivants:

- Information: Sensibiliser à l'apprentissage tout au long de la vie et aux possibilités de conseil en matière de formation continue – en particulier pour les personnes qui n'ont pas ou pratiquement pas suivi de formations continues jusqu'à présent. Sensibiliser les responsables de cours à la transformation numérique et à l'utilisation des TIC dans leur enseignement. Promouvoir les échanges concernant la formation continue et l'inclusion.
- Qualité: Encourager la transparence dans le système de formation continue en ce qui concerne l'offre, le financement, la qualité, la prise en compte des acquis et les débouchés vers d'autres formations. Optimiser les données disponibles pour identifier les dysfonctionnements du système de formation continue. Améliorer les échanges entre la recherche et les réalités du terrain.

Financement

L'introduction de la LFCo a été marquée par la mise en place des structures d'encouragement des compétences de base chez les adultes. Afin d'accompagner cette mise en place, la Confédération a sensiblement augmenté les contributions aux cantons au cours des deux dernières périodes d'encouragement. Durant la période FRI 2025 à 2028, il s'agit de consolider ces structures et de pérenniser l'offre. En outre, les cinq cantons qui n'ont pas à l'heure actuelle de convention-programme avec le SEFRI doivent avoir la possibilité d'obtenir des aides financières pour la période FRI 2025 à 2028 et de développer leur offre. Avec un plafond de dépenses de 76,8 millions de francs, le Conseil fédéral demande plus de moyens que pour la période précédente. L'ordonnance du 24 février 2016 sur la formation continue⁸⁷ prévoit que le montant des aides financières de la Confédération équivaut, au plus, aux dépenses des cantons pour un programme cantonal. Les contributions versées aux organisations actives dans le domaine de la formation continue seront maintenues dans le même ordre de grandeur.

⁸⁷ RS 419.11

Dépenses prévues pour la période FRI 2025 à 2028

Chiffres arrondis (en millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Organisations actives dans le domaine de la formation continue	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	17,7
Aides financières aux cantons en matière de compétences de base	13,8	14,1	14,6	15,0	15,4	59,1
Total	18,0	18,5	19,0	19,4	19,9	76,8

Voir projet 2: Arrêté fédéral relatif au financement de la formation continue pendant les années 2025–2028

2.3 Aides à la formation**Contexte**

Le régime des aides à la formation est une tâche de la Confédération et des cantons partiellement désenchevêtrée⁸⁸. Les cantons sont responsables de l’octroi des aides à la formation; en 2021, ces dernières se montaient à un total de quelque 372 millions de francs pour tous les niveaux de formation (environ 351 millions de francs sous forme de bourses et 20 millions sous forme de prêts)⁸⁹. La Confédération soutient les cantons pour leurs dépenses au degré tertiaire en leur allouant des forfaits calculés en fonction de leur population résidante. La condition est que les cantons doivent déjà remplir ou vont remplir dans les délais impartis les dispositions des art. 3, 5 à 14 et 16 de l’accord intercantonal sur l’harmonisation des régimes de bourses d’études (concordat sur les bourses d’études).

Le concordat sur les bourses d’études, entré en vigueur le 1^{er} mars 2013, vise à harmoniser les législations cantonales en matière de bourses. Jusqu’à présent, 22 cantons (représentant ensemble 94 % de la population totale) ont intégré dans leur propre législation les principes et les normes minimales fixés dans le concordat sur les bourses d’études (phase d’harmonisation formelle)⁹⁰. Selon le concordat, le montant pour une bourse doit être d’au moins 16 000 francs (degré tertiaire) ou 12 000 francs (degré secondaire II) par année. Dans la continuité de l’harmonisation de leurs bases légales, les cantons signataires du concordat en particulier ont entrepris d’ajuster le montant effectif de leurs aides à la formation. À cet effet, les cantons ont émis des recommandations en matière de calcul des aides à la formation. Les cantons qui souhaitent réviser leur législation en matière de bourses d’études se réfèrent à ces recommandations.

⁸⁸ Art. 66, al. 1, Cst.

⁸⁹ À consulter à l’adresse: www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Education et science > Finances du système de formation > Bourses et prêts d’études

⁹⁰ À consulter à l’adresse: www.cdip.ch > Thèmes > Bourses d’études (état: 13.03.2023)

Objectifs

Conformément à la loi sur les aides à la formation⁹¹, en vigueur depuis 2016, le Conseil fédéral s'attache à encourager les efforts d'harmonisation des cantons.

Les aides cantonales facilitent l'accès à la formation, assurent des conditions d'existence appropriées durant la formation, soutiennent le libre choix de la profession et de la formation ainsi que le libre choix de l'établissement de formation et encouragent la mobilité. La subvention fédérale aux aides cantonales à la formation du degré tertiaire contribue donc à une meilleure exploitation du potentiel de talents que compte la Suisse et à un traitement plus équitable des étudiants dans les hautes écoles et dans la formation professionnelle supérieure (voir au ch. 1.3.2 les objectifs politiques 4 et 8 de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation). Les aides à la formation contribuent également à minimiser les cas d'abandon des études dus à des difficultés financières (voir au ch. 1.3.2 l'objectif politique 5 de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation).

Mesures

La Confédération alloue des contributions en faveur des dépenses des cantons pour les bourses et les prêts d'études au degré tertiaire dans la mesure connue jusqu'ici et en tenant compte des dispositions de la loi sur les aides à la formation. Elle continue aussi à participer financièrement au service de coordination de la CDIP chargé de la mise en œuvre du concordat sur les bourses d'études (art. 6). La mise à niveau des critères d'octroi et des bases de calcul des aides à la formation se poursuivra grâce à la progression de l'harmonisation intercantonale en matière d'aides à la formation et à son soutien par la Confédération au degré tertiaire.

Financement

Le Conseil fédéral demande un plafond de dépenses de 101,3 millions de francs pour les aides à la formation.

Tableau 5

Dépenses prévues pour la période FRI 2025 à 2028

Chiffres arrondis (en millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Aides à la formation	24,7	24,9	25,2	25,5	25,7	101,3
Total	24,7	24,9	25,2	25,5	25,7	101,3

Voir projet 3: Arrêté fédéral relatif au financement des contributions allouées aux cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2025–2028

⁹¹ RS 416.0

2.4 Domaine des EPF

Contexte

Le domaine des EPF et ses institutions

Le domaine des EPF comprend les écoles polytechniques fédérales de Zurich (EPFZ) et de Lausanne (EPFL) ainsi que les quatre établissements de recherche suivants: 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 des EPF est l'organe stratégique de direction et de surveillance du domaine des EPF. Les deux EPF et les quatre établissements de recherche sont des établissements fédéraux autonomes de droit public, dotés de la personnalité juridique. Parmi les missions fondamentales du domaine des EPF figurent la recherche au plus haut niveau et l'enseignement d'excellence fondé sur la recherche, la conception, le développement et l'exploitation de grandes infrastructures et plateformes de recherche de pointe, qui sont à la disposition aussi bien des acteurs FRI sur le plan national que de l'industrie et des chercheurs établis à l'étranger, et le transfert de savoir et de technologie (TST). Les institutions du domaine des EPF s'engagent par ailleurs dans de nombreux autres domaines, comme la coopération et la coordination au sein de l'espace suisse des hautes écoles ou le dialogue avec la société. Le domaine des EPF réalise en outre de nombreuses autres tâches qui lui sont confiées par la Confédération en dehors de sa mission de base légalement définie (par ex. prévision nationale d'avalanches, Service sismologique suisse, Center for Security Studies). Le domaine des EPF compte quelque 24 000 collaborateurs et 37 000 étudiants et doctorants (état fin 2022) et bénéficie dans le monde entier d'une excellente réputation en tant que pôle de formation et de recherche.

Évaluation intermédiaire 2023

En milieu de chaque période FRI, le DEFR commande une évaluation du domaine des EPF. Les résultats relatifs à la période FRI 2021–2024 seront disponibles fin 2023. Le Conseil fédéral tiendra compte des recommandations de la commission d'experts lors de la définition des objectifs stratégiques pour le domaine des EPF de 2025 à 2028, des axes prioritaires ici exposés ainsi que du plan stratégique du Conseil des EPF pour le domaine des EPF⁹² (ci-après: plan stratégique du Conseil des EPF).

Défis

Dans son plan stratégique, le Conseil des EPF identifie six défis mondiaux d'importance particulière pendant la période 2025-2028 et face auxquels les institutions du domaine des EPF sont bien positionnées pour apporter une contribution essentielle (plan stratégique du Conseil des EPF, p. 9 et 10):

- encourager et garantir l'excellence scientifique dans un monde toujours plus complexe;
- renforcer le dialogue entre la science et la société pour des décisions plus inclusives et plus éthiques;

⁹² À consulter à l'adresse: www.ethrat.ch > Actualités & rapports > Plan stratégique 2025-2028 du Conseil des EPF pour le Domaine des EPF

- générer des connaissances intégrées sur l'environnement et la société et œuvrer en faveur d'un impact environnemental positif;
- permettre l'accès à une éducation globale et inclusive;
- accélérer le développement technologique au profit des êtres humains et de la planète;
- promouvoir, permettre et mettre en œuvre de nouvelles formes d'emploi.

Objectifs

Durant la période FRI 2025-2028, le domaine des EPF vise principalement à maintenir sa compétitivité internationale et à œuvrer au service de la Suisse en cherchant activement des réponses aux grands défis socioéconomiques de notre temps. Il poursuit des objectifs spécifiques au moyens de mesures concrètes, d'une part à travers les cinq priorités stratégiques définies par le Conseil des EPF: santé humaine; énergie, climat et durabilité de l'environnement; transformation numérique responsable; matériaux de pointe et technologies clés; engagement et dialogue avec la société (plan stratégique du Conseil des EPF, p. 16 à 25). D'autre part, il s'est fixé des objectifs spécifiques liés à ses missions principales (enseignement, recherche, infrastructures de recherche, TST) et à ses tâches clés transversales (offres de carrière attrayantes et culture de travail positive, gestion immobilière et financière). Il porte en outre une attention particulière au développement organisationnel à long terme du domaine des EPF.

Mesures

Priorités stratégiques

Les cinq priorités stratégiques définies pour la période FRI 2025-2028 ont pour but de répondre aux défis mondiaux identifiés par le Conseil des EPF. Elles étendent le champ des grands axes stratégiques 2021–2024 (médecine personnalisée et technologies apparentées, sciences des données, technologies de production avancées) et sont mises en œuvre à travers des activités existantes ou nouvelles au niveau des différentes institutions et à travers des initiatives communes générées par une approche ascendante (bottom-up) au niveau du domaine des EPF. Les contributions thématiques des institutions correspondent largement à leur mission première, couvrent toute la palette de leurs tâches en matière d'enseignement, de recherche, d'infrastructures de recherche et de TST et englobent souvent plusieurs priorités stratégiques en même temps.

Enseignement

Les institutions du domaine des EPF jouent un rôle majeur dans le système de formation suisse en proposant des formations et des formations continues de haut niveau fondées sur la recherche. L'une des grandes priorités est de maintenir cette qualité. Les approches innovantes dans l'enseignement – y compris l'utilisation renforcée des technologies numériques – sont encouragées et s'appuient sur les enseignements tirés de l'expérience (en particulier ceux de la pandémie de COVID-19). Les deux EPF évaluent régulièrement leurs cours et mesurent la satisfaction des étudiants et des enseignants, dont ils utilisent les remarques et appréciations pour améliorer l'enseignement. Elles intègrent continuellement les derniers développements de la recherche et les besoins émergents de la société dans leurs cursus, dans la conception desquels les aspects de l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité, de la pensée

critique, du développement durable, des principes éthiques, de la science ouverte, de la numérisation, des compétences informatiques et des capacités d'auto-organisation sont généralement pris en compte. Elles soutiennent le principe de l'apprentissage tout au long de la vie à travers leurs offres de formation continue. Les institutions du domaine des EPF encouragent aussi la mobilité de leurs étudiants, afin de leur permettre d'acquérir une perspective plus globale et de se préparer à un marché du travail mondialisé. Une autre priorité réside dans l'augmentation continue de la part des femmes et de la diversité parmi les étudiants et les doctorants. À cet effet, le domaine des EPF collabore avec des acteurs du domaine de la formation et encourage par différents canaux en particulier les écolières et les groupes sous-représentés à opter pour des études dans une discipline MINT.

Selon le scénario de référence 2022-2031 de l'OFS⁹³, il faut compter avec une augmentation moyenne de 2,4 % par année du nombre d'étudiants et de doctorants dans les deux EPF au cours de la période d'encouragement 2025-2028. Le domaine des EPF apporte une contribution importante en vue de résorber la pénurie de personnel qualifié. Cependant, la qualité de la formation ne doit pas souffrir de la croissance du nombre d'étudiants. C'est pourquoi le Conseil fédéral a chargé le domaine des EPF, dans le cadre de ses objectifs stratégiques pendant les années 2021 à 2024⁹⁴, de développer une stratégie relative à l'évolution du nombre d'étudiants et de doctorants.

Recherche

En tant que centres de recherche de pointe, les institutions du domaine des EPF contribuent au potentiel d'innovation et à la compétitivité économique à long terme de la Suisse. La recherche fondamentale reste au centre de l'activité du domaine des EPF, car elle crée les conditions nécessaires pour générer du savoir et innover. Aussi les institutions du domaine des EPF offrent-elles à leurs chercheurs suffisamment d'espace et de ressources pour poursuivre durablement leur activité de recherche fondamentale. La recherche fondamentale et la recherche appliquée se complètent et se nourrissent mutuellement. Les institutions du domaine des EPF intensifient les approches interdisciplinaires et les collaborations aux niveaux national et international ainsi qu'à l'intérieur du domaine des EPF, afin d'exploiter au mieux les synergies et la complémentarité des profils entre les institutions. De nouveaux domaines de recherche sont définis dans une approche ascendante (bottom-up) stimulée par des incitations du haut vers le bas. Les priorités stratégiques adoptées par le Conseil des EPF en sont un exemple.

La liberté académique va de pair avec le respect de l'intégrité scientifique. Les institutions du domaine des EPF promeuvent l'intégrité scientifique en y sensibilisant leurs membres et en les conseillant, en particulier dans la perspective de la coopération avec des partenaires internationaux ou industriels. Toutes les institutions disposent de directives en matière d'intégrité de la recherche. La science ouverte (ou *open science*) est un autre thème important. De plus en plus de barrières sont levées et des mécanismes sont développés pour encourager l'introduction la plus généralisée possible des pratiques de la science ouverte. Les institutions du domaine des EPF se réfèrent aux stratégies nationales Open Access et Open Research Data élaborées sous la direction de

⁹³ OFS (2022): Scénarios 2022-2031 pour le système de formation (www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > Education et science > Scénarios pour le système de formation)

⁹⁴ FF 2021 1038

swissuniversities⁹⁵. En coordination avec les principaux acteurs de la formation, de la recherche et de l'innovation, le domaine des EPF apporte des contributions essentielles à la mise en œuvre de ces stratégies et met à disposition les moyens financiers nécessaires à cet effet.

Infrastructures de recherche

Les infrastructures de recherche et les plateformes ultramodernes du domaine des EPF – pour certaines uniques en leur genre – permettent à une recherche de pointe et à une innovation fondée sur la technologie d'exister en Suisse, en sciences médicales, en sciences naturelles et en sciences de l'ingénieur. Elles offrent aux scientifiques de Suisse et de l'étranger un accès aux meilleures possibilités de recherche et de formation et encouragent le transfert de technologie à travers des coopérations avec l'industrie. Le Conseil des EPF donne la priorité à une sélection d'infrastructures qui ont été proposées dans le cadre de la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche, édition 2023 (voir annexe 4). La sélection se fonde sur les résultats de l'évaluation scientifique effectuée par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) et de l'étude de faisabilité et de viabilité financière réalisée en interne au domaine des EPF. Les projets définis comme prioritaires sont les suivants:

Mise à niveau d'infrastructures et de plateformes existantes:

- Swiss Data Science Center+ (SDSC+)
- Sustained Scientific User Laboratory for Simulation and Data-based Science at CSCS (HPCN-28)
- Swiss Fusion Hub
- IMPACT – Isotope and Muon Production with Advanced Cyclotron and Target Technology

Nouvelles infrastructures:

- EM (Electron microscopy)-Frontiers
- Swiss Biosites for Sustainable Agriculture and Agroecology (SISAL)

Transfert de savoir et de technologie

Les institutions du domaine des EPF produisent une foule de résultats scientifique, de savoir-faire, de logiciels et de technologies directement utiles à la société, à l'économie et à la politique lorsqu'ils débouchent sur des applications industrielles et des biens publics. En tant qu'établissements financés par le secteur public, elles ont pour but premier de maximiser l'impact de leur recherche pour la société. Elles s'engagent pour que le grand public ait davantage conscience de la valeur des résultats de la recherche et des innovations technologiques et pour rendre la science plus compréhensible, plus accessible et plus participative. Ce faisant, elles encouragent d'une part l'assimilation des nouvelles technologies et des nouvelles connaissances par les start-up, les entreprises bien établies et le secteur public, et renforcent d'autre part l'adhésion du public à ces nouvelles technologies. Dans le domaine des EPF, le TST et les compétences entrepreneuriales font partie intégrante de la formation et de la formation

⁹⁵ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Hautes écoles > Les hautes écoles > Thèmes de politique des hautes écoles > [Open Science](#)

continue. Les institutions encouragent les activités entrepreneuriales, par exemple en soutenant la création de spin-off. Au cours de la période FRI 2025-2028, les efforts en matière de TST seront encore intensifiés. Par exemple, les contacts avec les entreprises industrielles et leurs associations seront renforcés de sorte à mieux comprendre leurs besoins et de mieux y répondre. Les institutions du domaine des EPF continuent de jouer un rôle clé dans le développement du parc suisse d'innovation (voir ch. 2.9) et de l'Advanced Manufacturing Technology Transfer Center (AM-TTC, voir ch. 2.10). La Suisse et l'ESA ont signé une convention de coopération et entrepris les premiers travaux visant à la mise en place d'un centre d'excellence ESA en Suisse (ESDI), dans le but d'accélérer les innovations «deep tech» au bénéfice de l'ESA et de ses États membres, mais aussi du secteur spatial suisse et européen tout entier (voir ch. 2.12). Par ailleurs, le domaine des EPF réalise nombre d'autres tâches qui lui sont confiées par la Confédération et qui dépassent le cadre de son mandat de base au sens strict.

Tâches clés transversales

Le domaine des EPF assume d'importantes tâches transversales, notamment en matière de personnel, d'immobilier et de finances. La compétitivité des institutions en tant qu'employeurs doit être préservée, par exemple grâce au développement et à l'utilisation de nouvelles formes d'emploi et de nouveaux environnements de travail, mais aussi par la mise à disposition d'infrastructures de recherche et d'enseignement attrayantes. Des mesures spécifiques doivent permettre d'augmenter la part des femmes, de manière générale et en particulier parmi les professeurs et dans les postes de direction. La stratégie existante en matière de genres évoluera vers une stratégie pour la diversité pendant la période FRI 2025-2028. Dans le cadre de l'encouragement de la relève, les institutions du domaine des EPF soutiennent les collaborateurs du corps intermédiaire académique dans la conception de leurs cursus professionnels et dans l'obtention de fonctions de direction dans la science, mais aussi en dehors du monde académique (voir documentation sur les activités relatives à l'équité dans le domaine FRI⁹⁶).

Le domaine des EPF gère un grand portefeuille immobilier, constitué d'éléments hétérogènes. Il est guidé en la matière par les principes de la fonctionnalité (y c. accessibilité), de l'économicité et de la durabilité des bâtiments existants et nouveaux, sans oublier les aspects du maintien de la valeur et de la fonction. Le domaine des EPF entend en particulier assumer une fonction de modèle en matière de développement durable, en conformité avec la Stratégie énergétique 2050⁹⁷ et avec le train de mesures sur le climat pour l'administration fédérale⁹⁸ (voir document Développement durable dans le domaine FRI⁹⁹). En matière de gestion financière, les institutions du domaine des EPF pratiquent une gestion et une planification financière responsable afin de garantir leur stabilité financière à long terme. Elles accordent une attention particulière aux coûts de l'énergie, en hausse, et à l'utilisation stratégique des réserves financières. Des coopérations sur les plans de l'administration, de

⁹⁶ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Activités relatives à l'équité dans le domaine FRI

⁹⁷ À consulter à l'adresse: www.bfe.admin.ch > Politique > Stratégie énergétique 2050

⁹⁸ À consulter à l'adresse: www.admin.ch > Le Conseil fédéral adopte un train de mesures destiné à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'administration fédérale

⁹⁹ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations

l'enseignement et de la recherche ainsi que l'exploitation commune d'équipements permettent des gains d'efficacité.

Organisation du domaine des EPF

La structure et l'organisation actuelles du domaine des EPF sont le résultat d'adaptations et de développements continus. L'examen approfondi d'une forme d'organisation optimale et conforme aux besoins actuels constituera une priorité de la période FRI 2025-2028. Les défis et les atouts du domaine des EPF, les besoins de la société et les synergies potentielles à l'intérieur du domaine et dans le paysage suisse des hautes écoles et de la recherche seront pris en compte dans ces réflexions. Il faudra également prendre en compte la consolidation des pôles de compétence et des infrastructures de recherche stratégiques qui ont été financés pendant la précédente période FRI, ainsi que les éventuelles intégrations d'institutions de recherche externes (en particulier celle de l'Institut suisse de bioinformatique ISB, voir ch. 2.10). L'initiative «ENRICH» née de la propre impulsion des quatre établissements de recherche du domaine des EPF dans le but d'approfondir leur collaboration et de mieux exploiter leurs synergies sera également poursuivie.

Financement

Dans son plan stratégique 2025-2028, le Conseil des EPF chiffre le montant total des besoins financiers du domaine des EPF à 12 222 millions de francs, ce qui correspond à une croissance annuelle moyenne de 2,5 % en chiffres réels (sur la base du budget 2022 avec PITF 2023-2025, et d'une estimation du renchérissement de 0,7 % par an). Environ 95 % de la contribution fédérale est alloué au budget de base des six institutions (plafonds de dépenses pour les charges d'exploitation relatives à l'enseignement et à la recherche, pour les charges de mobilier et pour les dépenses d'investissements relatives aux immeubles de la Confédération utilisés par le domaine des EPF). Pour les 3 à 5 % restants, le domaine des EPF prévoit une affectation obligatoire, essentiellement pour le cofinancement d'initiatives communes relatives aux priorités stratégiques et de grandes infrastructures de recherche définies comme prioritaires.

En raison de la planification financière de la Confédération et des priorités définies au sein du domaine FRI, il ne peut être que partiellement accédé à la demande susmentionnée du Conseil des EPF. Le Conseil fédéral propose pour le domaine des EPF un plafond de dépenses de 11 355,4 millions de francs, qui correspond à une croissance moyenne annuelle de 1,6 % en valeur nominale. La compétence de fixer des priorités et des postériorités relève du Conseil des EPF et constitue une tâche essentielle de ce dernier. Du fait de l'autonomie du domaine des EPF et de celle de ses institutions, le Conseil des EPF dispose pour ce faire d'une grande marge de manœuvre sur le plan opérationnel. Il y est aidé par les réserves financières du domaine des EPF, qui lui permettent d'amortir les effets d'une dotation inférieure aux montants prévus dans son plan stratégique. En concurrence avec les autres hautes écoles, les institutions du domaine des EPF peuvent acquérir indirectement des fonds supplémentaires de la Confédération par le biais du FNS, d'Innosuisse et des programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation ou, à défaut, par le biais des mesures nationales y relatives, les mesures transitoires et les mesures complémentaires. De plus, l'EPFZ et l'EPFL sont éligibles pour des contributions liées à des projets au sens de la LEHE (voir ch. 2.5).

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Exploitation et investissements	2 736,9	2 743,4	2 798,5	2 857,1	2 912,4	11 311,4
Provisions Démantèlement et élimination des accélérateurs de particules du PSI ¹⁰⁰	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	44,0
Total	2 747,9	2 754,4	2 809,5	2 868,1	2 923,4	11 355,4

Voir projet 4: Arrêté fédéral relatif au plafond de dépenses destiné au domaine des EPF pour les années 2025–2028

2.5 Encouragement en vertu de la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE)

Contexte

Espace suisse des hautes écoles

Forte de ses deux écoles polytechniques fédérales (voir ch. 2.4), de ses universités cantonales, de ses hautes écoles spécialisées, de ses hautes écoles pédagogiques (dont la Haute école fédérale en formation professionnelle) et de ses autres institutions du domaine des hautes écoles (Haute école fédérale de sport de Macolin, Institut de hautes études internationales et du développement de Genève IHEID, Institut de formation universitaire à distance Suisse de Brigue), la Suisse possède un espace des hautes écoles de très haute qualité, à la fois différencié, complémentaire et perméable. Cet espace se fonde aussi bien sur la coopération que sur la concurrence au sein de chaque type de haute école et entre les différents types de hautes écoles. Ensemble, les hautes écoles apportent des contributions importantes pour la société suisse, en faisant avancer l'état des connaissances et en proposant des formations qui facilitent la participation à la vie sociale, politique et économique, en encourageant le développement d'une société du savoir, en contribuant aux innovations technologiques et sociales et en anticipant, ou en contribuant à relever, les défis mondiaux tels que la numérisation, le développement durable ou l'équité. Parmi les principaux facteurs contribuant à ce succès, on peut mentionner les conditions-cadres favorables mises en place par les politiques, l'autonomie des établissements et la liberté de l'enseignement et de la recherche, l'internationalité marquée et l'ancrage solide dans la société et l'économie.

Coordination nationale des activités de la Confédération et des cantons dans le domaine des hautes écoles

En vertu de l'art. 36 de la loi du 30 septembre 2011 sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE)¹⁰¹, la Confédération établit conjointement avec

¹⁰⁰ Voir rapport «Financement de l'élimination des déchets radioactifs dans le domaine de responsabilité de la Confédération. Rapport du groupe de travail, 2018» (en allemand); le Conseil fédéral en a pris acte le 30 novembre 2018.

¹⁰¹ RS 414.20

les cantons, dans le cadre de la Conférence suisse des hautes écoles (CSHE), une coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale et une répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux. Pour la Confédération, ces deux éléments constituent la base du présent message FRI 2025-2028; pour les cantons en leur qualité de collectivités responsables des hautes écoles, elles sont le socle commun de leurs stratégies en la matière. Dans le cadre de ce processus, le Conseil des hautes écoles de la CSHE a adopté le 17 novembre 2022 et le 23 février 2023 des priorités thématiques proposées par swissuniversities¹⁰² pour la période FRI 2025-2028; il a également défini des domaines particulièrement onéreux ainsi que d'autres domaines prioritaires en vue d'une répartition des tâches.

Objectifs

Le Conseil fédéral soutient les priorités thématiques fixées par le Conseil des hautes écoles. Elles correspondent dans leur finalité au but de la LEHE, c'est-à-dire le développement d'un domaine suisse des hautes écoles de grande qualité, compétitif et coordonné (art. 1, al. 1, LEHE). Les objectifs supérieurs sont le maintien de la qualité de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation, leur intégration dans le tissu social et économique de la Suisse et la diffusion à large échelle du savoir généré par les hautes écoles. Les priorités thématiques définies, dans lesquelles des mesures spécifiques sont prévues, sont les suivantes:

- développer les types de hautes écoles en renforçant leur profil, flexibiliser les offres et favoriser l'essor de l'interdisciplinarité;
- maintenir l'excellence dans le contexte international;
- encourager la relève scientifique, atténuer la pénurie de personnel qualifié et réduire les cas d'abandon des études (voir au ch. 1.3.2 l'objectif politique 5 de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation);
- promouvoir l'égalité des chances, la diversité et l'inclusion;
- protéger la liberté et l'intégrité scientifiques au service de la société;
- assurer la transformation numérique;
- promouvoir la science ouverte (Open Science);
- œuvrer à une société durable.

À l'intérieur de ces priorités, une place prioritaire sera donnée aux domaines suivants:

- égalité des chances et diversité;
- encouragement de la relève scientifique;
- atténuation de la pénurie de personnel qualifié;
- excellence de la recherche et de l'enseignement comme base du positionnement national et international;

¹⁰² À consulter à l'adresse: www.swissuniversities.ch > Thèmes > Politique des hautes écoles > Stratégie et planification > Coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale 2025-2028

- progression de la numérisation/de l'Open Science pour maintenir au niveau actuel la qualité de la recherche et de l'enseignement;
- contribution des hautes écoles à une société durable et, ainsi, confirmation et renforcement du rôle central qu'elles jouent au niveau sociétal.

De plus, la Confédération et les cantons réunis dans le cadre de la CSHE se sont fixé pour objectif, grâce à la répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux et dans d'autres domaines prioritaires, d'optimiser les coûts dans l'utilisation des moyens publics tout en garantissant le maintien, voire l'accroissement de la qualité.

Mesures

Les hautes écoles relèvent de différentes collectivités responsables et disposent d'une autonomie garantie par la loi. Le développement des offres n'est pas piloté de manière centralisée. Les mesures présentées ci-après se limitent essentiellement aux priorités fixées conjointement au sein du Conseil des hautes écoles pour les hautes écoles universitaires (HEU) et les hautes écoles spécialisées (HES), qui sont cofinancées par la Confédération en vertu de la LEHE. Le financement en question est assujéti à l'accréditation des hautes écoles par le Conseil suisse d'accréditation et à la décision consécutive du Conseil fédéral concernant le droit aux contributions.

Développer les types de hautes écoles en renforçant leur profil, flexibiliser les offres et favoriser l'essor de l'interdisciplinarité

Le système suisse des hautes écoles veille à une activité scientifique diversifiée et offre les conditions nécessaires pour permettre à des personnes ayant suivi différentes voies de formation d'exploiter leur potentiel de manière optimale. Dans un environnement caractérisé par un changement permanent, les hautes écoles doivent adopter un positionnement clair pour contribuer efficacement à la résolution des défis qui se posent à la société. C'est pourquoi la première priorité à traiter au cours de la période FRI 2025-2028 sera l'adaptation permanente des offres et des modes de fonctionnement des hautes écoles, conjuguée à un renforcement de leurs profils (voir au ch. 1.3.2 l'objectif politique 4 de la Confédération et des cantons concernant l'espace suisse de formation, selon lequel les profils des offres du degré tertiaire doivent être affinés). La diversification des offres de formation et des cursus doit devenir un élément essentiel du développement agile des hautes écoles, au même titre que le renforcement de l'interdisciplinarité.

Maintenir l'excellence dans le contexte international

La coopération internationale est une condition de base d'un enseignement, d'une recherche et d'une innovation de haute qualité. Si les possibilités de participation à Horizon Europe et à Erasmus+ restent partiellement limitées (voir ch. 2.13), le maintien et le développement du rayonnement international des hautes écoles suisses constituent un défi, auxquels elles peuvent répondre par exemple en nouant de nouveaux partenariats ou en entretenant leurs réseaux de relations existants. Les hautes écoles soutiennent également les coopérations dans le domaine de la recherche de pointe, promeuvent des programmes de mobilité, participent au développement de plateformes numériques internationales et renforcent leurs efforts en vue de recruter les meilleurs talents sur le plan international.

Encourager la relève scientifique, atténuer la pénurie de personnel qualifié et réduire les cas d'abandon des études

L'encouragement de la relève scientifique est déjà depuis plusieurs périodes FRI un axe prioritaire des hautes écoles suisses, et ce pour deux raisons: d'une part parce que seul un personnel bénéficiant d'une excellente formation est à même de maintenir à son tour les standards de qualité élevés des hautes écoles; d'autre part parce qu'une des tâches principales des hautes écoles est de former du personnel qualifié et des cadres aussi pour le secteur non académique. Sur mandat de la CSHE, swissuniversities a rédigé un rapport rendant compte des mesures mises en œuvre depuis 2017, en particulier pour les fonctions inférieures au professorat (voir document *Équité dans le domaine FRI*¹⁰³). Pendant la période FRI 2025-2028, l'effort portera principalement sur les domaines suivants:

- développement des modèles de carrière pour faciliter les passages entre les mondes académique, public et privé et améliorer la perméabilité entre les différents types de hautes écoles;
- soutien aux jeunes chercheurs dans la planification de leur carrière;
- octroi d'une plus grande autonomie aux chercheurs en début de carrière dans les HEU pour favoriser une sélection plus précoce et leur ouvrir la voie à des postes fixes; limitation du nombre d'emplois postdoctoraux temporaires et création de places de professeurs assistants et en préritularisation conditionnelle (tenure track);
- développer le troisième cycle (double profil de compétences dans les HES et les HEP, coopérations avec les HEU);
- atténuer la pénurie de personnel qualifié dans les domaines MINT, de la santé et des TIC (technologies de l'information et de la communication);
- analyser les raisons d'abandon des études et étendre les mesures de soutien et de flexibilisation afin de réduire le nombre de cas.

Promouvoir l'égalité des chances, la diversité et l'inclusion

En promouvant l'égalité des chances, la diversité et l'inclusion (voir ch. 1.3.3 et le document *Équité dans le domaine FRI*¹⁰⁴), les hautes écoles s'assurent un plus grand réservoir de talents, profitent d'une diversité favorable à la créativité et garantissent que leurs activités d'enseignement et de recherche soient adaptées aux besoins de la société. Même si des progrès ont été réalisés au cours des précédentes périodes d'encouragement, un effort particulier devra être fourni pendant la période 2025-2028 pour réduire les disparités toujours importantes qui perdurent entre femmes et hommes, en particulier aux postes de direction et au niveau des professeurs. Une large palette de mesures est prévue pour apporter des améliorations dans ce domaine comme dans d'autres où subsistent des inégalités. Ces mesures visent notamment à permettre de mieux concilier la vie privée et la vie professionnelle, à ancrer systématiquement les notions de diversité thématique et personnelle dans l'enseignement et dans les projets de recherche ainsi que dans les structures et l'organisation des hautes écoles, à mettre

¹⁰³ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Activités relatives à l'équité dans le domaine FRI

¹⁰⁴ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Activités relatives à l'équité dans le domaine FRI

en œuvre des programmes de mentorat et de mise en réseau pour les femmes scientifiques, et à encourager les plans de carrière non linéaires. En plus des efforts entrepris à l'échelle de chaque établissement, il est prévu de lancer un projet de coopération réunissant toutes les hautes écoles, qui sera cofinancé par le biais des contributions liées à des projets.

Protéger la liberté et l'intégrité scientifiques au service de la société

L'autonomie des hautes écoles et la liberté de l'enseignement et de la recherche sont des conditions essentielles de l'élaboration, de la transmission, de la vérification et de l'amélioration des connaissances basées sur des faits. Les hautes écoles assument une grande responsabilité dans le respect des principes fondamentaux de l'intégrité scientifique¹⁰⁵, notamment les principes de fiabilité, d'honnêteté et de respect vis-à-vis des êtres humains, de la société en général et de l'environnement. Aussi est-il prévu, pendant la période d'encouragement 2025-2028, de mieux sensibiliser le personnel des hautes écoles aux principes de l'intégrité scientifique et de l'encourager à partager son savoir avec le grand public, dans les médias et vis-à-vis des autorités et à combattre la désinformation. De plus, des initiatives seront encouragées en matière de communication scientifique.

Assurer la transformation numérique

Les hautes écoles sont doublement concernées par la transformation numérique. D'une part, elles y sont soumises elles-mêmes, et d'autre part, on attend de leur part qu'elles fournissent, en plus d'assurer la formation et la formation continue d'une quantité suffisante de main-d'œuvre qualifiée, des analyses fiables et des solutions efficaces pour la société, pour l'économie et pour la politique. Pendant la période FRI 2025-2028, les efforts communs des hautes écoles porteront principalement sur les domaines suivants:

- recherche fondamentale sur le phénomène de numérisation et dans les domaines de la science des données, de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique;
- recherche appliquée dans la perspective d'innovations technologiques et sociales pouvant être mises en œuvre directement;
- extension des offres de formation de sorte à couvrir tous les aspects de la numérisation;
- personnalisation de l'apprentissage et conception de formes d'apprentissage plus efficace grâce à la numérisation et formation des étudiants à l'usage des outils numériques.

Dans ce domaine prioritaire aussi, il est prévu de lancer un projet de coopération cofinancé au titre des contributions liées à des projets, qui couvrira également le thème de la science ouverte (*Open Science*).

Promouvoir la science ouverte (Open Science)

La science ouverte est un aspect partiel de la numérisation dans le domaine scientifique. Elle représente également un changement de paradigme en ayant pour but de rendre

¹⁰⁵ À consulter à l'adresse: www.akademien-schweiz.ch > Thèmes > Culture scientifique > [Intégrité scientifique](#)

librement accessibles tous les résultats scientifiques, y compris les données sur lesquelles ils se basent. Une telle ouverture augmente la transparence, la reproductibilité et la vérifiabilité du travail scientifique, ce qui favorise en même temps sa qualité et sa diffusion. Sous la coordination de swissuniversities, les acteurs concernés du domaine FRI ont élaboré des stratégies nationales *Open Access* et *Open Research Data*¹⁰⁶, dont la mise en œuvre se poursuivra pendant la période FRI 2025-2028. Ces stratégies nationales portent notamment sur la création d'infrastructures durables pour le stockage des données, sur la mise en place de services destinés à l'échange et à l'exploitation des contenus, sur la formation des chercheurs et des collaborateurs et sur l'établissement de procédures de monitoring et d'évaluation. Afin de consolider et de poursuivre le développement du paysage des données de recherche librement accessibles et réutilisables (*Open Research Data*, ou ORD), swissuniversities, le domaine des EPF, le FNS et les Académies suisses des sciences ont créé un organe de coordination spécifique, le conseil stratégique pour l'accès libre aux données de recherche (ORD Strategy Council)¹⁰⁷. Les hautes écoles vont également renforcer leur engagement dans le domaine de l'éducation ouverte (Open Education), centré sur l'utilisation et l'échange des ressources en matière de formation (cours, tests, supports d'enseignement, etc.) ainsi que sur le développement de compétences computationnelles chez les étudiants. Là encore, des investissements sont nécessaires en premier lieu dans la formation du personnel et la mise en place de l'infrastructure et des services nécessaires.

Euvrer à une société durable

Les hautes écoles sont, d'une part, tenues de conformer leur propre fonctionnement aux principes du développement durable; d'autre part, elles sont appelées à générer et à diffuser un savoir qui offre des solutions viables pour l'avenir. Pour ce faire, elles s'engagent prioritairement dans les quatre dimensions suivantes:

- elles pratiquent la recherche dans toutes les disciplines scientifiques, afin de poser les bases des innovations technologiques et sociales qui sont nécessaires à une société durable;
- elles intègrent le thème du développement durable dans la formation, y compris continue, afin de transmettre les compétences nécessaires à la gestion responsable des questions de durabilité;
- elles soutiennent le dialogue entre les chercheurs et la société;
- elles développent des innovations pour leurs propres campus, en évaluent les effets et partagent leurs expériences avec la société.

De plus, il est prévu de soutenir, dans le domaine du développement durable aussi, un projet de coopération de toutes les hautes écoles au titre des contributions liées à des projets.

¹⁰⁶ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Hautes écoles > Les hautes écoles > Thèmes de politique des hautes écoles > [Open Science](#)

¹⁰⁷ À consulter à l'adresse: www.swissuniversities.ch > Thèmes > Digitalisation > Open Research Data > [ORD Strategy Council](#)

Domaines particulièrement onéreux et répartition des tâches

Le but de la détermination des priorités dans l'enseignement et la recherche par le biais d'une répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux est d'optimiser les coûts dans l'utilisation des moyens publics tout en garantissant le maintien, voire l'accroissement de la qualité. En vertu de l'art. 40, al. 2, LEHE, un domaine d'études est réputé particulièrement onéreux «si ses charges représentent une proportion importante des charges globales du domaine suisse des hautes écoles». Sur la base de cette définition, le Conseil des hautes écoles a défini la médecine humaine et vétérinaire comme domaine particulièrement onéreux. Au cours de la période d'encouragement 2025-2028, cependant, la répartition des tâches ne se limitera pas à ce domaine, mais concernera aussi les «instruments» communs à plusieurs disciplines et domaines d'études, qui génèrent également des coûts importants. En font partie i) les infrastructures et les services pour la génération, le traitement et le stockage de données et d'informations scientifiques, ii) le calcul à haute performance, iii) les procédés d'imagerie et iv) l'élevage et l'expérimentation animale. Le Conseil des hautes écoles recommande à la Confédération de considérer la possibilité de financer les infrastructures communes concernées dans ces domaines en vertu de l'art. 47, al. 3, LEHE. Des propositions dans ce sens peuvent être déposées dans le cadre de l'élaboration de la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023 (voir annexe 4); elles doivent remplir les critères fixés dans la Feuille de route ainsi que ceux définis à l'art. 52 de l'ordonnance relative à la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (O-LEHE). Elles doivent dans tous les cas apporter la preuve d'une coordination à l'échelle nationale et de gains d'efficacité tout en garantissant la qualité. Le financement par la Confédération relatif aux propositions approuvées durant cette période est limité aux années 2025 à 2028 au sens d'un financement de départ et ne peut pas être prolongé.

Financement

La Confédération soutient les hautes écoles dans la mise en œuvre des mesures fondées sur la LEHE au moyen des trois instruments d'encouragement suivants: les contributions de base, les contributions d'investissements et les participations aux frais locatifs, y compris les contributions pour des infrastructures communes, et les contributions liées à des projets. De plus, les hautes écoles peuvent obtenir de manière indirecte des moyens d'encouragement compétitifs de la Confédération par le biais du FNS, d'Innosuisse et des programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation ou, à défaut, des mesures nationales y relatives, les mesures transitoires et les mesures complémentaires (voir ch. 2.7 ss).

Contributions de base

La détermination des contributions de base en faveur des HEU et des HES cantonales relève de la CSHE agissant dans le cadre des planifications financières de la Confédération et des cantons (voir ordonnance CSHE sur les coûts de référence¹⁰⁸). La CSHE se fonde pour ce faire principalement sur les coûts de référence par étudiant et par groupe de domaines d'études. Ces coûts sont définis comme les dépenses nécessaires à un enseignement de haute qualité fondé sur la recherche. Ils comprennent

¹⁰⁸ RS 414.207.2

les coûts totaux moyens de l'enseignement ainsi qu'une part des coûts de la recherche (coûts totaux de la recherche moins tous les fonds de tiers du FNS, d'Innosuisse, de l'UE, d'autres services fédéraux, de bailleurs privés, etc.). La part des coûts de la recherche qui peut être prise en compte dans les coûts de l'enseignement est variable et tient compte non seulement des particularités typologiques des HEU et des HES, mais aussi, dans les limites des moyens disponibles, de la coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale, fixée par le Conseil des hautes écoles (voir 2.5 «Objectifs» et «Mesures»). Pour calculer le montant global, ces coûts de référence sont multipliés par le nombre d'étudiants prévu pour une période FRI donnée (scénario de référence de l'OFS). La croissance annuelle moyenne des effectifs d'étudiants attendue pendant les années 2025 à 2028 est de 1,3 % pour les HEU, et de 1,4 % pour les HES¹⁰⁹.

Le montant total des coûts de référence calculé de cette manière correspond à environ 15 144 millions de francs pour les universités cantonales¹¹⁰. La Confédération finance 20 % de ce total au moyen des contributions de base, soit 3028,7 millions de francs. Le montant total des coûts de référence des HES atteint environ 7991 millions de francs, dont la Confédération finance 30 % au moyen des contributions de base, soit 2397,3 millions de francs (voir annexe 2). La partie restante du montant total des coûts de référence est financée par les cantons. Ces derniers ne sont cependant pas liés aux coûts de référence et sont ainsi libres d'allouer des contributions plus élevées ou, au contraire, plus basses.

En vertu de l'art. 50 LEHE, les contributions de base sont des dépenses liées qui ne sont soumises qu'à une éventuelle correction annuelle du renchérissement et offrent ainsi aux hautes écoles cantonales une sécurité de planification pendant toute la période FRI. L'effet de ce caractère lié a pu être vérifié une première fois dans le budget 2024. En effet, alors que le Conseil fédéral avait décidé d'appliquer une réduction linéaire de 2 % pour les dépenses faiblement liées (par ex. domaine des EPF), les contributions de base aux hautes écoles cantonales en ont été exemptées. Il convient de s'en souvenir lors de toute comparaison des taux de croissance dans le domaine des hautes écoles pendant la période 2025-2028.

Contributions d'investissements et participations aux frais locatifs ainsi que contributions à des infrastructures communes

Dans le cadre de la planification stratégique 2025-2028 de swissuniversities, les cantons ont annoncé des projets de construction à hauteur d'un montant total de 3,6 milliards de francs pendant les années 2025 à 2028. Les grands projets de construction requièrent cependant souvent de longues procédures de mise à l'enquête et d'autorisation, dont la durée est toujours plus difficile à prévoir en raison de possibles oppositions et recours. De plus, l'évolution dynamique des prix et des difficultés de livraisons conduisent fréquemment à des retards dans la construction. De ce fait, il est improbable que tous les grands projets prévus puissent être réalisés au cours de la période FRI mentionnée. Après examen des projets de construction prévus et compte tenu de la situation

¹⁰⁹ À consulter à l'adresse: www.bfs.admin.ch > Trouver des statistiques > 15 - Education et science > Scénarios pour le système de formation > Hautes écoles – Etudiants et diplômés > Scénarios 2022-2031 pour les hautes écoles – Évolution attendue du nombre d'étudiants et de premiers titres des hautes écoles suisses (état au 9.9.2022)

¹¹⁰ Ce montant inclut les prévisions de renchérissement suivantes: 2025: 1,2 %; 2026: 1,0 %; 2027 1,0 %, 2028 1,0 %.

financière, le Conseil fédéral propose un crédit d'engagement de 362 millions de francs au titre des contributions d'investissements pour la période 2025-2028. Selon l'ordre de priorité établi en vertu de la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (LSu)¹¹¹, les projets d'importance stratégique sont prioritaires parmi les engagements pouvant être pris (voir ch. 5.6).

Compte tenu des participations aux frais locatifs, qui se monteront selon la planification à 48 millions de francs, le Conseil fédéral propose un crédit d'engagement d'un montant total de 410 millions de francs au titre des contributions d'investissements et des participations aux frais locatifs pour la période FRI 2025-2028.

Conformément à l'art. 47, al. 3, LEHE, la Confédération peut allouer des contributions couvrant jusqu'à 50 % des frais d'exploitation d'infrastructures communes des hautes écoles et d'autres institutions du domaine des hautes écoles. De telles infrastructures ne peuvent bénéficier de contributions fédérales que si elles ne peuvent être raisonnablement réalisées par les hautes écoles elles-mêmes et si elles présentent un avantage financier et qualitatif à l'échelle de toute la Suisse (gain d'efficacité). Pour la période FRI 2025-2028, cette question est étroitement liée à l'élaboration de la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023 et à la répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux et dans d'autres domaines désignés comme prioritaires par le Conseil des hautes écoles (voir annexe 4, Feuille de route suisse). Dans ce contexte, seuls les projets classés au niveau de qualité le plus élevé par le FNS peuvent prétendre à un soutien. Les projets en question doivent en outre être coordonnés au plan national, présenter une valeur ajoutée évidente et offrir des effets de synergie. Le SEFRI évalue les requêtes sur cette base et invite la CSHE à donner son avis. Les décisions correspondantes seront prises dans le courant de l'année 2024 sous réserve des décisions des Chambres fédérales. Pour la période FRI 2025-2028, le Conseil fédéral prévoit un crédit d'engagement de 70,0 millions de francs pour le financement d'infrastructures communes.

Les crédits d'engagement proposés pour les contributions d'investissements et participations aux frais locatifs mentionnées ci-dessus ainsi que pour les contributions à des infrastructures communes sont réunis dans un seul crédit d'engagement d'un montant total de 480,0 millions de francs. Des dépenses d'un montant total de 523,0 millions de francs sont prévues pour couvrir les engagements déjà pris ou planifiés. Les dépenses planifiées pendant les années 2025 à 2028 dépassent le montant du crédit d'engagement 2025-2028 afin de compenser les retards de paiement survenus pendant les années 2020 à 2023.

Contributions liées à des projets

Dans le cadre des contributions liées à des projets, le Conseil fédéral propose un crédit d'engagement de 130,0 millions de francs pour financer des tâches présentant un intérêt dans le système des hautes écoles.

En vertu de la LEHE, le processus de sélection pour les contributions liées à des projets relève de la responsabilité du Conseil des hautes écoles de la CSHE. Celui-ci se prononcera sur les projets et leur financement à la fin 2024, sur la base des résultats d'une procédure d'examen en plusieurs étapes et sous réserve des arrêtés financiers des

¹¹¹ RS 616.1

Chambres fédérales. Seront soutenus les projets de coopération qui correspondent aux priorités et aux mesures fixées par la CSHE (voir plus haut) et qui contribuent à la réalisation des objectifs communs.

Instruments d'évaluation

En vertu de l'art. 69 LEHE, le Conseil fédéral soumet tous les quatre ans à l'Assemblée fédérale un rapport sur l'efficacité des fonds publics utilisés, sur les effets du système de financement, sur la compétitivité des hautes écoles ainsi que sur la capacité des diplômés des hautes écoles à trouver un emploi et leur activité après la fin de leurs études. Le rapport en question est présenté à l'Assemblée fédérale en même temps que le présent message (voir documentation sur les contrôles d'efficacité¹¹²).

Pour la période FRI 2025-2028, le Conseil fédéral propose d'ouvrir les crédits suivants dans le cadre de la LEHE:

Tableau 7

Plafonds de dépenses et crédits d'engagement demandés

Chiffres arrondis (millions CHF)	Crédit	Montant
Contributions de base Universités (HEU)	plafond de dépenses	3 028,7
Contributions de base Hautes écoles spécialisées (HES)	plafond de dépenses	2 397,3
Contributions d'investissements	crédit d'engagement	480,0
Contributions liées à des projets	crédit d'engagement	130,0

Tableau 8

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
Contributions de base HEU	738,5	745,9	753,4	760,9	768,5	3 028,7
Contributions de base HES	583,8	589,7	595,6	602,5	609,5	2 397,3
Contributions d'investissements	99,8	125,4	126,0	135,6	135,9	523,0
Contributions liées à des projets	34,3	31,4	32,1	32,9	33,6	130,0
Total	1 456,5	1 492,4	1 507,1	1 531,9	1 547,6	6 079,1

Voir projet 5: Arrêté fédéral relatif au financement alloué en vertu de la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles pendant les années 2025-2028

2.6 Coopération internationale en matière de formation

Le renforcement des réseaux individuels et institutionnels dans le contexte international et la diffusion de compétences par leur entremise est d'une importance centrale pour un espace suisse de formation orienté vers l'avenir et misant sur l'excellence. L'objectif

¹¹² À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > [Consultations](#)

du Conseil fédéral est de garantir durablement l'attrait de la Suisse en tant que pôle FRI de renommée internationale.

Conformément aux lignes directrices de la stratégie internationale de la Suisse dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation¹¹³, la Confédération encourage la coopération internationale en matière de formation par-delà les frontières, en Europe et dans le monde entier. Dans le domaine de la mobilité et des échanges notamment, l'encouragement vise à élargir le champ des références et à accroître la créativité en dynamisant la remise en question du savoir et des aptitudes acquises, aussi bien chez les acteurs individuels qu'institutionnels, à tous les échelons et dans tous les domaines de la formation. À cet effet, il est indispensable de développer des coopérations internationales entre institutions et des activités de mobilité à l'échelle des individus ou celle d'équipes.

La révision totale des bases légales, entrée en vigueur le 1^{er} avril 2022¹¹⁴, visait à renforcer les marges de manœuvre stratégiques, sans pour autant créer de nouvelles mesures d'encouragement. Il s'agissait d'assouplir de manière ciblée les instruments d'encouragement existants qui ont fait leurs preuves et d'améliorer la cohérence entre ces instruments. Les mesures exposées ci-dessous sont considérées comme prioritaires par le Conseil fédéral.

2.6.1 Programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation

Contexte

L'objectif fixé par le Conseil fédéral, à savoir l'association à Erasmus+, n'a jusqu'ici pas été atteint (voir ch. 2.13.1). La solution suisse dans le domaine de la mobilité et des échanges au niveau international est donc dans l'intérêt de tous les acteurs de la formation et permet de s'adapter à la coopération internationale de nos partenaires, tant au niveau européen que mondial.

Objectifs

La compétitivité et la capacité d'innovation de la Suisse sont élevées et se fondent sur des personnes très bien formées, qui disposent des compétences clés et des qualifications en adéquation soit avec les besoins du marché du travail, soit avec les exigences des activités scientifiques. Le système suisse de formation a pour mission de promouvoir l'acquisition et le développement de ces compétences chez les personnes de tout âge. Les activités internationales d'échanges et de mobilité sont une des mesures éprouvées pour y parvenir. Elles offrent à la jeune génération une chance de développement personnel et une occasion d'apprendre à faire ses preuves dans des situations nouvelles et des contextes précédemment inconnus. Elles stimulent aussi la création de réseaux personnels qui s'avèreront utiles pour les activités professionnelles à venir. De manière générale, la mobilité internationale à des fins de formation contribue à l'employabilité à long terme et à la capacité d'apprentissage tout au long de la vie.

¹¹³ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Publications et services > Base de données des publications > Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation

¹¹⁴ RS 414.51

Les chefs du DEFR et du Département fédéral de l'intérieur (DFI), départements compétents au niveau fédéral, ainsi que les cantons se sont accordés en 2017 sur la vision que tous les jeunes, au cours de leur formation, prennent part à une activité d'échanges et de mobilité de longue durée. La Confédération et les cantons ont souligné l'enjeu de cette vision en ajoutant un nouvel objectif politique commun concernant l'espace suisse de formation (voir ch. 1.3.2 l'objectif 8), à savoir ancrer les échanges et la mobilité dans la formation et les encourager à tous les niveaux d'enseignement.

En raison de ses étroites relations avec l'espace européen de l'éducation, il était capital jusqu'à présent pour la Suisse de pouvoir mettre en place des coopérations avec les programmes correspondants de l'UE et de profiter ainsi des réseaux constitués dans ce domaine et des processus bien rodés. Aucun changement fondamental n'est prévu à cet égard ces prochaines années. Depuis avril 2022, la nouvelle base légale LCMIF¹¹⁵ offre la possibilité d'adapter de manière flexible les activités d'encouragement existantes aux besoins des acteurs de la formation, par exemple en élargissant la couverture géographique au-delà de l'Europe ou en ouvrant le champ à des projets thématiques innovants et porteurs d'avenir.

Le Conseil fédéral propose par le présent message le maintien de la solution suisse actuelle pendant les années 2025 à 2028, conformément à la stratégie internationale de la Suisse dans le domaine FRI et dans l'optique de renforcer la coopération internationale en matière de formation (voir ch. 1.3.3). Ainsi, la continuité et la sécurité nécessaire de droit et de planification seront assurées pour les acteurs concernés dans le domaine de la formation. La procédure à suivre en cas d'association à des programmes de formation de l'UE est décrite au ch. 2.13.1.

Mesures

Par analogie avec la solution suisse actuelle, deux types de mesures sont prévus pour les programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation entre 2025 et 2028.

Mobilité à des fins de formation et coopération institutionnelle

La mobilité à des fins de formation restera l'axe principal de l'encouragement. Cette mobilité couvre les séjours d'études, de formation et de formation continue individuels à l'étranger des personnes en formation dans tous les domaines de l'éducation et de la formation ainsi que des professionnels du domaine de la formation engagés dans des institutions. Elle comprend aussi les activités d'échanges dans le domaine de l'encouragement de la jeunesse. Il s'agit de poursuivre la panoplie d'activités éprouvées, parmi lesquelles figurent les séjours d'études dans un organisme partenaire, les expériences d'apprentissage, d'enseignement ou professionnelle en entreprise, les projets de volontariat, les échanges à l'étranger entre groupes de jeunes, les séjours de formation continue ou d'enseignement dans une institution partenaire. Lors des activités de mobilité à des fins de formation, on veillera à créer des incitations à l'utilisation de moyens de transport respectueux de l'environnement.

L'encouragement des activités de coopération internationale des institutions et des acteurs de la formation suisses et étrangers est également maintenu. Ici, la priorité porte clairement sur les activités qui contribuent non seulement au développement de la

¹¹⁵ RS 414.51

qualité de la formation, mais aussi à celui du système suisse de formation, ou qui contribuent à la reconnaissance internationale et à la comparabilité des diplômes suisses. Il s'agit ici avant tout de partenariats stratégiques entre institutions de formation. La solution suisse consistant à promouvoir les différentes institutions suisses en tant que partenaires provenant d'un pays tiers dans des projets du programme Erasmus+ sera poursuivie (par ex. participation des hautes écoles suisses à la European Universities Initiative et à d'autres types d'activités porteuses d'avenir). De plus, la base légale entièrement révisée offre la flexibilité nécessaire permettant également aux institutions suisses de coordonner un projet de coopération avec des partenaires en Europe et dans le monde.

Mesures d'accompagnement et agence nationale

Des mesures d'accompagnement s'avèrent aussi nécessaires dans le contexte de la solution suisse et il convient de les poursuivre: elles renforcent l'efficacité et l'utilisation optimales des activités d'encouragement dans les domaines de la mobilité à des fins de formation et des coopérations institutionnelles. Font notamment partie des mesures d'accompagnement des points de contact, des réseaux ou des initiatives spécifiques.

La Fondation suisse pour la promotion des échanges et de la mobilité (FPEM) est l'agence nationale qui, sous le nom de Movetia, encourage les activités d'échanges et de mobilité au niveau national et international. Les processus largement numérisés de l'agence nationale permettent un déroulement à la fois efficace et durable des tâches qui lui sont confiées.

Le changement de statut prévu de la FPEM en un établissement de droit public de la Confédération ne changera rien à ses tâches de promotion des activités d'échanges et de mobilité à des fins de formation au niveau international (voir Coopération nationale, ch. 1.3.3).

Financement

L'encouragement conformément à la solution suisse, qui prévoyait une augmentation annuelle des contributions aux programmes de mobilité et de coopération d'environ 7 % pour la période 2021 à 2024, atteint un total de 54,7 millions de francs en 2024.

Le Conseil fédéral souhaite, dans le domaine des échanges et de la mobilité, maintenir le taux de croissance de la période en cours. Compte tenu des objectifs précités, une augmentation annuelle d'un peu plus de 6 % est escomptée jusqu'en 2028. Les pays européens voisins consentent par le biais des programmes d'éducation et de formation de l'UE un effort important pour les activités de mobilité et de coopération destinées aux jeunes. Le Conseil fédéral veut éviter que les jeunes en Suisse ne se retrouvent désavantagés, et il souhaite augmenter le nombre de participants. Au total, il propose ainsi, pour les années 2025 à 2028, un crédit d'engagement de 254,9 millions de francs.

85 % du crédit d'engagement est destiné à la réalisation de la mobilité à des fins de formation et de la coopération institutionnelle. 15 % au maximum revient aux mesures d'accompagnement et au fonctionnement de l'agence nationale.

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation	54,7	58,1	61,7	65,5	69,6	254,9
Total	54,7	58,1	61,7	65,5	69,6	254,9

Voir projet 6: Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025–2028

2.6.2 Encouragement des talents et coopérations institutionnelles internationales dans le domaine de la formation

Contexte

Pour assurer la compétitivité et la performance de son pôle FRI, la Suisse doit continuer à valoriser le plus largement possible, de manière globale et à long terme, son propre potentiel scientifique, tant au niveau des individus que des institutions.

L'instrument prévu à cette fin et qui a fait ses preuves est l'encouragement de coopérations transfrontalières dans le domaine de la formation, spécialement sélectionnées dans le but de soutenir les talents et l'excellence scientifique de manière transnationale et transdisciplinaire. Ce dispositif d'encouragement complète les programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation et couvre des domaines et des activités de coopération qui s'inscrivent dans la durée et échappent à une logique de programme.

Au cours de la période de financement 2021–2024, le soutien apporté aux acteurs clés suisses a été intensifié et a contribué à consolider tout particulièrement l'encouragement des talents et de la relève scientifique. La poursuite de coopérations fructueuses entre des institutions ou acteurs suisses du domaine de la formation et une sélection de centres de compétence, de centres d'excellence et d'instituts d'études avancées (IEA) à l'étranger a permis de développer l'expertise et les réseaux, de même que de stimuler le transfert de savoir et les échanges ainsi que les approches scientifiques innovantes. La valeur ajoutée qu'apportent de telles activités de coopération en matière de politique de la formation est particulièrement évidente dans les domaines où le potentiel scientifique n'est pas encore suffisamment exploité. À titre d'exemple, on peut citer le pôle transversal de l'Europe de l'Est et de la région de la mer Noire, dans lequel le développement ciblé de l'expertise et des réseaux suisses s'est avéré particulièrement judicieux.

Objectifs

L'objectif général de l'encouragement des talents et de la promotion de l'excellence dans une perspective transnationale et transdisciplinaire doit être reconduit. Les axes prioritaires qui ont fait leurs preuves sont ainsi maintenus et consolidés:

- encouragement transnational des talents;

- coopération avec des centres de compétence et des centres d'excellence à l'étranger;
- coopération avec des IEA à l'étranger pour l'encouragement transdisciplinaire de l'excellence scientifique.

La priorité accordée jusqu'à présent à l'encouragement de l'expertise et de la mise en réseau en Europe de l'Est et dans la région de la mer Noire au sein de ces trois axes doit également être maintenue. Les activités soutenues dans le cadre de ces axes prioritaires seront encore consolidées et le potentiel de synergies sera davantage exploité, par exemple par le biais de demandes de financement coordonnées. Les thèmes transversaux que sont la numérisation, le développement durable et l'équité seront davantage pris en compte lorsque cela s'avère utile et pertinent.

Les projets de coopération qui ne peuvent pas être rattachés à l'un de ces axes prioritaires et qui relèvent plutôt de projets isolés sur des thématiques spécifiques ne pourront continuer à être soutenus par la Confédération que s'ils portent sur des thèmes transversaux importants en termes de politique de la formation. Pour de tels projets, le soutien de la Confédération doit être davantage limité dans le temps afin que les activités poursuivent leur développement de manière autonome à moyen terme.

Mesures

Les mesures d'encouragement qui ont fait leurs preuves dans le cadre des axes prioritaires susmentionnés seront poursuivies au cours de la période d'encouragement 2025-2028 et seront en principe consolidées au niveau de soutien actuel. Un renforcement ponctuel et ciblé des aides existantes et le soutien de nouvelles coopérations peuvent être envisagés si la marge de manœuvre financière le permet.

Dans le domaine de l'encouragement des talents, la Confédération continue de soutenir les acteurs clés (la fondation Science et jeunesse, l'association Olympiades de la science et la Fondation suisse d'études) dans le cadre d'une approche globale coordonnée. Ces organisations encouragent des talents avant leurs études et au début de leurs études et leur permettent de s'intégrer dans des réseaux transnationaux. Il s'agit également, dans une logique de continuité, de reconduire les coopérations réussies que les institutions et les acteurs suisses du domaine de la formation entretiennent avec des centres de compétence ou des centres d'excellence à l'étranger, et de continuer à les soutenir dans leurs activités au sein de réseaux internationaux. Citons, à titre d'exemple, la coopération de la haute école pédagogique de Lucerne avec l'Institut international pour la mémoire de la Shoah à Jérusalem, l'initiative Ukrainian Research in Switzerland (URIS) de l'Université de Bâle et les réseaux de coopération de l'Université de Saint-Gall dans la région de la mer Noire. Le modèle de l'IEA se prête particulièrement au maillage international et à la promotion transdisciplinaire de l'excellence et de la relève. Les coopérations avec le Wissenschaftskolleg zu Berlin, l'Institut d'Études Avancées de Nantes, le New Europe College de Bucarest et le Centre for Advanced Study de Sofia seront donc poursuivies. Il est également prévu de continuer à verser des bourses pour les étudiants suisses admis au Collège d'Europe à Bruges ou à Natolin et à l'Institut universitaire européen de Florence, à verser des contributions à ces institutions et à financer la chaire suisse rattachée à l'Institut universitaire européen de Florence.

Financement

Compte tenu de l'état actuel des finances fédérales, le Conseil fédéral ne prévoit pas de croissance significative pour ce crédit (augmentation moyenne de 0,7 % par an). Les moyens prévus se basent ainsi sur l'état des crédits en 2024 et permettent de poursuivre les projets existants au niveau de soutien actuel. Il ne sera possible de renforcer certains soutiens existants ou d'en octroyer de nouveaux pendant les années 2025-2028 que si d'autres mesures d'encouragement sont supprimées ou réduites.

Le Conseil fédéral propose d'ouvrir un crédit d'engagement de 27,0 millions de francs pour l'encouragement des talents et la coopération institutionnelle internationale dans le domaine de la formation.

Tableau 10

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Encouragement des talents et coopérations institutionnelles internationales dans le domaine de la formation	6,6	6,7	6,7	6,8	6,8	27,0
Total	6,6	6,7	6,7	6,8	6,8	27,0

Voir projet 6: Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025–2028

2.6.3 Bourses pour étudiants étrangers

Contexte

Depuis 1961, les bourses que la Confédération octroie à des étudiants étrangers sont un instrument important de la politique internationale FRI¹¹⁶ et font également partie de la politique extérieure de la Suisse en collaboration avec le DFAE. La Confédération décerne des bourses à des doctorants et post-doctorants de tous les pays avec lesquels la Suisse entretient des relations diplomatiques. Elle propose également des bourses à des artistes en provenance d'une trentaine de pays. Le principe de la réciprocité s'applique aux échanges avec les pays industrialisés. De la sorte, des étudiants et des chercheurs suisses peuvent également bénéficier d'un séjour à l'étranger. Dans une procédure compétitive – tenant compte de l'équité – les meilleurs candidats sont sélectionnés pour recevoir une bourse d'excellence de la Confédération. Le taux de succès était d'environ 25 % au cours des dernières années. Comme le prévoit l'Agenda 2030¹¹⁷ (objectif fixé selon l'objectif 4.b), environ la moitié des bourses est octroyée à de jeunes chercheurs talentueux issus de pays en voie de développement, l'autre moitié à ceux issus des pays industrialisés. Cet instrument d'encouragement est attrayant pour

¹¹⁶ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Publications & Services > Publications > Base de données des publications > [Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine formation, recherche et innovation](#)

¹¹⁷ À consulter à l'adresse: www.dfae.admin.ch > [Agenda 2030 et ODD](#)

la relève académique, promeut le développement de la carrière des jeunes chercheurs, soutient l’encouragement de la relève scientifique et renforce le réseau international des hautes écoles.

Objectifs

Afin de fournir une contribution à l’orientation internationale de l’espace suisse des hautes écoles, la Suisse soutient, avec les bourses d’excellence de la Confédération, les chercheurs de la relève d’origine étrangère choisis selon des critères d’excellence (objectifs 2 et 4 de la Confédération pour les hautes écoles, annexe 1). La Suisse attire ainsi des talents étrangers, renforce les échanges intellectuels et culturels et intensifie la collaboration avec des hautes écoles étrangères.

Mesures

Le programme de bourses pour étudiants étrangers est reconduit avec environ 300 bourses par année. Afin d’entretenir la compétitivité de cet instrument, le montant des bourses pour étudiants, inchangé depuis 2007, est légèrement adapté. Dans le cadre de la transformation numérique, des travaux sont en cours au SEFRI pour la mise en place d’une procédure d’inscription en ligne et pour le remplacement de l’application spécialisée existante. Les crédits demandés permettent, avec le soutien du réseau de représentations diplomatiques de la Suisse et du réseau Swissnex, de maintenir l’offre des bourses d’excellence de la Confédération pour les ressortissants de plus de 180 pays.

Financement

Le Conseil fédéral propose pour le financement des bourses de la Confédération pour étudiants étrangers un crédit d’engagement à hauteur de 39,7 millions de francs.

Tableau 11

Dépenses prévues pour la période FRI 2021–2024

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Bourses pour étudiants étrangers	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	39,7
Total	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	39,7

Voir projet 6: Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025–2028

2.7 Institutions chargées d’encourager la recherche

2.7.1 Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

Contexte

Le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) est l’organe de la Confédération chargé d’encourager la recherche scientifique dans toutes les disciplines dans le cadre de ses instruments et programmes. Il encourage principalement:

- les projets de recherche d'excellence;
- une relève scientifique hautement qualifiée;
- des infrastructures de recherche qui servent le développement de domaines scientifiques en Suisse et ne relèvent pas de la compétence des établissements de recherche du domaine des hautes écoles ou de la Confédération;
- la coopération internationale en matière de recherche compte tenu des objectifs et des mesures de la Confédération (art. 10, al. 3, LERI).

Objectifs

Les objectifs stratégiques du FNS pour la période FRI 2025-2028, conformément au programme pluriannuel de celui-ci¹¹⁸, misent sur la continuité et comprennent le renforcement des priorités stratégiques suivantes: préserver et encourager la diversité de la recherche, renforcer la pertinence sociale de la recherche, assurer la pérennité de la recherche et augmenter la résilience de la recherche. Ces objectifs sont concrétisés par les axes suivants pour la période FRI 2025-2028: renforcer le réseautage international et la compétitivité, exploiter l'intégralité du potentiel de la recherche, agir ensemble pour un avenir durable et exploiter les opportunités de la transformation numérique dans les sciences.

Revêtent une grande importance, notamment dans le contexte actuel marqué par la pandémie de COVID-19, la guerre en Ukraine ou encore l'absence d'association à Horizon Europe. Il ne peut néanmoins pas entrer en matière sur toutes les propositions figurant dans le programme pluriannuel pour des raisons d'ordre supérieur (raisons de politique financière, autres priorités thématiques). Dans le cadre des objectifs supérieurs en matière de recherche et d'innovation, le Conseil fédéral place les objectifs ci-dessous au centre de la période FRI 2025-2028 sur la base du programme pluriannuel du FNS et en tenant compte des conditions-cadres financières.

Renforcer l'encouragement de projets et de carrières au titre de tâche fondamentale du FNS

La grande flexibilité de l'encouragement de projets permet aux chercheurs de réagir en temps réel aux nouvelles évolutions. De plus, grâce à son ouverture thématique, l'encouragement de projets contribue de manière décisive à la diversité de la recherche en Suisse. Les différents instruments de l'encouragement de carrières complètent les activités des hautes écoles et contribuent également à la diversité du paysage suisse des hautes écoles et à la mise en réseau internationale. Le Conseil fédéral estime donc que l'encouragement de projets et de carrières ainsi que les instruments qui s'y rattachent, du fait qu'ils soient ascendants et orientés vers l'excellence, font partie de la mission principale du FNS et doivent par conséquent occuper une place prépondérante dans la nouvelle période de financement.

Encourager davantage la recherche thématique et collaborative

Pour faire face à des défis sociétaux de plus en plus complexes, il est primordial que les chercheurs de différentes disciplines puissent coopérer dans le cadre de programmes communs. La Confédération accorde une grande importance à la collaboration

¹¹⁸ À consulter à l'adresse: www.fns.ch > À propos > Portrait > Stratégie > Programme pluriannuel 2025-2028

thématique, interdisciplinaire et transdisciplinaire, notamment dans les domaines stratégiquement importants (par ex. dans les technologies quantiques, la recherche sur le développement durable [en tant que contribution à l'Agenda 2030], la recherche environnementale, la recherche spatiale et la recherche sur la santé, en y associant les sciences humaines et sociales) afin de répondre de manière plus ciblée aux défis urgents pour la société.

Développer la coopération internationale en matière de recherche et renforcer la compétitivité

La mise en réseau internationale des chercheurs suisses et, par conséquent, le renforcement de la compétitivité de la Suisse en tant que pôle de recherche et d'innovation revêtent plus que jamais une grande importance. Il convient donc d'examiner comment renforcer et diversifier les coopérations internationales en matière de recherche et, partant, les réseaux internationaux, notamment dans des domaines clés de premier plan pour la Suisse, et de mettre en œuvre des mesures ciblées à cet effet.

Poursuivre le développement des infrastructures de recherche et de données et les coordonner avec la stratégie nationale Open Research Data (stratégie ORD)

L'encouragement des infrastructures de recherche et de données est un mandat légal du FNS. Ce dernier attache une grande importance à ce domaine d'encouragement, comme il le souligne dans son programme pluriannuel. Le Conseil fédéral estime que l'encouragement coordonné des infrastructures de recherche et de données, tant nationales qu'internationales, joue un rôle important dans le développement de nombreux domaines spécialisés. Le rôle du FNS dans l'encouragement des infrastructures de recherche et de données est subsidiaire à l'encouragement des hautes écoles et doit être coordonné avec ces dernières ainsi qu'avec l'ORD Strategy Council (voir le thème transversal de la numérisation, ch. 1.3.3).

Mesures

Les mesures d'ordre supérieur ci-après découlent des objectifs susmentionnés. Le FNS les priorisera dans la perspective de la convention de prestations en tenant compte de la croissance effective des crédits, ou en fonction de nouveaux développements.

Encouragement de projets et de carrières

De manière générale, le Conseil fédéral partage l'avis du FNS sur le fait que l'encouragement de projets fondé sur une approche ascendante (bottom-up) relève de la mission principale de ce dernier. En matière d'encouragement des carrières, le FNS dispose de plusieurs instruments, dont certains ont été introduits récemment, ont fait ou vont faire l'objet d'une révision. La Confédération estime d'une manière générale que la stratégie d'encouragement de la relève doit être développée en tenant compte des résultats pertinents de l'évaluation globale réalisée par le CSS et être coordonnée avec les hautes écoles. Le FNS doit en outre proposer, en accord avec les hautes écoles et si la situation financière le permet, des instruments appropriés qui permettent, indépendamment des instruments d'encouragement de l'UE, de renforcer l'attrait des carrières et donc l'attractivité de la Suisse en tant que pôle de recherche et d'innovation. Afin de promouvoir la diversité de la recherche, il convient également de développer des instruments appropriés pour les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques (y c. des procédures d'évaluation adaptées).

Recherche thématique et collaborative

Les instruments de recherche existants tels que les programmes nationaux de recherche (PNR) et les pôles de recherche nationaux (PRN) peuvent être déployés de manière ciblée afin de renforcer la recherche thématique. Ces deux instruments sont d'ailleurs consolidés et développés dans le cadre de la période de financement actuelle. Une 6^e série de PNR sera mise au concours à la fin de la période FRI 2021 à 2024. Pour les PRN, les moyens engagés seront au moins équivalents à ceux de la période précédente. Quant aux PNR, ils bénéficieront de moyens supplémentaires. Le Conseil fédéral soutient par ailleurs le FNS dans sa volonté de renforcer et, le cas échéant, de flexibiliser les possibilités de recherche collaborative au sein des instruments existants ou avec les consortiums axés sur la recherche avec participation internationale que le FNS envisage de mettre en place.

Coopérations internationales en matière de recherche

Afin de renforcer les coopérations internationales en matière de recherche, le FNS entend développer la coopération internationale dans les instruments existants (procédures Weave et Lead Agency, approche Co-Investigator, accords bilatéraux et multilatéraux) et y recourir plus souvent, attirer davantage de talents de l'étranger et encourager la recherche dans des consortiums internationaux. Toutes ces mesures sont jugées très importantes par la Confédération.

Infrastructures de recherche et de données

La Confédération attend du FNS qu'il renforce son soutien actuel aux infrastructures de recherche et de données et qu'il définisse, dans le cadre d'un concept adapté, les principes d'encouragement, les critères du soutien et les axes prioritaires. La mise en œuvre d'un tel concept sera précisée en vue de la convention de prestations pour la période de financement 2025-2028. Le FNS poursuit l'encouragement de DaSCH et de FORS ainsi que de deux études de cohorte (l'Étude suisse de cohorte VIH et l'Étude suisse de cohorte de transplantation) qui collaborent étroitement avec le *Data Coordination Center* (DCC). En fonction de la situation financière, le FNS prendra d'autres mesures dans le cadre de l'*ORD Strategy Council*. Le soutien aux principes FAIR et à la stratégie ORD sont des mesures d'accompagnement importantes que le FNS a inclus dans son programme pluriannuel. Le budget prévu pour les infrastructures de recherche et de données est au moins équivalent à celui de la période 2021–2024.

Tâches additionnelles

- Le programme FLARE dans les domaines de la physique des particules et de l'astrophysique, de même que les programmes bilatéraux que le FNS gère sur mandat de la Confédération, continueront d'être proposés. Le volume d'encouragement de FLARE sera augmenté.
- Le Conseil fédéral a décidé le 4 mai 2022¹¹⁹ de renforcer le maillage international dans des domaines d'importance stratégique et de mettre à disposition des moyens supplémentaires pour des programmes de recherche internationaux par le biais de la mesure complémentaire visant à encourager des programmes bilatéraux et

¹¹⁹ Communiqué de presse du 4 mai 2022 (www.sefri.admin.ch > Actualité > Communiqués de presse > Le Conseil fédéral adopte des mesures pour «Horizon Europe» et renforce la coopération dans le domaine spatial)

multilatéraux de coopération en matière de recherche. La mise en œuvre de cette mesure incombe au FNS et sera coordonnée avec le paquet global du FNS relatif aux coopérations internationales en matière de recherche.

Coûts indirects

Compte tenu des fonds fédéraux à disposition chaque année, il est prévu de maintenir les taux d'indemnisation de 15 % au maximum des financements alloués aux projets (donnant droit à une contribution overhead) pour l'indemnisation partielle des coûts indirects (overhead) de la recherche dans les hautes écoles.

Financement

Pour la mise en œuvre de son programme pluriannuel, le FNS demande une contribution fédérale de 5169 millions de francs (scénario maximal) pour la période FRI 2025-2028. Se fondant sur les demandes de financement et compte tenu de la situation financière actuelle, le Conseil fédéral propose d'allouer au FNS un montant total de 4991,8 millions de francs pour les années 2025 à 2028. La contribution de base de 4040,8 millions de francs inclut le financement du programme BRIDGE et du programme pour la recherche clinique ICCT. Les montants des crédits sont fixés à titre indicatif dans le cadre de la convention de prestations. Le montant du soutien à BRIDGE est déterminé en concertation avec Innosuisse. Le Conseil fédéral prévoit d'allouer dans le plafond de dépenses des montants de 70 millions de francs pour les PNR et de 234,5 millions de francs pour les PRN. La contribution fédérale inclut également toutes les dépenses assumées par le FNS pour fournir ses prestations (coûts administratifs, coûts des évaluations scientifiques). Pour permettre au FNS de poursuivre le versement des coûts indirects, le Conseil fédéral propose un montant de 514,5 millions de francs (valeur indicative) et un taux d'indemnisation forfaitaire de 15 % au maximum.

Enfin, le FNS continuera d'exécuter des tâches additionnelles sur mandat de la Confédération. En font partie ses mesures de soutien aux chercheurs suisses dans le cadre de la participation projet par projet de la Suisse à des infrastructures de recherche internationales, notamment dans le domaine de la physique des particules et de l'astrophysique par le biais de l'instrument d'encouragement FLARE (47 millions de francs), ainsi que ses mesures de soutien aux coopérations scientifiques bilatérales de la Suisse (35 millions de francs). Le Conseil fédéral demande en outre, dans le cadre des mesures complémentaires pour Horizon Europe, des moyens supplémentaires à hauteur de 50 millions de francs pour la période de financement 2025-2028 (selon la décision du Conseil fédéral du 4 mai 2022¹²⁰) pour la mesure d'encouragement des programmes de recherche internationaux.

Sur la base de ces propositions, la Confédération conclura avec le FNS une convention de prestations pour les années 2025 à 2028, dans laquelle seront précisées, notamment, les procédures à appliquer pour mesurer les prestations et évaluer l'efficacité d'instruments spécifiques; la coopération internationale et l'encouragement des infrastructures de recherche et de données seront réglés dans des protocoles additionnels à la convention.

¹²⁰ Communiqué de presse du 4 mai 2022 (www.sefri.admin.ch > Actualité > Communiqués de presse > Le Conseil fédéral adopte des mesures pour «Horizon Europe» et renforce la coopération internationale dans le domaine spatial)

Pour le plafond de dépenses demandé d'un montant de 4991,8 millions de francs, il est prévu de répartir la contribution fédérale au FNS sur quatre ans conformément au Tableau 12.

Tableau 12

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Encouragement de la recherche:	1 042,3	1 044,0	1 058,1	1 087,2	1 156,1	4 345,3
– Contribution de base	973,2	974,0	982,1	1 008,7	1 076,1	4 040,8
– PNR	14,8	15,0	18,0	18,5	18,5	70,0
– PRN	54,3	55,0	58,0	60,0	61,5	234,5
Coûts indirects (<i>overhead</i>)	121,9	124,3	125,3	128,8	136,1	514,5
Tâches additionnelles:	29,3	29,8	31,3	34,8	36,3	132,0
– FLARE	10,7	11,0	11,5	12,0	12,5	47,0
– Programmes bilatéraux	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	35,0
– Mesure complémentaire «Coopérations de recherche bilatérales et multilatérales»	9,8	10,0	11,0	14,0	15,0	50,0
Total	1 193,6	1 198,0	1 214,7	1 250,8	1 328,4	4 991,8

Voir projet 7: Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025–2028

2.7.2 Académies

Contexte

Les Académies suisses des sciences assument une fonction d'organe d'encouragement de la Confédération chargé d'une part de renforcer la coopération dans toutes les disciplines scientifiques et entre ces dernières, et d'autre part d'ancrer la science dans la société. Organisées en tant qu'association des académies, elles comprennent les Académies suisses des sciences naturelles SCNAT, l'Académie suisse des sciences humaines et sociales ASSH, l'Académie suisse des sciences médicales ASSM et l'Académie suisse des sciences techniques SATW ainsi que les deux centres de compétence que sont la Fondation Science et Cité et la Fondation TA-SWISS. Fortes de plus de 100 000 membres et regroupées en 154 sociétés spécialisées, 123 commissions, groupes de travail et curatoriums et 29 sociétés cantonales et régionales, les Académies suisses des sciences sont structurées suivant un système de milice et composent le plus grand réseau scientifique de Suisse.

Durant la période FRI 2021–2024, l'association des académies a pleinement assumé sa mission: elle a réalisé des études assorties de propositions de solutions et de recommandations afin de relever les défis qui se posent actuellement aux niveaux scientifique et sociétal, a mené des entreprises à long terme relatives au développement des disciplines et a encouragé la relève scientifique dans le domaine MINT. De plus elle a clos une initiative d'encouragement dédiée à la médecine personnalisée et mis en

œuvre un programme, limité à la période 2021–2024, consacré à la numérisation et à l’accessibilité des collections de sciences naturelles (tâches supplémentaires). L’évaluation commandée dans le cadre du message FRI 2021–2024 sur la structure organisationnelle de l’association des académies atteste de sa bonne efficacité sous l’angle de l’économie d’entreprise¹²¹. D’autres synergies ont été exploitées dans le cadre de la mise en œuvre du modèle d’organisation conseillé, à savoir celui d’une union fédérale, durant la période 2021–2024. La réorganisation comprenait en outre un positionnement clair du comité directeur et de la présidence dans leur rôle de conduite stratégique. La réorganisation de l’association des académies a été achevée durant la période d’encouragement 2021–2024 avec la révision des statuts correspondants.

Objectifs

Dans sa planification pluriannuelle 2025-2028, l’association des académies définit les objectifs suivants:

- elle réalise son mandat de base de façon efficace, notamment en renforçant la coopération dans toutes les disciplines scientifiques et entre ces dernières, en mettant en œuvre des collaborations avec des acteurs au sein du domaine FRI et en-dehors de celui-ci, en identifiant au plus tôt les thématiques pertinentes au niveau sociétal, en évaluant les risques liés aux nouvelles technologies ainsi qu’en cultivant les échanges entre science et société et en nourrissant le dialogue entre les partenaires des milieux politiques, économiques et sociétaux;
- elle clarifie les besoins, soutient ou crée des bases de données, des systèmes de documentation, des éditions ou des structures analogues qui constituent des infrastructures de recherche nécessaires au développement de domaines scientifiques en Suisse;
- elle contribue, par son engagement international, à renforcer le pôle de recherche suisse et à augmenter son attrait, elle suit la politique scientifique internationale, examine les développements pertinents pour la Suisse et défend les intérêts de la communauté scientifique suisse au sein des organes internationaux.

Par conséquent, le Conseil fédéral prévoit de transférer à l’association des académies les tâches supplémentaires liées à la mise en œuvre de la mesure complémentaire lancée en 2023 «Swiss Quantum Initiative» ainsi que la responsabilité et la gouvernance du centre de coordination des données dans le domaine de la médecine personnalisée.

Mesures

Priorités de l’association des académies (tâches fondamentales)

Sciences, pratique et société: L’association des académies s’engage pour l’égalité des chances, la diversité, le développement continu du système scientifique et l’encouragement de la relève scientifique à tous les niveaux. Ses champs d’action couvrent en outre la promotion de la culture et de la communication scientifiques, le renforcement du dialogue avec la société et la détection précoce des défis à venir.

Société durable: l’association des académies contribue à l’atteinte des objectifs de développement durable des Nations Unies (ODD) en encourageant la recherche sur le

¹²¹ À consulter à l’adresse: www.aramis.admin.ch > Evaluation der Organisation der Akademien der Wissenschaften Schweiz (en allemand)

développement durable et en élaborant des possibilités d'action, notamment pour les thèmes de la consommation et de la production durables, du climat, de l'énergie et de la biodiversité. Elle réalise des expertises, ouvre des dialogues et coordonne des activités dans les domaines thématiques de la société vieillissante, des humanités médicales, de la réflexion sur le futur de la médecine et de la durabilité des nouvelles technologies dans la (bio)médecine.

Société numérique et Open Science: L'association des académies analyse le potentiel des technologies émergentes tout comme leurs coûts, leurs opportunités et leurs risques; elle réalise des activités d'expertise dans les domaines des infrastructures critiques et de la cybersécurité et promeut la compétence liée à la numérisation. Dans le cadre de la stratégie nationale de libre accès aux données de recherche, l'association des académies assure l'organisation du comité consultatif pour les chercheurs et la sensibilisation des communautés scientifiques (voir ch. 1.3.3 relatif à la numérisation).

Encouragement de la relève dans le domaine MINT: Dans le contexte de la transformation numérique, ce type d'encouragement garde également une place importante durant la période 2025 à 2028. Les offres complémentaires extrascolaires de motivation et de sensibilisation pour les jeunes et la mise en réseau des acteurs restent des points centraux, au même titre que la coopération avec les services compétents des cantons (secrétariat général de la CDIP) et de la Confédération (SEFRI). Les prestations de l'association des académies dans ce domaine pendant la période 2025 à 2028 sont précisées dans un protocole additionnel en concertation avec le secrétariat général de la CDIP.

Entreprises à long terme de l'association des académies

Entreprises de l'ASSH: L'élaboration scientifique, la publication et la diffusion des glossaires nationaux, de l'Année politique suisse (APS), des Documents diplomatiques suisses (DDS), du Dictionnaire historique de la Suisse (DHS) et de huit éditions en sciences humaines restent de la compétence de l'ASSH.

Secrétariats et plateformes de coordination pour programmes coordonnés sur le plan international (réseaux de recherche): Six réseaux de recherche ont été soutenus durant la période FRI 2021–2024. Le concept d'encouragement de l'association des académies, mandaté dans le cadre du message FRI 2021–2024, prévoit des appels à projets compétitifs pour le soutien des réseaux de recherche existants ainsi que pour le développement et la mise en place de nouveaux réseaux de recherche internationaux durant la période FRI 2025–2028. La demande formulée dans la planification stratégique pluriannuelle concernant le développement des instruments d'encouragement ne pourra pas être satisfaite.

Tâches supplémentaires

Swiss Quantum Initiative: Le 4 mai 2022, le Conseil fédéral a arrêté la mesure complémentaire pour le lancement d'une initiative nationale d'encouragement des sciences quantiques. Cette mesure vise le renforcement ciblé de la recherche au moyen d'appels à projets compétitifs ainsi que le développement et la mise en place d'infrastructures et de plateformes technologiques dédiées au transfert de savoir et de technologie. Elle a également pour objectif, en collaboration avec les hautes écoles, de concevoir des cursus de formation attrayants et d'encourager la coopération

internationale et les collaborations avec l'industrie. La SCNAT est chargée de la mise en œuvre de l'initiative.

Centre de coordination des données: Le centre de coordination des données (DCC) établi dans le cadre de l'initiative d'encouragement de la médecine personnalisée (Swiss Personalized Health Network, SPHN), qui court jusqu'à fin 2024, vise la standardisation des données cliniques et d'autres données relatives à la santé pour garantir leur interopérabilité afin qu'elles soient exploitables par les chercheurs de la manière la plus efficace possible. La période d'encouragement 2025-2028 devra contribuer à la consolidation du DCC en tant que centre national de compétence et de coordination dans le domaine des données relatives à la santé, y inclus l'infrastructure de données BioMedIT et les National Data Streams (voir annexe 6). La poursuite de la coordination nationale des données cliniques est harmonisée avec les activités en cours dans le domaine des EPF (voir ch. 2.4 SDSC+ Swiss Data Science Center des EPF et Personalized Health and Related Technologies). Le DCC devra être développé suivant une nouvelle gouvernance et de nouveaux objectifs en vue de la période FRI 2029-2032. La gouvernance du DCC est entre-temps rattachée à l'ASSM, qui prend en compte tous les acteurs principaux du domaine au sein d'un organe de pilotage national. L'ASSM est également responsable du DCC sur le plan opérationnel.

Financement

En raison des priorités prévues dans l'encouragement de la recherche, il n'est possible de répondre qu'en partie aux demandes de l'association des académies (maximum 120 millions de francs pour la réalisation des *tâches fondamentales* [y c. la réalisation des nouvelles tâches dans le cadre du mandat de base: Open Research Data; feuilles de route spécifiques pour les infrastructures de recherche; programme Young Talents in Clinical Research; plateforme de coordination de la recherche clinique; projet «Ambition CH2030»; initiative INTERFACE: politique-science], 63 millions de francs pour les entreprises à long terme, 13 millions de francs pour l'encouragement de la relève MINT). Dans le plafond de dépenses 2025-2028 en faveur des institutions chargées d'encourager la recherche, le Conseil fédéral propose d'allouer un montant de 278,7 millions de francs à l'association des académies. Au total, 116,2 millions de francs sont demandés pour les tâches fondamentales et 58,3 millions de francs pour les entreprises à long terme. Une enveloppe de 104,2 millions de francs est demandée pour les tâches supplémentaires réalisées pour le compte de la Confédération, à savoir la mise en œuvre de l'initiative Quantum et la consolidation du DCC.

Dans le cadre du plafond de dépenses proposé à hauteur de 278,7 millions de francs, la répartition annuelle de la contribution fédérale aux académies est prévue selon le tableau 13.

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Mandat de base	27,9	28,0	28,7	29,4	30,2	116,2
– dont encouragement de la relève MINT	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8	10,9
Entreprises à long terme	10,8	14,2	14,2	14,6	15,3	58,3
– dont éditions en sciences humaines ¹²²		3,3	3,4	3,5	3,6	13,8
Tâches supplémentaires	16,1	11,1	21,2	34,1	37,9	104,2
– Mesure complémentaire «Swiss Quantum Initiative»	5,9	6,0	16,0	28,8	32,4	83,2
– Centre de coordination des données		5,1	5,2	5,3	5,5	21,0
– Initiative nationale pour la médecine personnalisée	7,4					0,0
– Numérisation des collections de sciences naturelles	2,8					0,0
Total	54,8	53,2	64,1	78,1	83,4	278,7

Voir projet 7: Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025–2028

2.8 Innosuisse**Contexte**

L'innovation permet aux entreprises et aux places économiques produire de la valeur ajoutée et de rester compétitives. Depuis de nombreuses années, la Suisse fait partie des pays les plus innovants et les plus compétitifs au monde. Elle est par ailleurs en tête du Global Resilience Index, du fait notamment qu'elle dispose de systèmes régionaux d'innovation forts et que les disparités entre les régions y sont relativement faibles.

Innosuisse est l'agence de la Confédération chargée d'encourager l'innovation basée sur la science. Elle soutient les entreprises dans leurs activités d'innovation et travaille avec les acteurs dans les régions et les cantons afin d'élargir ses offres et d'exploiter au mieux le potentiel d'innovation du pays. Ses instruments d'encouragement connaissent sans cesse une forte demande. D'ailleurs, celle-ci ne s'est pas effondrée durant la pandémie de COVID-19, contrairement à ce qui avait été craint.

¹²² Les moyens financiers dédiés aux éditions transférées du FNS aux académies sont inscrits dans le domaine des académies pour la période FRI 2025-2028 (transfert sans incidence financière).

Objectifs

Le but général de l'encouragement de l'innovation dans le contexte de la politique FRI est de renforcer, sur la base de la recherche, le développement de nouveaux produits, procédés, processus et services en faveur de l'économie et de la société. Dans le cadre des objectifs supérieurs en matière de recherche et d'innovation, sur la base du programme pluriannuel d'Innosuisse et dans le respect du cadre financier donné, le Conseil fédéral fixe les objectifs ci-après pour la période FRI 2025-2028:

1. *Encouragement de l'innovation*: L'encouragement de l'innovation est axé à la fois sur la continuité et sur la flexibilité afin d'exploiter le potentiel d'innovation au mieux dans l'intérêt de la place économique suisse.
2. *Collaboration*: Dans l'optique d'établir un paysage du soutien à l'innovation efficace et de développer la compétitivité et la résilience de la Suisse, la collaboration avec les acteurs du système d'innovation national est poursuivie et la collaboration à l'échelle internationale est diversifiée.
3. *Efficacité et adaptation aux besoins*: L'orientation des instruments d'encouragement garantit une utilisation efficace et efficiente des ressources.

Mesures

Encouragement de l'innovation

L'encouragement de projets est l'activité principale de promotion de l'innovation d'Innosuisse dans le cadre de la politique FRI de la Confédération. Il permet à des entreprises ou organisations privées et publiques (les partenaires chargés de la mise en valeur) de mener des projets d'innovation avec un ou plusieurs partenaires de recherche («encouragement de projets standard»). Traditionnellement axé sur une approche ascendante (bottom up), l'encouragement de projets concerne les innovations fondées sur la science dans toutes les disciplines représentées au sein des établissements de recherche du domaine des hautes écoles et des établissements de recherche à but non lucratif situés en dehors du domaine des hautes écoles. Cette approche assure à toutes les entreprises innovantes les mêmes chances de recevoir un soutien et permet de n'exclure aucune innovation, tous les thèmes pouvant être envisagés. La prestation propre requise permet quant à elle de garantir que les partenaires chargés de la mise en valeur investissent eux aussi dans leur projet d'innovation. L'encouragement de projets standard est complété par de nouveaux instruments et de nouvelles méthodes, le but étant, face à un environnement de plus en plus dynamique, de commercialiser les innovations le plus rapidement possible et de réagir de manière ciblée aux enjeux actuels.

L'encouragement de l'entrepreneuriat fondé sur la science et du transfert de savoir et de technologie complète l'encouragement de projets. Dans ces deux domaines, il s'agit de garantir la continuité des activités d'encouragement dans les limites des ressources à disposition.

Pour la période de financement 2025-2028, le Conseil fédéral prévoit les priorités stratégiques suivantes:

- Dans un environnement toujours plus dynamique, les entreprises doivent faire montre de leur esprit d'innovation et de leur capacité d'adaptation. L'encouragement de projets standard les soutient en ce sens. C'est un instrument

accepté qui a fait ses preuves. C'est pourquoi le Conseil fédéral entend pour le moins maintenir le niveau d'encouragement de la période précédente.

- Afin d'offrir aux start-up à vocation scientifique des conditions-cadres concurrentielles au niveau international et de leur permettre une croissance durable en Suisse, Innosuisse peut octroyer depuis 2023 des contributions directes aux start-up qui veulent préparer la commercialisation de leur innovation fondée sur la science.
- Pour exclure tout désavantage des entreprises suisses face à leurs partenaires étrangers en termes de marge de manœuvre financière dans le cadre de projets d'innovation internationaux, Innosuisse peut verser une contribution partielle au titre des coûts de projets des partenaires suisses chargés de la mise en valeur. Ce principe continue à s'appliquer aux programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation et s'applique désormais aussi aux mises au concours internationales auxquelles participe Innosuisse.
- L'initiative Flagship a pour objectif de promouvoir le travail collaboratif entre différents acteurs. Elle concerne des thèmes d'innovation précis de grande envergure et transdisciplinaires. Suivant ses stratégies, le Conseil fédéral axe ici ses efforts sur les questions clés que sont la numérisation et les enjeux liés au développement durable. Au cours de la nouvelle période, Innosuisse ne prévoit pas de lancer d'appel d'offres Flagship dans le domaine de l'énergie, ce qui assure une distinction claire entre l'activité de l'agence et les appels d'offres relevant du programme d'encouragement SWEET¹²³ de l'OFEN (voir «Énergie» à l'annexe 7). En cas de lancement d'appels d'offres sur des questions climatiques ayant une incidence directe sur les questions énergétiques (par ex. réductions des émissions), Innosuisse, l'OFEN et l'OFEV se concerteront suffisamment tôt afin d'exploiter les synergies éventuelles.
- La transition vers une économie durable tout le long de la chaîne de création de valeur exige de remplacer progressivement les produits, services et procédés qui ont un impact négatif sur la société et sur l'environnement. Innosuisse tient compte de cette exigence dans ses activités d'encouragement.

Collaboration dans l'encouragement de l'innovation

L'échange actif et la collaboration ciblée avec les acteurs du système d'innovation tant sur le plan national qu'international permettent de consolider les instruments dédiés à l'encouragement de l'innovation. Durant la période d'encouragement 2025-2028, les axes de développement prévus sont les suivants:

- Le FNS est un important partenaire d'Innosuisse au niveau national. Développé en commun par le FNS et Innosuisse, le programme d'encouragement BRIDGE a pour objectif de jeter un pont entre la recherche fondamentale orientée vers les applications et l'innovation basée sur la science. Le programme est optimisé en fonction des évaluations réalisées¹²⁴.

¹²³ À consulter à l'adresse: www.bfe.admin.ch > Recherche et cleantech > Programme d'encouragement SWEET > [Aperçu de SWEET](#)

¹²⁴ Econcept, en collaboration avec l'AIT Austrian Institute of Technology GmbH (2023), sur mandat d'Innosuisse et du FNS: Evaluation BRIDGE; CSS (2023): Evaluation of the Swiss National Science Foundation.

- La collaboration avec les régions (en particulier avec les systèmes régionaux d'innovation intercantonaux, soutenus au travers de la nouvelle politique régionale de la Confédération) est poursuivie afin de garantir les mêmes chances de soutien à toutes les entreprises et d'exploiter pleinement le potentiel d'innovation du pays. Le réseau international, le savoir-faire et les instruments développés dans le cadre du réseau Enterprise Europe Network (EEN) sont utilisés au niveau national lorsque cela est possible.
- À l'échelle internationale, l'objectif est, en accord avec le SEFRI, de diversifier la collaboration en matière d'encouragement de l'innovation et de mettre en place de nouveaux instruments et partenariats.

Orientation vers les objectifs et l'efficacité

Traditionnellement, l'encouragement de l'innovation a pour objectif de renforcer les activités d'innovation au sein des entreprises. Si des enjeux spécifiques sont visés (par ex. en lien avec le développement durable ou la délocalisation de start-up), l'utilité des instruments d'encouragement correspondants (initiative Flagship, encouragement de projets de start-up) se mesure à la contribution qu'ils ont apportée à la maîtrise des défis correspondants. De plus, il faut analyser dans quelle mesure une utilité supplémentaire est générée par rapport à l'encouragement de l'innovation standard. De nouvelles approches sont donc nécessaires pour mesurer l'efficacité des nouveaux instruments. Une politique d'encouragement plus souple est également nécessaire afin de pouvoir adapter rapidement les instruments ou les retirer de l'offre dès lors qu'ils ne font pas leurs preuves.

Durant la période d'encouragement 2025-2028, les axes de développement prévus sont les suivants:

- La définition d'objectifs détaillés au moyen de modèles d'impact permet de préciser non seulement les différents instruments d'encouragement, mais aussi le portefeuille d'encouragement dans son ensemble et d'en améliorer la compréhension commune. La mise en œuvre orientée vers les objectifs de l'activité d'encouragement ainsi que son évaluation s'en trouvent par conséquent simplifiées.
- L'évaluation de l'efficacité bénéficie d'une attention particulière afin de répondre aux exigences de la politique d'innovation agile et de permettre le développement et la consolidation du portefeuille d'encouragement avec une orientation sur l'efficacité.

Financement

Innosuisse demande une contribution fédérale d'un montant total de 1651 millions de francs suisses pour mener à bien son programme pluriannuel 2025-2028 (croissance moyenne annuelle d'env. 11 %). Cette augmentation doit permettre, d'une part, de satisfaire la demande, qui reste élevée en permanence, et, d'autre part, d'exploiter totalement les nouvelles possibilités d'encouragement qu'offre la révision partielle de la LERI.

Cette demande ne pourra être que partiellement satisfaite. Sur la base des besoins annoncés, et compte tenu de l'état actuel des finances fédérales, le Conseil fédéral propose d'allouer à Innosuisse une enveloppe financière totale de 1281,7 millions de

francs pour les années 2025-2028 (croissance moyenne annuelle de 3,1 %). Ce montant inclut une participation aux coûts de recherche indirects qui sont liés à l'encouragement de projets. À cet égard, le Conseil fédéral propose de maintenir les différents taux maximaux tels qu'ils existaient lors de la période précédente¹²⁵. Le plafond de dépenses proposé tient compte également des dépenses nécessaires à la fourniture de prestations (env. 8 % de la contribution fédérale).

Dans le cadre du plafond de dépenses proposé à hauteur de 1281,7 millions de francs, la répartition annuelle de la contribution fédérale à Innosuisse est prévue selon le tableau 14 (valeurs indicatives).

Tableau 14

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
Domaine principal de l'encouragement de projets	232,2	239,9	249,4	259,2	269,3	1 017,7
– Encouragement de projets standard	150,0	150,0	152,0	155,0	163,0	620,0
– Projets d'innovation de start-up	15,0	18,0	20,0	20,0	20,0	78,0
– Encouragement de projets internationaux	24,0	27,0	27,0	30,0	30,0	114,0
– Initiative Flagship	10,2	10,9	15,4	18,2	17,3	61,7
– Contributions aux coûts de recherche indirects	27,0	28,0	29,0	30,0	33,0	120,0
– Chèques d'innovation	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	24,0
BRIDGE	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	52,0
Entrepreneuriat et TST	26,5	27,0	27,0	27,0	27,0	108,0
– Entrepreneuriat	12,0	12,5	12,5	12,5	12,5	50,0
– Transfert de savoir et de technologie (TST)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	52,0
– Diffusion d'informations	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	6,0
Frais de fonctionnement	25,0	26,0	26,0	26,0	26,0	104,0
Total	296,7	305,9	315,4	325,2	335,3	1 281,7

Voir projet 8: Arrêté fédéral relatif au financement des activités d'Innosuisse pendant les années 2025–2028

2.9 Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation»)

Contexte

Le Parc suisse d'innovation est une initiative d'importance nationale réalisée depuis janvier 2016 sous la forme d'un partenariat public-privé entre, d'une part, la Confédération et les cantons et, d'autre part, des acteurs de la science et de l'économie

¹²⁵ FF 2020 3577

privée. Les activités des six entités en charge des sites et des dix autres sites du Parc suisse d'innovation (ci-après parc d'innovation) sont axées sur le transfert de savoir et de technologie entre la recherche et l'industrie, sur les investissements privés et sur l'implantation de groupes de recherche et d'entreprises de Suisse et de l'étranger. La mise en place, l'exploitation et l'entretien du parc d'innovation sont essentiellement financés par les cantons d'implantation et par des investisseurs privés. Les sites génèrent des recettes par la location d'infrastructures et la fourniture de prestations aux acteurs qui y sont établis. Le parc d'innovation a fait l'objet d'une évaluation complète en 2022 (voir annexe 5).

La Confédération soutient le parc d'innovation à titre subsidiaire (bases légales, voir annexe 5) et contribue ainsi au succès de ce dernier.

Objectifs

Le parc d'innovation renforce la Suisse en tant que pôle d'innovation dans le contexte de la concurrence internationale et offre des écosystèmes attractifs pour l'implantation de chercheurs et d'entreprises de Suisse et de l'étranger ainsi que pour les investissements privés en recherche et développement.

Mesures

Cession de biens-fonds: La Confédération peut céder aux entités en charge des sites des biens-fonds en droit de superficie. Le transfert, à présent achevé, de terrains précédemment rattachés à l'aérodrome militaire de Dübendorf a permis de développer le site de Zurich. Il s'agit d'un instrument auquel la Confédération pourra à nouveau recourir en cas de besoin.

Cautionnements: La Confédération peut cautionner des crédits de capital étranger en faveur des entités en charge des sites. Ces dernières peuvent ainsi investir dans des infrastructures en bénéficiant de taux d'intérêt avantageux. Pendant la période d'encouragement 2021–2024, l'instrument des cautionnements n'a été que rarement sollicité, car les entités en charge des sites n'ont pas eu besoin de recourir à des taux d'intérêts avantageux tant que le niveau général des intérêts était bas. Entretemps, les taux d'intérêts sont remontés. Aussi, cet instrument sera de nouveau à disposition dès 2025 – sous une forme légèrement adaptée (voir annexe 5). Les adaptations en question sont proposées avec le présent message.

Contributions à la fondation «Switzerland Innovation»: En tant qu'organisation faitière, la fondation assume d'importantes fonctions de coordination et d'assurance qualité dans tout le réseau. Elle assume également des tâches en matière de cautionnement sur mandat de la Confédération (voir annexe 5). Afin de préserver la fonction importante de la fondation en tant que coordinatrice des sites du parc d'innovation, le Conseil fédéral propose de reconduire le financement des charges d'exploitation de la fondation (voir projet 9, arrêté fédéral).

Promotion internationale: La promotion du Parc suisse d'innovation dans une série de pays prioritaires, qui vise à susciter des implantations d'acteurs étrangers de la recherche et de l'industrie, est assurée par la fondation «Switzerland Innovation» en coopération avec Switzerland Global Enterprise (S-GE) et avec les *Swiss Business*

*Hubs*¹²⁶. Les entités en charge des sites et les organisations de promotion économique des cantons déploient également des activités de promotion et de prospection à l'étranger. L'enjeu actuel est d'optimiser la collaboration entre ces différents acteurs en tenant compte des besoins des sites et des nouveaux marchés cibles. Une coopération plus étroite avec le réseau Swissnex est à l'étude.

Financement

Les Chambres fédérales ont approuvé en 2015 un crédit-cadre de 350 millions de francs pour le cautionnement de crédits de capital étranger en faveur des entités en charge des sites¹²⁷. Ce crédit était à disposition jusqu'à fin 2023. Le présent projet d'arrêté fédéral (projet 9) prévoit un nouveau crédit d'engagement (d'un montant de 100 millions CHF sur 10 ans). Le contrat de droit public du 5 décembre 2016 entre le Conseil fédéral et la fondation «Switzerland Innovation» concernant le parc d'innovation, modifié le 30 mars 2021¹²⁸, est valable jusqu'au 31 décembre 2033. L'avenant du 5 avril 2017 relatif au cautionnement entre le Conseil fédéral et la fondation «Switzerland Innovation»¹²⁹ sera mis à jour après l'approbation du crédit d'engagement par les Chambres fédérales.

Le plafond de dépenses pour les contributions à la fondation «Switzerland Innovation» se monte à 3,9 millions de francs avec une contribution annuelle maximale de 1 million de francs octroyée sur la base d'une convention de prestations entre le SEFRI et la fondation (voir tableau 15).

Tableau 15

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Charges d'exploitation «Switzerland Innovation»	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,9
Total	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,9

Voir projet 9: Arrêté fédéral relatif au soutien de la Confédération en faveur du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation») pendant les années 2025–2028

2.10 Établissements de recherche d'importance nationale

Contexte

Le soutien d'établissements de recherche d'importance nationale est une mesure d'encouragement importante de la Confédération destinée à exécuter des tâches qui ne peuvent être assumées par des hautes écoles et autres institutions existantes du domaine des hautes écoles. Ces établissements sont juridiquement indépendants et obtiennent un soutien significatif de la part de cantons, de communes, d'autres collectivités publiques, de hautes écoles ou du secteur privé. La subvention fédérale a un caractère subsidiaire.

¹²⁶ Message sur la promotion économique pour les années 2024 à 2027, FF 2023 ...

¹²⁷ FF 2015 6775

¹²⁸ FF 2021 705

¹²⁹ FF 2017 3125

D'un point de vue fonctionnel, l'art. 15, al. 3, LERI distingue trois catégories d'établissements de recherche d'importance nationale:

- *Les infrastructures de recherche (catégorie a, art. 15, al. 3, let. a, LERI)* fournissent des prestations scientifiques (par. ex. collecte et traitement de données), au service de la recherche, des collectivités publiques ou de l'économie privée. Leur importance va croissant en raison de la numérisation et de la recherche qui est de plus en plus fondée sur des données.
- *Les institutions de recherche (catégorie b, art. 15, al. 3, let. b, LERI)* sont en règle générale hautement spécialisées, très compétitives et présentent un potentiel élevé de création de réseaux nationaux et internationaux. Elles travaillent dans des créneaux importants pour la société. En principe, elles sont basées sur une stratégie FRI cantonale correspondante.
- *Les centres de compétences technologiques (catégorie c, art. 15, al. 3, let. c, LERI)* établissent un lien important entre la recherche fondamentale menée dans les hautes écoles et l'innovation pour l'économie privée. Ils contribuent au transfert de savoir et de technologie (TST) et renforcent les partenariats public-privé (PPP) entre les hautes écoles, les établissements de recherche de la Confédération et l'économie privée. Ils renforcent la compétitivité de l'industrie suisse et interviennent essentiellement dans la recherche appliquée et le développement. L'effet économique des centres de compétences technologiques, contrôlé périodiquement, est très élevé¹³⁰.

Rétrospective 2021–2024

De 2021 à 2024, 34 établissements de recherche ont bénéficié d'un soutien en vertu de l'art. 15 LERI. Leurs activités couvrent tous les domaines dont la biologie, la médecine, les sciences de l'ingénieur ou encore les sciences sociales et humaines. Sur la base des résultats de l'examen dans le cadre des nouvelles attributions de subventions, des décisions de désengagement ont été prises en décembre 2020 (voir annexe 6).

Numérisation et médecine personnalisée: Durant la période 2021 à 2024, deux nouveaux centres (m4m et Anaxam) de l'initiative pour les technologies de fabrication (AM-TTC) ont été soutenus en vertu de l'art. 15. De plus, deux autres centres faisant partie de l'initiative AM-TTC (S3C et PITC) ont été évalués en 2022 et soutenus de 2022 à 2024 (voir annexe 6). L'initiative nationale pour la *médecine personnalisée (SPHN)* a été lancée par le SEFRI en accord avec l'OFSP au cours de la période d'encouragement 2017 à 2020 et se terminera à la fin 2024. Le centre de coordination des données (DCC), qui était sous la responsabilité du SIB, sera rattaché institutionnellement à l'ASSM avec l'infrastructure BioMedIT (voir ch. 2.7.2 et annexe 6).

Mesures: Les objectifs supérieurs définis pour la période 2021 à 2024 (poursuite de la priorisation et consolidation pour les établissements déjà soutenus) ont pu être mis en œuvre avec les décisions d'allocation rendues en décembre 2020 (voir annexe 6). Le soutien d'institutions de recherche (catégorie b) a été soumis à un examen général en raison des développements intervenus dans l'espace suisse des hautes écoles et de la

¹³⁰ Inspire AG (2019): Wirkungsmessung 2019; Biggar Economics (2018): The economic contribution of CSEM.

recherche (voir aussi Po 20.3927 et Po 20.3462). Les résultats de l'examen de la subvention ainsi que ceux relatifs à l'examen de la réorganisation de l'Institut suisse de bioinformatique (SIB) sont présentés de façon détaillée à l'annexe 6.

Objectifs

La priorisation appliquée dans les deux périodes précédentes pour les subventions fédérales allouées au titre de l'art. 15 LERI sera maintenue pendant la nouvelle période de financement. Les objectifs poursuivis sont dès lors les suivants:

- Une priorité élevée sera accordée au soutien de centres de compétences technologiques (catégorie c). Celui-ci comprend le meilleur renforcement des centres de compétences technologiques existants et le soutien éventuel de nouveaux centres d'importance nationale, notamment dans le contexte de la numérisation.
- Le soutien d'infrastructures de recherche (catégorie a) se voit toujours accorder une priorité élevée. Il comprend la meilleure consolidation des infrastructures de recherche existantes. Eu égard aux priorités, le soutien d'infrastructures de recherche déjà subventionnées est privilégié par rapport aux nouvelles demandes (extension minimale du volume des subventions allouées en vertu de l'art. 15 LERI).
- Le soutien d'institutions de recherche (catégorie b) constituera une priorité secondaire (consolidation, au cas par cas, des institutions déjà soutenues, pas d'extension, pas de nouvelles institutions).

Cette priorisation est soutenue par le Conseil suisse de la science (CSS).

Mesures

Les objectifs supérieurs définis pour la période d'encouragement 2021–2024, notamment la priorisation des centres de compétences technologiques (catégorie c) et des infrastructures de recherche (catégorie a), sont maintenus. En ce qui concerne les institutions de recherche (catégorie b), la perspective est au mieux une consolidation ou, à moyen terme, une réduction progressive du soutien de la Confédération (désengagement) pour les institutions qui ne remplissent pas les critères d'excellence et pour lesquelles les prestations fournies en faveur des hautes écoles ne sont pas entièrement indemnisées par ces dernières.

Nouvelle mesure: Le Swiss Vaccine Research Institute (SVRI) doit être évalué dans le contexte de la stratégie vaccinale de la Confédération.

Mesures reconduites: Les demandes des établissements déjà soutenus et les nouvelles requêtes pour la période 2025-2028 seront évaluées selon la procédure régulière définie à l'art. 20 O-LERI et à l'art. 12 O-LERI-DEFR. Les décisions de soutien seront rendues dans le cadre du crédit approuvé par le Parlement au quatrième trimestre 2024 et selon la priorisation ci-dessus ainsi qu'en tenant compte des recommandations du CSS. Afin de soutenir le passage au numérique, le plan d'action de la Confédération pour le numérique prévoit la création et l'encouragement de centres technologiques visés à la catégorie c de l'art. 15 LERI pour de renforcer le TST¹³¹. Il est donc prévu de

¹³¹ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Publications et Services > Publications > Base de données des publications > [Rapport Numérisation](#)

poursuivre le soutien aux centres de compétences technologiques existants dans les technologies modernes de fabrication (*Advanced Manufacturing*) ainsi que de soutenir de nouveaux centres de ce domaine.

Financement

Les annonces de demandes de subvention au titre de l’art. 15 LERI des établissements de recherche déjà soutenus pendant la période précédente (reconduction de la subvention) et celles des nouveaux établissements s’élèvent à 547 millions de francs¹³² pour la période 2025 à 2028 (dont 73,5 millions sont des nouvelles demandes de six établissements).

Le Conseil fédéral demande 434,0 millions de francs pour quatre ans, à répartir entre les trois catégories a, b et c. (tableau 16). Étant donné que les demandes de subvention pour les établissements déjà soutenus et les nouveaux établissements dépassent le montant des moyens disponibles, les moyens octroyés en vertu de l’art. 15 LERI devront être alloués selon un ordre de priorité fondé sur les objectifs définis pour chaque catégorie.

Les décisions définitives seront arrêtées par le DEFR au quatrième trimestre 2024 en tenant compte des priorités, des résultats de l’examen des demandes par le CSS (disponibles au printemps 2024) et sur la base du cadre financier autorisé par les Chambres fédérales. Les montants pour les catégories a, b et c sont des valeurs indicatives. Sur la base de ce qui précède, le Conseil fédéral propose un plafond de dépenses de 434,0 millions de francs pour le soutien fédéral en vertu de l’art. 15 LERI pendant les années 2025 à 2028, la répartition annuelle prévue étant présentée au tableau 16 suivant:

Tableau 16

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Catégorie a: Infrastructures de recherche	35,1	35,7	36,1	36,6	37,3	145,6
Catégorie b: Institutions de recherche	19,6	17,9	18,5	19,3	19,9	75,6
Catégorie c: Centres de compétences technologiques	50,2	51,7	52,8	53,7	54,6	212,8
Initiative nationale Médecine personnalisée	9,2					0,0
Total	114,1	105,2	107,4	109,6	111,8	434,0

Voir projet 10: Arrêté fédéral relatif au financement d’établissements de recherche d’importance nationale pendant les années 2025–2028

¹³² Selon pré-information des établissements au SEFRI en juin 2022; le délai final de réception des demandes est fixé au 30 juin 2023.

2.11 Coopération internationale en recherche et en innovation

La Suisse s'engage dans la coopération internationale en recherche et en innovation, car la recherche de pointe et l'innovation prennent place dans un cadre de compétition à l'échelle mondiale. Dans la Stratégie internationale de la Suisse pour le domaine FRI, le Conseil fédéral identifie l'accès aux infrastructures, programmes et services à l'étranger comme une condition-cadre importante. En effet, il y voit une façon d'assurer et de développer la qualité de la recherche.

2.11.1 Infrastructures de recherche internationales

Contexte

Les infrastructures de recherche internationales insufflent des impulsions scientifiques et technologiques qui résonnent au niveau mondial. Une participation ciblée de la Suisse à ces entités se révèle donc un excellent moyen de renforcer sa position dans le domaine de la recherche tout en contribuant à relever des défis transversaux. À cette fin, des engagements de droit international de long terme ont été pris par la Confédération. Une vue d'ensemble de ces engagements est proposée au tableau 17.

Tableau 17

Aperçu des dépenses de la Suisse en 2023, qui découlent d'accords internationaux dans le contexte des infrastructures internationales de recherche.

Entité	Domaine de recherche	Début de la participation de la Suisse	Taux de contribution 2023 (%)	Taux de contribution 2023 (en millions CHF)
<i>[Chiffres non encore disponibles]</i>				
Installations de recherche internationales				
CERN	Physique des particules	1953	...	...
EMBL	Biologie moléculaire	1973	...	...
ESO	Astronomie au sol	1981	...	...
ESRF	Recherche sur les matériaux	1988	...	...
ITER/Fusion for Energy	Fusion nucléaire	2007	0	0
European XFEL	Recherche sur les matériaux	2009	...	...
ILL	Recherche sur les matériaux	1988	...	...
ESS ERIC	Recherche sur les matériaux	2015	...	...
SKAO	Astronomie au sol	2022	...	...
Infrastructures de recherche coordonnées sur le plan international (réseaux)				
BBMRI ERIC	Biomédecine	2023	...	...
CESSDA ERIC	Sciences sociales	2023	...	...
DARIAH ERIC	Lettres et sciences humaines	2023	...	...
ECRIN ERIC	Études cliniques	2023	...	...
ELIXIR	Bioinformatique	2015	...	...
EPOS ERIC	Étude de l'enveloppe terrestre	2023	...	...
ICOS ERIC	Environnement	2023	...	...
ACTRIS ERIC	Environnement	...	...	...

Le CERN revêt une importance particulière pour la Suisse, car elle en est le siège. Depuis sa fondation en 1954, ce laboratoire est devenu le centre de référence au niveau mondial pour la physique des particules. Des retombées importantes pour l'Europe et pour la Suisse en découlent et leur pérennité dépend du développement du CERN. Pour cette raison le Conseil fédéral a décidé le 12 décembre 2021 de renforcer l'accompagnement par la Suisse des projets du CERN, et une proposition de base légale permettant de gérer les besoins fonciers de cette organisation à travers un plan sectoriel fédéral a été soumise au Parlement. Une étude sur la faisabilité du collisionneur Future Circular Collider (FCC) est en cours suite à son identification comme priorité dans la Stratégie européenne pour la physique des particules, adoptée par le Conseil du CERN en 2020. Le FCC pourrait consister en un accélérateur de particules circulaire d'une circonférence de près de 100 km, construit et exploité en plusieurs phases s'échelonnant entre les années 2030 et les années 2090. Une décision de principe sur le lancement de la construction du FCC pourrait être soumise à l'aval du Conseil du CERN durant la période FRI 2025–2028.

Les infrastructures de recherche internationales offrent à l'industrie suisse des opportunités de marchés et de développement de compétences. Des contrats pour un volume total de l'ordre de 100 millions de francs sont obtenus chaque année de la part des infrastructures en phase d'exploitation. Les travaux de construction de nouvelles infrastructures de recherche internationales génèrent également d'importantes commandes auprès de l'industrie suisse. Cette performance est favorisée par le Swiss Industry Liaison Office, soutenu conjointement par l'EPFL, le PSI, Swissmem, l'Université de Genève et le SEFRI.

Objectifs

La participation de la Suisse aux infrastructures internationales de recherche doit garantir aux chercheurs un accès aux installations dont ils ont besoin et qu'il n'est pas judicieux ou pas possible d'établir au niveau national. Les sciences naturelles sont concernées au premier plan, mais des infrastructures internationales de recherche sont également établies en sciences humaines ou environnementales. Ces activités contribuent au développement des compétences technologiques et industrielles en Suisse.

Mesures

La croissance de la complexité de la recherche génère un besoin grandissant en infrastructures de recherche, y compris internationales. Un suivi des développements dans le domaine de la recherche permet à la Confédération d'identifier, avec l'appui des communautés scientifiques concernées, les infrastructures internationales nécessaires au développement de la qualité des prestations de la recherche suisse. Ce suivi mené à travers la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche permet également d'évaluer la pertinence des participations actuelles et de proposer des ajustements. L'édition 2023 de la Feuille de route¹³³ donne une vue d'ensemble des projets d'infrastructures de recherche planifiés aux niveaux national et international ayant été

¹³³ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Recherche et innovation > Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2019

jugés prioritaires par les institutions responsables et le FNS. Les conclusions à en tirer sont les suivantes:

- Les participations actuelles de la Suisse à des infrastructures internationales de recherche doivent être maintenues pour la période 2025 à 2028, tout comme les mesures d'accompagnement déjà mises en œuvre (voir ch. 2.11.2).
- L'accès aux sources de neutrons internationales (ESS-ERIC, ILL) doit être organisé de sorte à répondre aux besoins des communautés scientifiques concernées en Suisse. Or, la situation a évolué par rapport à ce qui avait été indiqué à cet égard dans le message FRI 2021–2024.
- Les coûts additionnels de construction d'ESS-ERIC ont été confirmés, mais leur impact pour la Suisse est moindre que prévu. Sur le crédit d'engagement ouvert de 165,8 millions de francs, un montant de 135 millions de francs devrait suffire pour financer les contributions de la Suisse jusqu'en 2027 compris. Repoussée de 2026 à 2028, la phase d'exploitation d'ESS-ERIC démarrera avec la mise en service d'un nombre initialement limité d'instruments. Le financement des contributions à l'exploitation sera soumis au Parlement dans le message sur le budget à partir de 2028, au lieu de 2027 comme prévu¹³⁴.
- Les États propriétaires de l'ILL (France, Allemagne, Royaume-Uni) ont résolu, d'une part, de cesser l'exploitation de cette source d'ici à 2033, et, d'autre part, de lier plus strictement les engagements pris par chaque État participant et le niveau d'accès octroyé aux chercheurs. Dès lors, le montant de 12 millions de francs déjà approuvé par le Parlement sur proposition du Conseil fédéral pour financer l'accès des chercheurs suisses à ILL durant la période 2024–2028 se révèle au bout du compte largement insuffisant pour répondre aux besoins des chercheurs suisses. Il est pourtant capital que cette communauté puisse poursuivre son développement dans de bonnes conditions durant cette période, notamment en préparation aux nouvelles expériences qui pourront être menées à ESS-ERIC à compter de 2028. Afin de permettre une transition en bonne et due forme de l'utilisation d'ILL vers celle d'ESS-ERIC, et observant les montants finalement non engagés dans le contexte de la construction d'ESS-ERIC, le Conseil fédéral demande une augmentation de 14,4 millions de francs au crédit d'engagement accordé pour financer la participation de la Suisse à ILL entre 2024 et 2028 et sa prolongation jusqu'au 31 décembre 2033 (voir tableau 19). Il sera ainsi possible au Conseil fédéral non seulement de négocier un contrat avec l'ILL garantissant dès 2025 un accès suffisant à cette source, mais aussi d'obtenir de meilleures conditions contractuelles par la prise d'un engagement jusqu'à la fin de l'exploitation de l'ILL.
- Il est prévu que la Suisse devienne dès 2025 membre de l'organisation CTAO ERIC. Un crédit d'engagement avait déjà été approuvé par le Parlement à cette fin en 2016 mais n'avait pas pu être mobilisé du fait des retards dans la mise en place de CTAO ERIC et de la nécessité pour la communauté concernée en Suisse de s'organiser et de se renforcer. Or, CTAO ERIC a été fondé en 2023 et sa construction initiée, pour un coût total estimé de 351,32 millions d'euros, aux conditions économiques de 2021. La consolidation de la communauté scientifique

¹³⁴ FF 2014 6547 6559

concernée en Suisse a pu être menée à bien comme annoncé dans le message FRI 2021–2024, de telle sorte que la Suisse a déjà rejoint CTAO ERIC avec un statut d’observateur limité à trois ans. Le crédit d’engagement précité expirant en 2024, il est demandé l’ouverture d’un nouveau crédit d’engagement de 12,6 millions de francs valable jusqu’au 31 décembre 2030 (voir tableau 19). Ce montant permettra de négocier une adhésion au niveau adapté à l’utilisation attendue de CTAO ERIC par la Suisse. Pour autant que le Parlement approuve ce crédit d’engagement, le Conseil fédéral pourra conclure l’adhésion de la Suisse à CTAO ERIC en vertu de la délégation prévue à l’art. 31 LERI.

- Selon la Feuille de route suisse 2023¹³⁵, de nouvelles participations à des réseaux d’infrastructures de recherche sont aussi indiquées. À la suite d’une vérification par le DEFR (SEFRI) menée selon les critères prévus dans le message du 13 avril 2022 concernant l’adhésion de la Suisse à six réseaux internationaux d’infrastructures de recherche ayant adopté la forme juridique ERIC et une modification de la loi fédérale sur l’encouragement de la recherche et de l’innovation¹³⁶, il apparaît que la Suisse devrait dès 2025 participer à CLARIN ERIC, un réseau déjà établi, et s’associer à la mise en place des réseaux EMPHASIS, SLICES et GGP en vue d’une future participation. Il en va de même pour eLTER, ECCSEL ERIC, ES Survey ERIC et SHARE ERIC identifiés dans le message 2021–2024 et dont la mise en place ou l’évaluation est encore en cours. Dans le cas d’ACTRIS, également identifié dans le message FRI 2021–2024, une adhésion se profile pour la fin de la période actuelle (une fois l’ERIC établi). Ces participations impliquent le versement par la Suisse de contributions annuelles de membre ou d’observateur. Elles sont planifiées dans le crédit d’engagement prévu pour encourager la coopération en recherche durant les années 2025-2028 (voir ch. 2.11.2). Une évaluation de la participation de la Suisse à tous les réseaux d’infrastructures dans lesquels elle est impliquée sera conduite durant les années 2025-2028, et un bilan en sera tiré dans le cadre du prochain message FRI.

Financement

Les crédits d’engagement demandés dans le domaine des infrastructures de recherche internationales sont les suivants:

Tableau 18

Crédits d’engagement demandés

Chiffres arrondis (millions CHF)	Crédit	Montant
ILL (prolongation et augmentation)	Crédit d’engagement	14,4
CTAO	Crédit d’engagement	12,6

¹³⁵ À consulter à l’adresse: www.sefri.admin.ch > Recherche et innovation > Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2019

¹³⁶ FF 2022 1137

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (en millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
CTAO	0,0	2,1	2,1	2,1	2,1	8,4
ILL	2,4	3,7	3,6	3,6	3,5	14,4
Total	2,4	5,8	5,7	5,7	5,6	22,8

Voir projet 11: Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025–2028

2.11.2 Mesures d'encouragement en matière de coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation

Contexte

Dans un monde confronté à des défis majeurs et à une concurrence internationale accrue, la coopération internationale en matière de recherche et d'innovation doit contribuer au renforcement du dynamisme inhérent au système FRI suisse. Il est vital pour l'agilité du système FRI et de ses acteurs que les opportunités découlant d'instruments de petite envergure puissent être saisies aussi rapidement que possible.

Objectifs

Le crédit demandé vise à continuer à soutenir l'internationalisation de la place scientifique suisse à travers des mesures ciblées. Celles-ci permettent aux acteurs FRI suisses de s'engager dans des instruments de coopération portant sur des thématiques d'intérêt global, de renforcer l'attrait de la Suisse, et d'établir des partenariats d'excellence avec des pays ou des régions donnés. Ce crédit permet aussi à la Suisse d'honorer ses contributions de membre aux réseaux d'infrastructures de recherche auxquels elle a adhéré.

Mesures

Le Conseil fédéral demande l'ouverture d'un crédit d'engagement de 79,7 millions de francs pour la période 2025 à 2028. Les mesures suivantes seront notamment financées:

Collaborations bilatérales et régionales

Pendant la période 2025 à 2028, le Conseil fédéral entend continuer à honorer les engagements qui incombent à la Confédération en vertu des accords bilatéraux de coopération scientifique et technologique ainsi qu'à développer et à diversifier ses partenariats avec des pays et dans des régions prometteuses ou avec lesquels une coopération fructueuse est établie. Le FNS continuera ainsi à lancer à intervalles réguliers des appels à projets de recherche conjoints avec des organisations partenaires dans ces pays, avec l'objectif d'établir et de développer des liens privilégiés et des mécanismes de collaboration durables. Les moyens nécessaires sont demandés dans le plafond de dépenses prévu pour les institutions d'encouragement de la recherche (voir 2.7.1). Les Leading Houses (hautes écoles mandatées pour gérer les collaborations bilatérales et régionales) poursuivront leur travail d'exploration en identifiant et en

établissant des contacts privilégiés avec des institutions ciblées dans les pays hors de l'Union européenne, là où il existe une valeur ajoutée pour la Suisse.

Mesures d'accompagnement à la participation aux infrastructures de recherche internationales

Des mesures d'accompagnement sont essentielles pour bien tirer parti d'une participation à une infrastructure de recherche internationale, notamment durant la phase critique de la construction. Les mesures d'accompagnement en lien avec la participation de la Suisse aux programmes actuels du CERN (LHC, HL-LHC) et de l'ESO (VLT, ELT) continueront à être déployées par le FNS, via l'instrument FLARE (voir 2.7.1). De son côté, la Confédération poursuivra en 2025-2028 les mesures d'accompagnement mises en place avec succès autour de la participation suisse à SKAO et CTAO ainsi que celles destinées au développement de nouvelles technologies en vue des futures machines du CERN (collaboration CHART). La perspective de la construction du FCC et le nécessaire positionnement de la Suisse dans ce contexte appellent toutefois la mise en place d'un système plus uniforme de mesures d'accompagnement à la participation suisse aux infrastructures de recherche, à l'instar de ce qui est en place pour la participation suisse aux programmes spatiaux. Une réflexion sera conduite à ce sujet durant la période 2025-2028 et pourrait déboucher sur des propositions en vue du message FRI 2029-2032.

Soutien ciblé d'institutions en Suisse et à l'étranger

Le crédit demandé prévoit enfin un soutien à des initiatives de recherche spécifiques menées par des institutions en Suisse et à l'étranger qui contribuent à l'excellence de la recherche suisse. Celles-ci comprennent notamment:

- «Swissnex in Switzerland», qui a pour objectif d'augmenter la compétitivité internationale des acteurs FRI, de faciliter l'accès de ceux-ci au réseau Swissnex et de renforcer leur visibilité;
- les Centres suisses d'excellence en Côte d'Ivoire et en Tanzanie, actifs dans le domaine de la médecine tropicale;
- l'Institut Suisse de Rome, cofinancé par Pro Helvetia, qui contribue au rayonnement international de la Suisse dans la science, la culture et les arts et offre un lieu d'exposition unique ainsi qu'un lieu de travail aux jeunes artistes et chercheurs talentueux;
- l'Archéologie suisse à l'étranger, qui a obtenu des résultats remarquables durant les périodes FRI 2017 à 2020 et 2021 à 2024, notamment par la découverte spectaculaire par les chercheurs de l'École suisse d'archéologie en Grèce (ESAG) du sanctuaire d'Artémis à Éréttrie, où l'extension du périmètre de fouilles doit permettre d'autres découvertes;
- la Global Earthquake Monitoring Foundation (GEM).

Financement

Un crédit d'engagement de 79,7 millions de francs est demandé pour la coopération internationale en matière de recherche et d'innovation.

Dépenses prévues pour la période FRI 2025-2028

Chiffres arrondis (en millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025–2028
Coopération internationale en recherche et en innovation	16,8	17,9	19,2	20,6	22,0	79,7
Total	16,8	17,9	19,2	20,6	22,0	79,7

Voir projet 11: Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025–2028

2.12 Affaires spatiales**Contexte**

Le domaine spatial apporte des contributions significatives à un pays hautement développé tel que la Suisse. Outre son rôle fondamental centré sur la science (améliorer la compréhension de l'univers), le secteur spatial, et plus précisément les données satellitaires et les services basés sur des infrastructures spatiales, touchent de plus en plus de domaines du quotidien, souvent sans même que l'on ne s'en rende compte. Les investissements dans le secteur spatial sont utiles à de nombreux domaines au quotidien pour la société, la science, l'économie et l'État, contribuant ainsi à la prospérité et à la sécurité. Les acteurs du domaine FRI ouvrent la voie en la matière en couvrant toute la palette des activités spatiales, de la recherche fondamentale à l'élaboration de systèmes opérationnels.

À l'échelle mondiale, les investissements dans le secteur spatial, tant publics que privés, connaissent une forte hausse. D'une part, des politiques sectorielles sont mises en œuvre au travers de services spatiaux, notamment dans les domaines de l'environnement, de la sécurité, des marchés financiers, de la communication, des transports et de l'agriculture. Par exemple, la synchronisation des réseaux de téléphonie mobile, des réseaux électriques et des transactions financières s'effectue grâce à des signaux horaires de haute précision provenant de l'espace. D'autre part, ces investissements créent un avantage concurrentiel permettant de gagner des parts du marché de l'économie spatiale, en plein essor, ce qui génère de la croissance économique et des emplois.

La miniaturisation des satellites et la réduction de leurs coûts de lancement ont facilité encore l'accès aux activités spatiales ces dernières années. Les possibilités d'exploitation de l'espace sont donc toujours plus nombreuses. Cette dynamique, déjà forte, se trouve renforcée par diverses tendances générales, visant notamment à:

- récolter au niveau mondial des données relatives à l'observation de l'environnement afin de caractériser le changement climatique;
- assurer une réaction rapide et fiable en cas de crise et traiter les questions relatives à la sécurité et à la résilience des infrastructures spatiales;
- créer des réseaux de données globaux qui soient plus performants et protégés contre les cyberattaques;

- promouvoir les sciences spatiales et les sciences de la Terre qui s'attachent à identifier la vie sur Terre et d'autres corps célestes et les conditions nécessaires à celle-ci;
- retourner sur la Lune afin d'y établir une présence sur le long terme;
- tenir compte de la fascination qu'exercent les activités spatiales sur le grand public afin de répondre à l'intérêt de la relève et contribuer ainsi à l'encouragement des disciplines MINT.

La Suisse s'investit dans le domaine spatial depuis plus de 60 ans et fait partie des membres fondateurs de l'Agence spatiale européenne (ESA). Acteur de niche hautement spécialisé, elle dispose de compétences pour certaines uniques en leur genre. Grâce aux 250 entreprises et hautes écoles actives dans le domaine spatial, presque tous les satellites et lanceurs européens contiennent au moins une contribution suisse. La mention «made in Switzerland» est internationalement perçue comme une marque de qualité et la communauté scientifique suisse jouit d'une reconnaissance mondiale. Actuellement, il y a plus de 60 instruments et expériences suisses en cours de préparation ou à bord de missions spatiales. Parmi les résultats les plus significatifs de la période FRI 2021–2024 figurent notamment:

- la mise en valeur des données scientifiques de CHEOPS, première mission de l'ESA sous conduite scientifique de la Suisse, qui améliore la compréhension des exoplanètes et permet aux scientifiques du pays de se maintenir à la pointe du domaine à l'échelle mondiale;
- le télescope spatial James Webb, pour lequel la Suisse a apporté diverses contributions scientifiques et technologiques et qui a été envoyé dans l'espace par le lanceur européen Ariane 5;
- les vols inauguraux des nouveaux lanceurs européens Ariane 6 et Vega-C, rendus possibles grâce à une technologie unique produite par la Suisse et qui contribuent de manière significative à garantir à l'Europe un accès indépendant à l'espace;
- la création de l'European Space Deep-Tech Innovation Centre (ESDI) à l'Institut Paul Scherrer, centre de compétences exploité conjointement par l'ESA et le domaine des EPF qui vise à améliorer le transfert des connaissances scientifiques au secteur privé et à consolider la coopération de la Suisse avec l'ESA;
- divers instruments scientifiques, dont trois instruments pour la sonde JUPITER ICY moons Explorer (JUICE) de l'ESA.

Étant donné la croissance des activités spatiales menées par des acteurs économiques, le Conseil fédéral a mandaté le 16 février 2022 l'élaboration d'un projet de loi spatiale qui sera soumis à consultation. Ces travaux ne font pas l'objet du message FRI.

Objectifs

Les activités spatiales de la Suisse dans le domaine de la recherche et de l'innovation sont réalisées principalement au travers de l'ESA – organisation intergouvernementale indépendante – et de ses programmes. Cette coopération est complétée par l'encouragement ciblé d'activités nationales, lesquelles permettent et facilitent la participation suisse aux programmes de l'ESA.

Avec sa politique spatiale 2023¹³⁷, le Conseil fédéral confirme la politique menée jusqu'alors dans le domaine spatial et l'adapte aux nouvelles évolutions globales. Il poursuit une politique spatiale qui doit profiter à la société, à la science, à l'économie et à l'innovation et qui renforcera donc aussi la compétitivité de la Suisse. En agissant de manière prospective, il permet aussi aux générations futures de profiter pleinement des opportunités offertes par le domaine spatial.

Le message FRI est un élément central pour la mise en œuvre de la politique spatiale suisse. Afin de mettre à profit cette bonne situation de départ et de rester à la pointe des évolutions sur les plans européen et mondial, le Conseil fédéral entend notamment:

- accroître la qualité scientifique par le biais de la participation des chercheurs de Suisse à des programmes scientifiques et d'exploration internationaux, l'objectif étant de lancer des projets bilatéraux avec d'autres États, comme les États-Unis, le Japon ou le Canada;
- encourager les entreprises et les start-up innovantes qui réalisent des projets spatiaux au potentiel commercial prometteur au travers des programmes et des mécanismes d'innovation de l'ESA afin de développer leur compétitivité et leur degré de spécialisation;
- renforcer les liens et le transfert de technologie entre les milieux scientifiques et économiques, notamment en soutenant des projets phares qui réunissent un grand nombre d'acteurs nationaux;
- assurer à un stade précoce l'accès aux approvisionnements, données et services résultant de la participation au développement de programmes d'infrastructures dans l'espace. Outre les projets de satellites, il s'agit notamment de la contribution aux programmes de lanceurs européens visant à assurer à l'Europe un accès fiable et indépendant à l'espace.

Mesures

La coopération avec l'ESA est intensifiée. La participation suisse à l'ESA est régie par la convention de l'ESA¹³⁸ et prend la forme de contributions obligatoires non soumises au présent message et de contributions à des programmes. Les programmes de l'ESA sont répartis en quatre groupes:

- science et exploration: programme scientifique et exploration humaine et robotique;
- applications: télécommunication, observation de la Terre et navigation, positionnement et synchronisation;
- sécurité spatiale: surveillance de la météorologie de l'espace, système d'alerte précoce pour les astéroïdes, composants pour le transport spatial, service en orbite et enlèvement actif des débris spatiaux;
- qualification et soutien: développement technologique, transport spatial et commercialisation dans l'espace.

¹³⁷ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Recherche et innovation > Affaires spatiales > Politique spatiale de la Suisse

¹³⁸ Convention du 30 mai 1975 portant création d'une Agence spatiale européenne (ESA), RS **0.425.09**.

Les programmes pluriannuels sont décidés lors des réunions du Conseil de l'ESA au niveau ministériel, dont les prochaines réunions sont prévues en 2025 et en 2028. L'objectif est d'intensifier la participation de la Suisse afin de rester à la pointe au niveau mondial. Les moyens nécessaires à la poursuite des programmes initiés dans le cadre des précédentes réunions du Conseil de l'ESA, à la mise en place de nouveaux programmes et au renforcement de la coopération avec une sélection de partenaires du domaine spatial en Europe et dans le monde sont fixés dans le cadre du présent message. Une fois que le contenu et les aspects financiers des nouveaux programmes auront été suffisamment précisés, ces derniers seront soumis au Conseil fédéral pour approbation de la participation suisse.

Les activités nationales dans le domaine spatial constituent la deuxième mesure, qui est indissociable de la première. Elles sont définies dans l'ordonnance du 17 décembre 2021 sur l'encouragement des activités nationales dans le domaine spatial (OANS)¹³⁹ et prévoient notamment:

- des contributions à des projets de recherche et d'innovation multidisciplinaires dans le domaine spatial (projets de consortium);
- des contributions à l'Institut international des sciences spatiales de Berne (ISSI) à titre d'institution de recherche d'importance internationale;
- des contributions pour la préparation, la réalisation ou le suivi de la participation à des programmes et des projets internationaux dans le domaine spatial.

Financement

Pour la période FRI 2025-2028, un crédit d'engagement de 1690,0 millions de francs est demandé pour la participation aux programmes de l'ESA. Ce crédit couvre deux réunions du Conseil de l'ESA au niveau ministériel (prévues pour 2025 et 2028), au cours desquelles les programmes de l'ESA seront définis. Les dépenses liées à ces engagements vont au-delà de 2028 et ne sont donc pas représentées totalement dans le tableau 21 ci-après. En outre, un crédit d'engagement de 28,4 millions de francs est demandé pour les activités nationales dans le domaine spatial en vertu de l'OANS durant la période FRI 2025-2028. Il est possible d'opérer des transferts mineurs entre les deux crédits.

Tableau 21

Dépenses FRI prévues pour la période 2025-2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
Participation aux programmes de l'ESA	154,0	156,4	158,8	166,3	168,9	650,5
Activités nationales dans le domaine spatial	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	28,4
Total	160,6	163,2	165,8	173,5	176,3	678,8

Voir projet 12: Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération dans le domaine spatial pendant les années 2025-2028

¹³⁹ RS 420.125

2.13 Domaines d'encouragement sans demandes de crédit

2.13.1 Association à des programmes de formation de l'UE

Au début de l'année 2021, le Conseil fédéral a adopté un mandat de négociation pour une association au programme Erasmus+. Une telle association nécessiterait des engagements et des crédits probablement plus importants que ceux sollicités dans le cadre du présent message (voir ch 2.6.1). Pour une association à Erasmus+, le Conseil fédéral soumettra le cas échéant un message de financement séparé au Parlement.

L'encouragement des activités internationales de mobilité et d'échange dans la formation à partir de 2025 est garanti indépendamment du fait qu'une association soit possible ou non et à partir de quelle date. Le Conseil fédéral engagera les négociations dès que l'Union européenne se déclarera prête à entamer les discussions. L'UE considère la question de l'association dans le contexte général de ses relations avec la Suisse et refuse d'engager des entretiens exploratoires ou des négociations pour le moment, compte tenu des questions institutionnelles en suspens entre les deux parties.

2.13.2 Association à des programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation

Le programme-cadre de l'Union européenne (UE) pour la recherche et l'innovation constitue l'instrument principal de l'UE pour la mise en œuvre de sa politique en matière de recherche et d'innovation. Dotée d'un budget de 95,5 milliards d'euros, la neuvième génération de programmes-cadres, Horizon Europe (2021–2027), est le plus grand programme de recherche et d'innovation du monde. À l'instar de la génération précédente, il couvre tout le spectre d'activités, de la recherche fondamentale à l'innovation axée sur le marché, dans toutes les disciplines scientifiques. Il a pour objectif principal d'accélérer les avancées scientifiques et technologiques dans l'UE par un accroissement des investissements dans le personnel hautement qualifié et la recherche de pointe. En même temps, Horizon Europe doit aussi contribuer à soutenir les priorités stratégiques de l'UE, en particulier la transition écologique et numérique.

La durée de chaque programme-cadre dépend de la période du cadre financier pluriannuel de l'Union européenne, fixée à sept ans. La période du message FRI (quatre ans) ne coïncidant pas avec celle des programmes-cadres de l'UE, la question de la participation de la Suisse aux programmes de l'UE n'est pas traitée dans le présent message FRI mais dans un message séparé. Compte tenu de ce décalage, le Parlement a décidé le 16 décembre 2020 d'une enveloppe financière de 6,15 milliards de francs pour la participation de la Suisse à Horizon Europe ainsi qu'aux programmes et initiatives qui y sont liés (paquet Horizon Europe 2021–2027)¹⁴⁰. Dans cette enveloppe, 5,42 milliards de francs correspondent à la contribution obligatoire de la Suisse au programme-cadre Horizon Europe, au programme Euratom, à l'infrastructure internationale pour la recherche dans le domaine de la fusion (ITER) et au Programme pour une Europe numérique. Le reste des moyens financiers est destiné aux réserves (614 millions de francs) et aux mesures d'accompagnement nationales (117 millions de francs).

¹⁴⁰ Arrêté fédéral du 16 décembre 2020 relatif au financement de la participation de la Suisse aux mesures de l'Union européenne dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2021 à 2027 (Arrêté fédéral sur le paquet Horizon 2021–2027), FF 2021 73.

Au moment de la rédaction du présent message, la Suisse est considérée comme un pays tiers non associé aux programmes du paquet Horizon. Par conséquent, les acteurs de la recherche établis en Suisse dépendent de l'autofinancement et n'ont accès qu'à certaines parties de programme. L'UE considère la question de l'association dans le contexte général de ses relations avec la Suisse et refuse d'engager des entretiens exploratoires ou des négociations pour le moment, compte tenu des questions institutionnelles en suspens entre les deux parties. Le 29 mars 2023, le Conseil fédéral a chargé le DFAE de définir d'ici juin 2023 les grandes lignes d'un mandat de négociation avec l'UE. Il s'agit dans le même temps de préciser davantage la base commune avec l'UE en vue de l'ouverture des négociations. Ainsi, le Conseil fédéral continue à privilégier la voie bilatérale et à préserver la dynamique positive qui existe entre la Suisse et l'UE.

Afin d'atténuer de manière ciblée et efficace les effets de la non-association de la Suisse au paquet Horizon 2021–2027, le Conseil fédéral a mis en place des mesures transitoires. Une partie de ces mesures porte sur le financement direct de projets collaboratifs auxquels les partenaires suisses peuvent continuer à prendre part sans toutefois recevoir de contributions de projets de la part de l'UE (deux tiers de tous les appels à projets). L'autre partie concerne l'élaboration par le FNS, Innosuisse ou l'Agence spatiale européenne (ESA) d'instruments de substitution pour les parties de programmes non accessibles (un tiers de tous les appels à projets). Les moyens financiers dédiés à chaque mesure et donc leur répartition entre les différents acteurs se basent sur le retour financier auquel la Suisse pourrait s'attendre dans le cadre des appels à projets correspondants de l'UE si elle était pleinement associée au paquet Horizon 2021–2027 (calcul fondé sur les chiffres de participation de la Suisse au programme-cadre Horizon 2020). Selon l'arrêté fédéral du 16 décembre 2020, les moyens prévus pour les contributions obligatoires peuvent être utilisés pour les mesures transitoires destinées aux acteurs de la recherche et de l'innovation en Suisse dans le cas où une association est impossible. La mise en œuvre de ces mesures n'aura donc aucune incidence financière, ni sur le domaine FRI ni sur le budget fédéral: au lieu d'être versées à la Commission européenne, les contributions obligatoires serviront à financer les acteurs de la recherche et de l'innovation en Suisse. Les moyens mis à disposition pour la mise en œuvre des mesures transitoires doivent donc être considérés indépendamment des moyens demandés dans le cadre du message FRI.

Lors de sa séance du 25 janvier 2023 sur l'assainissement budgétaire, le Conseil fédéral a décidé de ne plus budgétiser la contribution obligatoire au programme-cadre Horizon Europe à partir de 2024. Il est prévu à la place de mettre à disposition des fonds pour des mesures transitoires, sans toutefois réduire les ressources destinées à la recherche. Le Conseil fédéral indique ainsi explicitement que la recherche ne sera pas soumise à une coupe budgétaire. Si une association au programme devait se concrétiser, le Conseil fédéral demanderait un crédit supplémentaire pour l'année concernée afin de couvrir la contribution obligatoire.

Une association dans les meilleurs délais de la Suisse au paquet Horizon reste l'objectif déclaré du Conseil fédéral. Du côté suisse, les préparations nécessaires à une ouverture immédiate des négociations avec l'UE en vue d'une association, à savoir l'adoption du mandat de négociation et des moyens financiers, sont terminées.

2.13.3 Recherche de l'administration fédérale

Contexte

La recherche de l'administration fédérale est celle que l'administration fédérale initie et dont elle a besoin pour obtenir les résultats nécessaires à l'exécution de ses tâches. Intervenant pour répondre à un intérêt public, elle sous-tend par exemple l'élaboration des bases nécessaires au développement et à l'aménagement de politiques dans différents domaines, les travaux d'exécution effectués dans le cadre des prescriptions légales ou encore les réponses aux interventions parlementaires et la mise en œuvre de celles-ci. La recherche de l'administration fédérale couvre l'ensemble du champ de la recherche – qu'il s'agisse de recherche fondamentale, de transfert de connaissances et de technologies, de recherche et développement orientés vers les applications (par ex. dans le domaine de la mise en place de dispositifs pilotes ou de démonstration) ou de mise en œuvre de mesures d'accompagnement de la recherche. Il convient de citer par exemple l'encouragement de l'innovation dans le cadre de la Nouvelle politique régionale (NPR)¹⁴¹, qui intervient au titre de mesure de promotion économique de la Confédération et en particulier par le biais des Systèmes régionaux d'innovation (RIS), mais aussi dans le cadre de l'encouragement de l'innovation, de la coopération et de la professionnalisation dans le domaine du tourisme (Innotour). Il est important à cet égard de coordonner la promotion de l'innovation au niveau régional dans le cadre de la NPR avec les activités de la Confédération visant à exploiter le potentiel d'innovation au niveau national (en particulier Innosuisse). L'engagement de la Confédération dans la recherche de l'administration fédérale se fonde sur l'art. 64 Cst., la LERI faisant office de loi-cadre. Les mesures de la recherche de l'administration sont définies à l'art. 16, LERI: (1) octroi de mandats de recherche, (2) exploitation d'établissements fédéraux de recherche (par ex. le centre de compétence de la Confédération pour la recherche agronomique Agroscope), (3) réalisation de ses propres programmes de recherche, notamment en collaboration avec des établissements de recherche du domaine des hautes écoles, des institutions chargées d'encourager la recherche, Innosuisse et d'autres organismes d'encouragement, (4) allocation de contributions à des établissements de recherche du domaine des hautes écoles pour la réalisation de programmes de recherche.

Tout en étant ancrée dans les dispositions de rang supérieur de la LERI, la recherche de l'administration fédérale se fonde sur des lois spéciales ainsi que sur les ordonnances afférentes relatives à diverses politiques sectorielles. Outre les dispositions législatives spéciales, les conventions et contrats internationaux ainsi que les adhésions à des dispositifs internationaux contiennent ou impliquent des engagements en matière de recherche, ce qui signifie que la recherche de l'administration fédérale joue également un rôle important à l'échelle internationale. Les institutions fédérales participent à des commissions et à des programmes de recherche internationaux (par ex. agences énergétiques internationales, partenariats européens dans le cadre d'Horizon Europe, contributions à des organisations internationales et à des programmes de développement visant à atteindre les objectifs de développement durable) et encouragent activement l'intégration de chercheurs suisses à ces programmes tout

¹⁴¹ www.regiosuisse.ch

comme le transfert de connaissances et coordonnent les intérêts suisses à l'échelle internationale.

Coordination et assurance qualité: aux termes de l'art. 42 LERI, le comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale (comité interdépartemental) a pour tâches principales de garantir la coordination stratégique de la recherche de l'administration, notamment en ce qui concerne les travaux d'élaboration des programmes pluriannuels, et édicte des directives en matière d'assurance de la qualité. Les programmes pluriannuels de la recherche de l'administration prennent la forme de plans directeurs de recherche plurisectoriels et sont élaborés pour onze domaines politiques – présentés à l'annexe 7 – définis par le Conseil fédéral, leur but étant de coordonner au mieux les axes prioritaires de la recherche en exploitant les interfaces avec le domaine des hautes écoles et les organes d'encouragement. Le plan directeur d'assurance de la qualité de la recherche de l'administration fédérale comporte des réglementations sur le management de la recherche, les comptes rendus et le contrôle de l'efficacité.

Mesures

Dans le cadre de ses travaux, le comité interdépartemental a élaboré dans un document conjoint aux différents services fédéraux une représentation globale de la recherche de l'administration fédérale en vue de la période FRI 2025-2028. Ce document présente entre autres les enjeux de fond à venir ainsi que les principaux champs d'action spécifiques à la recherche de l'administration. Le comité interdépartemental a adopté des principes de base afin de garantir l'élaboration coordonnée des plans directeurs de recherche dans les différents domaines politiques concernés. Ces plans directeurs permettent de s'assurer que la recherche est réalisée conformément aux axes prioritaires définis et servent donc d'instrument de planification aux services fédéraux (voir annexe 7).

Les thèmes de recherche transversaux identifiés et traités pendant la période FRI 2021–2024, à savoir (1) le comportement durable, (2) la société de partage, (3) la sécurité des données, (4) les régions intelligentes et (5) la santé et l'environnement, s'envisagent sur le long terme. Selon les besoins, les services fédéraux compétents continueront à s'y consacrer en concertation les uns avec les autres pendant la période 2025-2028.

Pour que le comité interdépartemental puisse apporter un soutien à la coordination de fond, celui-ci a décidé que les thématiques importantes nécessitant des travaux de recherche impliquant plusieurs services fédéraux lui seraient désormais proactivement rapportés. Au besoin, des informations, des prises de position ou encore des recommandations seront élaborées à l'intention du Conseil fédéral.

Afin d'améliorer la prise en compte des intérêts des services fédéraux dans le cadre des programmes nationaux de recherche (PNR) en cours, les procédures ayant fait leurs preuves seront poursuivies durant la période FRI 2025-2028, et s'accompagneront notamment d'activités d'information correspondantes menées par les représentations des PNR au sein du comité interdépartemental.

Finances

Les ressources financières destinées à la recherche de l'administration fédérale sont sollicitées auprès du Parlement par les services fédéraux concernés dans le cadre de la procédure normale d'établissement des budgets. Aucune demande de financement n'est donc effectuée dans le cadre du présent message. L'annexe 7 présente, par domaine politique, une vue d'ensemble des moyens prévus pour la recherche. Pour la période 2021–2024, les investissements en matière de recherche se montaient à environ 1486 millions de francs. Pour la période 2025-2028, les dépenses prévues s'élèvent à environ 1538 millions de francs.

3 Commentaire des modifications de lois

3.1 Loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr): modification (projet 13)

Modification de l'art. 59, al. 1, LFPr

Contexte

Le financement axé sur la personne pour les candidats ayant suivi des cours préparatoires à un examen professionnel fédéral ou à un examen professionnel fédéral supérieur a été introduit en 2018¹⁴². Aujourd'hui, les forfaits cantonaux et les moyens alloués à la formation professionnelle supérieure sont inscrits dans un seul budget, ce qui permet d'organiser l'utilisation des fonds de manière plus souple.

Comme indiqué au ch. 2.1, l'inscription au budget du financement axé sur la personne a soulevé des difficultés. Chaque année, le mécanisme de compensation à venir a été appliqué avec l'inscription au budget commun, ce qui a compliqué la planification en la rendant plus incertaine pour les cantons.

En outre, la motion 21.3007 demandait au Conseil fédéral d'élaborer, en collaboration avec les cantons, une proposition visant à améliorer la gestion et la planification du financement de la formation professionnelle par les cantons et de la présenter au Parlement (voir ch. 1.5).

Réglementation proposée

L'art. 59, al. 1, propose désormais un plafond de dépenses distinct concernant les forfaits versés aux cantons. Les fonds alloués à la formation professionnelle supérieure sont demandés dans un plafond de dépenses qui leur est propre.

Par conséquent, le mécanisme de compensation existant entre ces deux domaines disparaît. Les subventions sont désormais administrées au moyen de deux plafonds de dépenses distincts, comme illustré dans le projet d'arrêté fédéral 1 (voir art. 1 et 2). L'instauration d'un plafond de dépenses distinct à l'art. 59, al. 1, let. a, LFPr pour les forfaits versés aux cantons permet de mettre en œuvre la motion 21.3007. De la sorte, il est plus aisé d'établir des prévisions concernant les subventions dont disposent les cantons et celles destinées à la formation professionnelle supérieure. Cela accroît donc la sécurité de la planification au niveau des cantons.

Cette séparation en deux plafonds de dépenses se répercute dans l'arrêté fédéral 1. Si la modification de l'art. 59, al. 1, est rejetée, l'arrêté fédéral 1 devra être adapté. Les fonds destinés aux forfaits et ceux de la formation professionnelle supérieure seront alors demandés comme précédemment, avec un seul plafond de dépenses.

¹⁴² Modification de la LFPr du 16 décembre 2016, RO 2017 5143

Abrogation des art. 69 à 71 LFPr

Contexte

La Commission fédérale de la formation professionnelle (CFFP; art. 69 et 70 LFPr) a été chargée de deux tâches en tant que commission extraparlamentaire: d'une part, conseiller les autorités fédérales, notamment le SEFRI, sur les questions relevant de la politique en matière de formation professionnelle et sur les questions d'harmonisation avec la politique en matière de formation et, d'autre part, évaluer pour le SEFRI les projets et les demandes de subventions visées aux art. 54 et 55 LFPr.

Depuis l'entrée en vigueur de la LFPr en 2004, la structure de gouvernance de la formation professionnelle a continué d'évoluer afin de s'adapter aux besoins. Dans le cadre de la mise en œuvre de l'initiative Formation professionnelle 2030, on a constaté que cette structure pouvait être optimisée dans une perspective d'avenir: d'une part, afin de mieux coordonner les organes et, d'autre part, afin d'apporter plus de clarté et de transparence au niveau des rôles et des processus de décision dans la formation professionnelle (voir ch. 2.1). En s'appuyant sur différentes études sur le fonctionnement de la formation professionnelle¹⁴³, la Confédération, les cantons et les organisations du monde du travail ont mis en place dans ce domaine une nouvelle gouvernance, inaugurée début 2021. Pour ce qui est de l'évaluation des demandes de subvention et des projets, le SEFRI a acquis depuis l'entrée en vigueur de la LFPr des compétences dans l'évaluation technique des demandes et a depuis lors accumulé un vaste savoir, des points de vue tant technique que méthodique. Par ailleurs, il s'est avéré utile de disposer d'un regard extérieur en ce qui concerne l'évaluation des demandes; cela permet notamment de s'assurer de l'égalité de traitement dans ce domaine. Ce regard extérieur peut aussi être assuré sous une autre forme que celle d'une commission extraparlamentaire.

La Commission fédérale de la maturité professionnelle (CFMP; art. 71 LFPr) a été créée en 1996 avec la loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées. Elle a pour mission de conseiller le SEFRI dans la reconnaissance des filières de formation de la maturité professionnelle. La CFMP a fourni un travail remarquable, en particulier dans l'élaboration et le suivi des procédures de reconnaissance. En outre, elle s'est penchée sur de nombreuses questions de fond dans le domaine thématique que lui confère son mandat légal, contribuant ainsi au développement de la maturité professionnelle. Le SEFRI a entre-temps acquis les connaissances techniques nécessaires dans le domaine de la maturité professionnelle.

Réglementations proposées

Les art. 69 à 71 LFPr doivent être abrogés au 31 décembre 2024. La Commission fédérale de la formation professionnelle sera officiellement dissoute à la fin de l'année 2024. Les tâches de conseil sur les questions générales liées à la formation professionnelle (art. 70, al. 1, let. a, LFPr), en particulier sur les échanges et l'harmonisation entre les partenaires de la formation professionnelle, sont assumées par

¹⁴³ À consulter à l'adresse: www.tbbk-ctfp.ch > Documentation > Nouvelle structure de gouvernance de la formation professionnelle

la Conférence tripartite de la formation professionnelle (CTFP), avec des résultats probants: les échanges et la collaboration entre les partenaires ont bien lieu, tout comme l'implication des différents acteurs du domaine. Pour ce qui est de l'évaluation des projets et des demandes selon les art. 54 et 55 LFPr, le SEFRI continuera de recourir à des experts indépendants. Plusieurs critères sont pris en compte dans la sélection: la représentation des partenaires de la formation professionnelle, des régions linguistiques et des sexes, ou encore l'expérience. Le recours aux experts est réglé dans l'ordonnance sur la formation professionnelle.

La CFMP sera elle aussi officiellement dissoute à la fin de l'année 2024. Le SEFRI se chargera de la reconnaissance des filières de formation directement avec les experts. Les processus s'en trouveront allégés. Les problématiques générales relevant de la stratégie politique dans le domaine de la formation professionnelle continueront d'être traitées par des groupes d'accompagnement et de pilotage.

3.2 Loi sur les EPF: modification (projet 14)

Contexte

Le 21 avril 2021, le Conseil fédéral a défini ses objectifs stratégiques pour le domaine des EPF pendant les années 2021 à 2024¹⁴⁴. Ces objectifs comportent des priorités stratégiques et des objectifs liés aux tâches dévolues au domaine des EPF. Les objectifs stratégiques concordent avec l'enveloppe budgétaire par leur calendrier et leur teneur. En plus des objectifs stratégiques, le domaine des EPF assume d'autres tâches spécifiques qui lui sont confiées par divers services de la Confédération (entre autres le Center for Security Studies, le Service sismologique suisse et les prévisions nationales d'avalanches).

La politique du gouvernement d'entreprise de la Confédération prévoit que des entités de la Confédération devenues autonomes, telles que le domaine des EPF, remplissent des tâches qui leur sont assignées en vertu de lois d'organisation (ici, la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF¹⁴⁵) et éventuellement d'autres lois fédérales. Le Conseil fédéral peut en outre, sur la base de normes de délégation, déléguer d'autres tâches, contre indemnités ou contre la perception d'émoluments, aux entités fédérales devenues autonomes. La règle veut que ces tâches soient décrites au niveau de la loi. Le transfert de tâches par le Conseil fédéral est inscrit quant à lui au niveau de l'ordonnance. Étant donné que la loi sur les EPF ne contient encore aucune norme de délégation de la sorte, mais que le domaine des EPF s'est vu confier un certain nombre d'autres tâches, les tâches concernées ont été inscrites en annexe des objectifs stratégiques à titre de solution transitoire et pour des raisons de transparence (vue d'ensemble). Le Conseil fédéral a décidé lors de l'approbation de ces objectifs stratégiques de proposer d'inscrire ces tâches dans la loi dès que l'occasion se présenterait.

Les modifications apportées aux art. 17 et 25a sont de nature purement formelle. La modification proposée à l'art. 37a concerne la composition de la Commission de recours interne des EPF.

¹⁴⁴ FF 2021 1038

¹⁴⁵ RS 414.110

Réglementations proposées

Art. 2 But

Le nouvel al. 3^{bis} crée la base légale qui permet au Conseil fédéral de confier au domaine des EPF d'autres tâches que celles prévues initialement. Ces tâches seront exécutées contre indemnité ou contre la possibilité de prélever des émoluments. Les tâches qui relèvent déjà du domaine des EPF et qui sont inscrites en annexe des objectifs stratégiques pour le domaine des EPF pendant les années 2021 à 2024 sont indemnisées à travers le plafond de dépenses actuel, à moins qu'il n'existe déjà un règlement d'émoluments correspondant. Seules les nouvelles tâches entraîneront des indemnités supplémentaires.

Le nouvel al. 3^{ter} précise que les EPF et les établissements de recherche peuvent prendre les décisions nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches, par exemple en lien avec le prélèvement d'émoluments pour la collecte, le conditionnement et le stockage intermédiaire des déchets radioactifs de la médecine, de l'industrie et de la recherche.

Lors de l'élaboration des modifications proposées, un défaut de cohérence est apparu entre le titre de l'art. 2 et son contenu. L'article ne définit pas le but de la loi sur les EPF mais décrit les tâches des deux EPF et des établissements de recherche. Il doit donc désormais s'intituler «*Tâches des EPF et des établissements de recherche*».

Art. 17 Rapports de travail du personnel et des professeurs

Cette adaptation ne concerne que le texte français. Dans la version en vigueur de la loi sur les EPF, «*Professorenverordnung*» a été traduit par «*ordonnance sur le corps professoral*». Or, la notion de «*Professorenkörper*» n'existe pas dans le droit de langue allemande concernant le domaine des EPF. Les hommes et les femmes professeurs font partie du «*corps des enseignants*» et ne constituent pas d'autre «*corps*» distinct qui leur serait propre. La traduction n'étant pas optimale, elle peut être adaptée dans le cadre de la présente révision. Désormais, la notion employée sera «*ordonnance concernant les professeurs*».

Art. 25a Limitation du droit de vote et récusation

L'al. 1 précise que les membres internes du domaine des EPF n'ont pas le droit de vote sur certains dossiers. La let. c énumère la «*nomination des membres de la Commission de recours interne des EPF et autres décisions concernant les affaires de la Commission de recours interne des EPF*». Avec la modification du 19 mars 2021 de la loi¹⁴⁶, la nomination des membres de la Commission de recours interne des EPF et l'édition du règlement de la commission sont déléguées au Conseil fédéral (art. 37a, al. 1 et 5). Le Conseil des EPF perd toute compétence de nommer les membres de la Commission de recours interne des EPF et de prendre d'autres décisions concernant cette commission. L'al. 1, let. c, devient ainsi obsolète.

Art. 34d Émoluments

L'art. 34d est complété par un nouvel al. 5. Cette disposition précise que les EPF et les établissements de recherche prélèvent des émoluments pour leurs prestations, pour

¹⁴⁶ RO 2021 603

autant que ces dernières ne soient pas couvertes par des indemnités au titre des tâches relevant de l'art. 2, al. 3^{bis}. Il dispose par ailleurs que le Conseil fédéral est compétent pour édicter des règlements d'émoluments si une tâche qu'il confie en vertu de l'art. 2, al. 3^{bis}, doit être financée.

Art. Art. 37a Commission de recours interne des EPF

Depuis la modification de la loi du 19 mars 2021¹⁴⁷, le Conseil fédéral est compétent pour nommer les membres de la Commission de recours interne des EPF. Conformément à l'art. 37, al. 3, de la loi sur les EPF, la Commission de recours interne des EPF statue sur les décisions des deux EPF et des établissements de recherche. Les recours concernent principalement le droit du personnel et le droit des hautes écoles. Les décisions de la Commission de recours interne des EPF peuvent faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif fédéral, puis devant le Tribunal fédéral.

Aujourd'hui, la loi sur les EPF prévoit qu'une majorité des membres de la Commission de recours interne des EPF appartient au domaine des EPF (art. 37a, al. 1, 2^e phrase). Il est incontestable que la Commission de recours interne des EPF doit comporter des membres qui connaissent les particularités du domaine des EPF de par leur propre expérience. Pour les décisions dans des domaines qui touchent indirectement les rapports de travail des membres internes, par exemple dans le droit du personnel, une indépendance juridique est toutefois essentielle. Une majorité de membres externes permet de mieux garantir cette indépendance.

C'est pour cette raison que la présente modification propose que sur les sept membres de la Commission de recours interne des EPF, quatre au moins ne fassent pas partie du domaine des EPF. Les trois sièges restants doivent être occupés par des membres du domaine des EPF (étudiants, corps intermédiaire et enseignants), dans la mesure du possible selon l'intérêt interne du domaine. Dans le profil d'exigences pour les membres de la Commission de recours des EPF, le Conseil fédéral a d'ores et déjà précisé que les membres externes doivent disposer de connaissances dans le domaine des hautes écoles. Cette règle, qui a fait ses preuves, sera maintenue.

3.3 Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE): modification (projet 15)

Contexte

La modification proposée de la loi du 30 septembre 2011 sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE)¹⁴⁸ porte sur le nombre de membres du Conseil suisse d'accréditation exerçant leur activité principale à l'étranger.

L'art. 21, al. 1, LEHE prévoit que le Conseil suisse d'accréditation doit se composer de 15 à 20 membres. À la dernière phrase de cet alinéa, le législateur précise que cinq membres au moins doivent exercer leur activité principale à l'étranger. À l'entrée en vigueur de la LEHE, le Conseil des hautes écoles compétent a élu ses vingt membres pour un premier mandat de quatre ans. La plupart des membres ont été réélus pour un second mandat de quatre ans dans le respect de la condition concernant le nombre de

¹⁴⁷ RO 2021 603

¹⁴⁸ RS 414.20

membres exerçant à l'étranger. Or, la pratique montre qu'il ne sera pas nécessaire d'élire le nombre maximal de membres pour les prochaines périodes. Ainsi, le Conseil des hautes écoles a élu 15 membres pour la prochaine période. Respecter de manière stricte le critère du nombre de membres exerçant à l'étranger ne convient donc plus. Si le Conseil des hautes écoles devait systématiquement appliquer ce critère, le nombre de membres représentant d'autres intérêts s'en trouverait réduit. Le critère du nombre de membres exerçant à l'étranger doit pouvoir être adapté en fonction du nombre total de membres au Conseil suisse d'accréditation. Désormais, selon la modification proposée, trois à cinq membres devront exercer leur activité principale à l'étranger.

Réglementation proposée

Art. 21 Conseil suisse d'accréditation

Le critère strict selon lequel cinq membres au moins du Conseil suisse d'accréditation doivent exercer leur activité principale à l'étranger est adapté. Désormais, selon la modification proposée, trois à cinq membres devront exercer leur activité principale à l'étranger.

3.4 Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI): modification (projet 16)

Contexte

Au terme d'une révision interne, il a été recommandé de fixer dans la loi les réserves constituées par les Académies suisses des sciences. Le montant maximal des réserves libres est réglementé par une directive datant de 1999.

Réglementation proposée

Art. 11, al. 6^{bis} Académies suisses des sciences

La réglementation sur les réserves donne aux Académies suisses des sciences une certaine souplesse dans la réalisation de projets. Une disposition d'exécution adaptée à la situation des académies sera introduite par voie d'ordonnance: elle précisera que le niveau des réserves de chacune des institutions ne pourra pas dépasser 10 % du montant de la contribution fédérale annuelle pour l'exercice correspondant et elle ne mentionnera aucune exception qui permettrait de s'écarter de ce taux. Contrairement au FNS, les institutions des Académies suisses des sciences ne mènent pas de projets sur plusieurs années qui conduiraient à des engagements non portés au bilan. Dans le cas d'engagements pour des projets sur les années ultérieures, ceux-ci doivent être couverts par des provisions. C'est pourquoi les rapports de révision des institutions des Académies suisses des sciences n'ont pas d'opérations hors bilan.

4 Conséquences

4.1 Conséquences pour la Confédération

Charges de transfert

Les trois tableaux ci-après (voir tableaux 23, 24, 25) renseignent sur :

- l'évolution des dépenses dans le domaine FRI de 2021 à 2028;
- les moyens sollicités dans les projets d'arrêtés fédéraux;
- les dépenses prévues pour les années 2025 à 2028, comme décrit au ch. 2.

Les chiffres indiqués étant arrondis, des différences (d'arrondi) peuvent apparaître dans la somme.

Les estimations du renchérissement sur lesquelles se fondent le plafond de dépenses et les crédits d'engagement figurent dans les projets d'arrêtés fédéraux. Les estimations du renchérissement actuelles sont fondées sur la valeur de 104,4 points de l'indice des prix à la consommation de décembre 2022, avec pour base «décembre 2020 = 100 points». Les crédits budgétaires annuels seront adaptés en fonction de la dernière estimation du renchérissement dans le cadre de la procédure d'établissement du budget. Ces estimations de renchérissement seront éventuellement adaptées d'ici à ce que le Conseil fédéral adopte le message FRI, en 2024. C'est pourquoi le renchérissement ne figure pas dans les projets d'arrêtés fédéraux.

Tableau 22

Prévisions de renchérissement	2025	2026	2027	2028
Indice des prix à la consommation de décembre 2022 (104,4 points; déc. 2020 = 100)	1,2 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %

Dépenses propres

Le SEFRI, dont les activités vont de l'exécution de tâches stratégiques régaliennes à la fourniture de prestations, est compétent pour mettre en œuvre la politique de la Confédération en matière de formation, de recherche et d'innovation aux niveaux national et international. Il dispose à cette fin d'une enveloppe budgétaire de 86,2 millions de francs (2023), dont 49,9 millions environ sont affectés aux dépenses de personnel.

Selon les estimations actuelles du DEFR/SEFRI, la mise en œuvre des mesures prévues nécessitera probablement la création de trois postes en équivalents plein temps. Le volume et le financement de ces besoins supplémentaires en ressources seront réexaminés en vue de l'élaboration du message et, si nécessaire, feront l'objet d'une justification détaillée.

Outre la réalisation des mesures proposées dans le présent message, le SEFRI s'acquittera d'autres activités, parmi lesquelles on peut citer les mesures transitoires prises à l'échelle nationale en raison de l'actuelle non-association aux programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation, la reconnaissance des filières de formation et des qualifications professionnelles et l'organisation des examens fédéraux de maturité.

Tableau 23

Évolution des crédits budgétaires FRI pour la période 2021 à 2028 (chiffres arrondis en millions CHF)

	Période 2021–2024		Période 2025–2028			Période 2021–2028
	Comptes 2021, budgets 2022/2024	Taux de croissance	Crédits demandés	Crédits budgétaires	Taux de croissance	Taux de croissance
Formation professionnelle						
Contributions forfaitaires, formation professionnelle supérieure	3 454	-0,1 %	3 638	3 638	1,9 %	0,9 %
Contributions liées à des innovations et à des projets HEFP	181	11,7 %	187	187	2,9 %	7,2 %
	153	-0,9 %	167	167	3,1 %	1,1 %
Autres mesures de formation						
Formation continue, aides à la formation	157	6,9 %	178	178	1,7 %	4,3 %
Coopération internationale en matière de formation	257	7,3 %	322	322	4,9 %	6,1 %
Hautes écoles						
Domaine des EPF	10 750	1,1 %	11 355	11 355	1,6 %	1,3 %
Universités et hautes écoles spécialisées	5 579	0,8 %	5 906	5 949	1,6 %	1,2 %
Contributions liées à des projets	127	-17,2 %	130	130	-0,5 %	-9,3 %
Recherche et innovation						
FNS	4 652	2,8 %	4 992	4 992	2,7 %	2,7 %
Innosuisse	1 200	4,4 %	1 282	1 282	3,1 %	3,7 %
Établissements de recherche	455	1,7 %	434	434	-0,5 %	0,6 %
Académies	206	4,9 %	279	279	11,0 %	7,9 %
Parc d'innovation	4		104	4	0,8 %	

Période 2021–2024		Période 2025–2028			Période 2021–2028	
Comptes 2021, budgets 2022/2024	Taux de croissance	Crédits demandés	Crédits budgétaires	Taux de croissance	Taux de croissance	
Coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation (domaine spatial non compris)	75	5,9 %	107	102	9,5 %	7,7 %
Domaine spatial	612	2,7 %	1 718	679	2,3 %	2,5 %
Total	27 860	1,4 %	30 798	29 697	2,0 %	1,7 %

Tableau 24

Moyens sollicités dans les projets d'arrêtés fédéraux

Chiffres arrondis (millions CHF)	Genre de crédit	Montants sollicités	Total
1 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2025 à 2028			3 991,3
– Forfaits versés aux cantons en vertu de l'art. 52, al. 2, LFPr	art. 1: plafond de dépenses	2 958,1	
– Participation versée pour la tenue des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs et pour soutenir des filières de formation dans les écoles supérieures en vertu de l'art. 52, al. 3, let. c, LFPr	art. 2, al. 1: plafond de dépenses	680,0	
– Participation versée aux personnes ayant suivi des cours préparatoires aux examens professionnels fédéraux et aux examens professionnels fédéraux supérieurs en vertu de l'art. 52, al. 3, let. d, LFPr			
– Participation versée pour des projets de développement de la formation professionnelle et de développement de la qualité en vertu de l'art. 52, al. 3, let. a	art. 3, al. 1: crédit d'engagement	186,5	
– Participation versée en contrepartie de prestations particulières d'intérêt public en vertu de l'art. 52, al. 3, let. b, LFPr			
– Couverture des besoins financiers de la Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP) en vertu de l'art. 48 LFPr	art. 4: plafond de dépenses	166,7	
2 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation continue pendant les années 2025 à 2028			76,8
– Contributions allouées aux organisations actives dans le domaine de la formation continue et aux cantons	art. 1: plafond de dépenses	76,8	
3 Arrêté fédéral relatif au financement des contributions allouées aux cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2025 à 2028			101,3
– Contributions aux cantons pour leurs dépenses en matière de formation au degré tertiaire (bourses et prêts d'études)	art. 1: plafond de dépenses	101,3	

Chiffres arrondis (millions CHF)	Genre de crédit	Montants sollicités	Total
4 Arrêté fédéral relatif au plafond de dépenses destiné au domaine des EPF pour les années 2025 à 2028			11 355,4
– Couverture des besoins financiers du domaine des EPF en matière d'exploitation et d'investissements	art. 1: plafond de dépenses	11 355,4	
5 Arrêté fédéral relatif au financement selon la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles pendant les années 2025 à 2028			6 036,1
– Contributions de base visées à l'art. 50, let. a, LEHE	art. 1: plafond de dépenses	3 028,7	
– Contributions de base visées à l'art. 50, let. b, LEHE	art. 2: plafond de dépenses	2 397,3	
– Contributions d'investissements et contributions aux frais locatifs visées à l'art. 54, al. 1, LEHE	art. 3, al. 1: crédit d'engagement	480,0	
– Contributions liées à des projets visées à l'art. 59 LEHE	art. 4, al. 1: crédit d'engagement	130,0	
6 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025 à 2028			321,6
– Activités menées dans le cadre de la promotion de talents et de coopérations internationales et institutionnelles	art. 1, al. 1: crédit d'engagement	254,9	
– Activités menées dans le cadre de la promotion de talents et de coopérations internationales et institutionnelles	art. 1, al. 1: crédit d'engagement	27,0	
– Bourses à des étudiants et artistes étrangers en Suisse	art. 2, al. 1: crédit d'engagement	39,7	
7 Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025 à 2028			5 270,5
– Activités du Fonds national suisse de la recherche scientifique en vertu de l'art. 10, al. 2, 4 et 6, LERI Activité des Académies suisses des sciences en vertu de l'art. 11, al. 2, 4, 5 et 6, LERI Activités en vertu de l'art. 41, al. 5, LERI	art. 1: plafond de dépenses	5 270,5	

Chiffres arrondis (millions CHF)	Genre de crédit	Montants sollicités	Total
8 Arrêté fédéral relatif au financement des activités d'Innosuisse pendant les années 2025 à 2028			1 281,7
– Encouragement de l'innovation en vertu de l'art. 18, al. 1 et 2, et 19 à 23, LERI (y c. charges de fonctionnement)	art. 1, al. 1: plafond de dépenses	1 281,7	
9 Arrêté fédéral relatif au soutien de la Confédération en faveur du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation») pendant les années 2025 à 2028			103,9
– Charges de fonctionnement de la fondation «Switzerland Innovation»	art. 1: plafond de dépenses	3,9	
– Cautionnement de prêts à affectation obligatoire que les entités chargées des sites du Parc suisse d'innovation se procurent sur les marchés financiers	art. 2, al. 1: crédit d'engagement	100,0	
10 Arrêté fédéral relatif au financement d'établissements de recherche d'importance nationale pour les années 2025 à 2028			434,0
– Soutien d'établissements de recherche d'importance nationale en vertu de l'art. 15 LERI	art. 1: plafond de dépenses	434,0	
11 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025 à 2028			106,7
– Hausse de la participation de la Suisse à la construction et l'exploitation du Cherenkov Telescope Array Observatory ERIC (CTAO)	art. 1, al. 2: crédit d'engagement	12,6	
– Hausse de la participation de la Suisse à l'Institut Laue–Langevin (ILL) à Grenoble	art. 2, al. 2: crédit d'engagement	14,4	
– Participation de la Suisse aux infrastructures et institutions de recherche internationales pour sa coopération scientifique bilatérale et multilatérale dans le domaine de la recherche	art. 3, al. 1: crédit d'engagement	79,7	
12 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération dans le domaine spatial pendant les années 2025 à 2028			1 718,4
– Participation aux programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA)	art. 1, al. 1: crédit d'engagement	1 690,0	
– Financement d'activités nationales destinées à valoriser sur le plan national la participation aux programmes de l'ESA	art. 1, al. 2: crédit d'engagement	28,4	
Total montants sollicités dans le message FRI			30 797,6

Tableau 25

Dépenses prévues pour la période FRI 2025 à 2028

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
2.1 Formation professionnelle						
Forfaits versés aux cantons (art. 53 LFPr)	705,0	712,2	730,6	751,0	764,3	2 958,1
Formation professionnelle supérieure	164,3	167,0	169,0	171,0	173,0	680,0
– Subventions pour la tenue des examens fédéraux et soutien des filières de formation des écoles supérieures (art. 56 LFPr)	42,0	43,0	43,6	44,1	44,7	175,4
– Subventions versées aux personnes ayant suivi des cours préparatoires aux examens fédéraux (art. 56a LFPr)	122,3	124,0	125,4	126,9	128,3	504,6
Développement de la formation professionnelle et prestations particulières d'intérêt public (art. 4 et 52, al. 3, LFPr)	44,6	45,0	45,5	46,0	50,0	186,5
HEFP (art. 48 LFPr)	38,6	40,1	41,0	42,0	43,6	166,7
Total	952,4	964,3	986,1	1 010,0	1 030,9	3 991,3
<i>Recherche sur la formation professionnelle (art. 4, al. 1, LFPr)</i>	<i>4,0</i>	<i>4,1</i>	<i>4,1</i>	<i>4,2</i>	<i>4,2</i>	<i>16,5</i>
<i>Hébergement HEFP Bâtiments de la Confédération</i>	<i>2,4</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>9,9</i>
<i>Charges de biens et services Formation professionnelle</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>2,6</i>	<i>10,4</i>
<i>Total</i>	<i>961,4</i>	<i>973,5</i>	<i>995,3</i>	<i>1 019,2</i>	<i>1 040,1</i>	<i>4 028,1</i>
2.2 Formation continue						
Organisations actives dans le domaine de la formation continue	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	17,7
Aides financières aux cantons dans le domaine des compétences de base	13,8	14,1	14,6	15,0	15,4	59,1
Total	18,0	18,5	19,0	19,4	19,9	76,8

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
----------------------------------	------	------	------	------	------	-----------

2.3 Aides à la formation

Aides à la formation	24,7	24,9	25,2	25,5	25,7	101,3
Total	24,7	24,9	25,2	25,5	25,7	101,3

2.4 Domaine des EPF

Exploitation et investissements	2 736,9	2 743,4	2 798,5	2 857,1	2 912,4	11 311,4
Provisions pour démantèlement et élimination des accélérateurs de particules du PSI	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	44,0
Total	2 747,9	2 754,4	2 809,5	2 868,1	2 923,4	11 355,4

2.5 Encouragement en vertu de la LEHE

Contributions de base HEU	738,5	745,9	753,4	760,9	768,5	3 028,7
Contributions de base HES	583,8	589,7	595,6	602,5	609,5	2 397,3
Contributions d'investissement	99,8	125,4	126,0	135,6	135,9	523,0
Contributions liées à des projets	34,3	31,4	32,1	32,9	33,6	130,0
Total	1 456,5	1 492,4	1 507,1	1 531,9	1 547,6	6 079,1

2.6.1 Coopération et mobilité internationales en matière de formation

Programmes internationaux de mobilité et de coopération dans le domaine de la formation	54,7	58,1	61,7	65,5	69,6	254,9
Total	54,7	58,1	61,7	65,5	69,6	254,9

2.6.2 Encouragement des talents et coopérations institutionnelles internationales dans le domaine de la formation

Encouragement des talents et coopérations institutionnelles internationales dans le domaine de la formation	6,6	6,7	6,7	6,8	6,8	27,0
Total	6,6	6,7	6,7	6,8	6,8	27,0

2.6.3 Bourses pour étudiants étrangers

Bourses pour étudiants étrangers	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	39,7
Total	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	39,7

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
----------------------------------	------	------	------	------	------	-----------

2.7.1 Fonds national suisse (FNS)

Encouragement de la recherche:	1 042,3	1 044,0	1 058,1	1 087,2	1 156,1	4 345,3
– Contribution de base	973,2	974,0	982,1	1 008,7	1 076,1	4 040,8
– PNR	14,8	15,0	18,0	18,5	18,5	70,0
– PRN	54,3	55,0	58,0	60,0	61,5	234,5
Coûts indirects	121,9	124,3	125,3	128,8	136,1	514,5
Tâches spéciales:	29,3	29,8	31,3	34,8	36,3	132,0
– FLARE	10,7	11,0	11,5	12,0	12,5	47,0
– Programmes bilatéraux	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	35,0
– Mesure complémentaire «coopérations de recherche bilatérales et multilatérales»	9,8	10,0	11,0	14,0	15,0	50,0
Total	1 193,6	1 198,0	1 214,7	1 250,8	1 328,4	4 991,8

2.7.2 Académies

Mandat de base	27,9	28,0	28,7	29,4	30,2	116,2
– dont encouragement de la relève MINT	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8	10,9
Entreprises à long terme	10,8	14,2	14,2	14,6	15,3	58,3
– dont éditions en sciences humaines		3,3	3,4	3,5	3,6	13,8
Tâches supplémentaires	16,1	11,1	21,2	34,1	37,9	104,2
– Mesure complémentaire «Swiss Quantum Initiative»	5,9	6,0	16,0	28,8	32,4	83,2
– Centre de coordination des données		5,1	5,2	5,3	5,5	21,0
– Initiative nationale d'encouragement de la médecine personnalisée	7,4					0,0
– Numérisation des collections de sciences naturelles	2,8					0,0
Total	54,8	53,2	64,1	78,1	83,4	278,7

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
----------------------------------	------	------	------	------	------	-----------

2.8 Innosuisse

Domaine principal de l'encouragement de projets	232,2	239,9	249,4	259,2	269,3	1 017,7
– Encouragement de projets standard	150,0	150,0	152,0	155,0	163,0	620,0
– Projet d'innovation start-up	15,0	18,0	20,0	20,0	20,0	78,0
– Encouragement de projets internationaux	24,0	27,0	27,0	30,0	30,0	114,0
– Initiative Flagship	10,2	10,9	15,4	18,2	17,3	61,7
– Contributions aux coûts indirects	27,0	28,0	29,0	30,0	33,0	120,0
– Chèque d'innovation	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	24,0
BRIDGE	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	52,0
Entrepreneuriat et TST	26,5	27,0	27,0	27,0	27,0	108,0
– Entrepreneuriat	12,0	12,5	12,5	12,5	12,5	50,0
– Transfert de savoir et de technologie (TST)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	52,0
– Diffusion d'informations	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	6,0
Coûts de fonctionnement	25,0	26,0	26,0	26,0	26,0	104,0
Total	296,7	305,9	315,4	325,2	335,3	1 281,7

2.9 Parc suisse d'innovation (Switzerland Innovation)

Charges de fonctionnement Switzerland Innovation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,9
Total	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,9

2.10 Établissements de recherche d'importance nationale

Catégorie a: Infrastructures de recherche	35,1	35,7	36,1	36,6	37,3	145,6
Catégorie b: Institutions de recherche	19,6	17,9	18,5	19,3	19,9	75,6
Catégorie c: Centres de compétences technologiques	50,2	51,7	52,8	53,7	54,6	212,8
Initiative nationale d'encouragement de la médecine personnalisée	9,2					0,0
Total	114,1	105,2	107,4	109,6	111,8	434,0

Chiffres arrondis (millions CHF)	2024	2025	2026	2027	2028	2025-2028
----------------------------------	------	------	------	------	------	-----------

2.11.1 Infrastructures de recherche internationales

CTAO	0,0	2,1	2,1	2,1	2,1	8,4
ILL	2,4	3,7	3,6	3,6	3,5	14,4
Total	2,4	5,8	5,7	5,7	5,6	22,8

2.11.2 Mesures d'encouragement en matière de coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation

Coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation	16,8	17,9	19,2	20,6	22,0	79,7
Total	16,8	17,9	19,2	20,6	22,0	79,7

2.12 Domaine spatial

Participation aux programmes de l'ESA	154,0	156,4	158,8	166,3	168,9	650,5
Activités nationales domaine spatial	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	28,4
Total	160,6	163,2	165,8	173,5	176,3	678,8

Total message FRI	7 110,8	7 179,5	7 318,4	7 501,5	7 697,6	29 697,0
--------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------

4.2 Conséquences pour les cantons et les communes, les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne

Le présent message ne devrait pas avoir d'effets de nature administrative, organisationnelle ou juridique pour les cantons.

La répartition des tâches entre la Confédération, les cantons et les communes n'est pas concernée. Le rôle joué par la Confédération dans le domaine de la politique FRI envers les cantons est décrit aux ch. 1 et 1.1.2.

En revanche, les financements sollicités bénéficient directement ou indirectement aux cantons et aux communes: directement par les contributions versées à la formation professionnelle, à la formation continue, aux aides à la formation et aux hautes écoles; indirectement par les dépenses affectées à des projets de recherche et d'innovation. Les financements sont présentés de manière plus précise au ch. 2.

4.3 Conséquences pour l'économie

Les modifications de lois présentées au ch. 3 ne devraient pas avoir de conséquences autres pour l'économie que celles déjà décrites.

Les dépenses fédérales dans le domaine FRI sont des investissements pour l'avenir qui renforcent la compétitivité de notre économie et de notre société. Face à la mondialisation, tant les individus que les sites FRI sont en forte concurrence internationale. Des investissements solides, un haut niveau de qualité des prestations FRI et des conditions cadres attrayantes forment la base de la prospérité et du bien-être de la Suisse tout en créant des emplois et des revenus. Les conséquences économiques des mesures proposées découlent des objectifs du présent message (voir ch. 1).

4.4 Conséquences pour la société

L'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation a de nombreuses conséquences sur la vie dans notre société. Les principales conséquences des mesures proposées découlent des objectifs exposés (voir ch. 1.3.2) et des mesures décrites (voir ch. 2).

Le ch. 1.3.3 développe d'importants thèmes transversaux, auxquels répondent les mesures décrites au ch. 2. Y figurent par exemple les formations et la recherche liées à la numérisation. L'équité, en particulier l'égalité des chances entre les femmes et les hommes, revêt en outre une importante dimension sociale. Des mesures spécifiques dans ce domaine sont décrites au ch. 2 ainsi que dans la documentation sur les activités relatives aux thèmes transversaux¹⁴⁹.

4.5 Conséquences pour l'environnement

Les mesures d'encouragement proposées dans le présent message contribuent à ce que la formation, la recherche et l'innovation prennent en compte les divers aspects du développement durable et puissent ainsi concourir à la réduction de l'impact environnemental. Une présentation synthétique se trouve au ch. 1.3.2 (voir 2. Thèmes

¹⁴⁹ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Actualité > Consultations > Consultations > Thèmes transversaux

transversaux, développement durable et documentation sur les activités relatives aux thèmes transversaux).

Les conséquences pour l'environnement des mesures proposées dans le présent message découlent essentiellement des objectifs exposés au ch. 1 et développés au ch. 2.

5 Aspects juridiques

5.1 Constitutionnalité

La compétence de l'Assemblée fédérale pour les présents arrêtés portant ouverture de crédits découle de l'art. 167 Cst. Les dispositions complémentaires sur la compétence de décision et sur l'utilisation du crédit qui figurent dans les lois spéciales sont récapitulées dans le tableau 26 ci-après.

Tableau 26

1 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision	LFPPr, art. 59, al. 1
Utilisation du crédit	LFPPr, art. 52, al. 2 et 3 ainsi qu'art. 48, al.2

2 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation continue pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision	LFCo: art. 17, al. 1 et 2
Utilisation du crédit	LFCo: art. 17, al. 3; art.12, al. 1; art. 16, al. 1

3 Arrêté fédéral relatif au financement des contributions allouées aux cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision	Loi sur les aides à la formation, art. 3
Utilisation du crédit	Loi sur les aides à la formation, art. 3

4 Arrêté fédéral relatif au plafond de dépenses destiné au domaine des EPF pour les années 2025 à 2028

Prise de décision	Loi sur les EPF: art. 34b, al. 2
Utilisation du crédit	Loi sur les EPF: art. 33a, al. 3

5 Arrêté fédéral relatif au financement selon la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision	LEHE: art. 48
Utilisation du crédit	LEHE: art. 47, al. 1 et 3

6 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision	Loi fédérale sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation (LCMIF), art. 7
	Loi fédérale concernant l'attribution de bourses à des étudiants et artistes étrangers en Suisse, art. 9
Utilisation du crédit	Loi fédérale sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation (LCMIF), art. 4
	Loi fédérale concernant l'attribution de bourses à des étudiants et artistes étrangers en Suisse, art. 2

7 Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision	LERI: art. 36, let. a
-------------------	-----------------------

Utilisation du crédit LERI: art. 10, al. 2, 4 et 6; art. 11, al. 2 et 6; art. 41, al. 5

8 Arrêté fédéral sur le financement des activités d'Innosuisse pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision LERI: art. 36, let. c

Utilisation du crédit LERI: art. 18 et 19 à 23; LASEI, art. 3, al. 3 et 4

9 Arrêté fédéral relatif au soutien de la Confédération en faveur du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation») pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision LERI: art. 36, let. e

Utilisation du crédit LERI: art. 33, al. 1, let. f

10 Arrêté fédéral relatif au financement d'établissements de recherche d'importance nationale pour les années 2025 à 2028

Prise de décision LERI: art. 36, let. b

Utilisation du crédit LERI: art. 15; art. 41, al. 5

11 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision LERI: art. 36, let. d

Utilisation du crédit LERI: art. 29

12 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération dans le domaine spatial pendant les années 2025 à 2028

Prise de décision LERI: art. 36, let. d

Utilisation du crédit LERI: art. 29

5.2 Compatibilité avec des obligations internationales de la Suisse

Le présent projet est compatible avec les obligations internationales de la Suisse.

5.3 Forme des actes à adopter

Le présent message porte sur douze arrêtés financiers et quatre modifications de lois en vigueur. Selon l'art. 163, al. 2, Cst., l'art. 25, al. 2, de la loi du 13 décembre 2002 1.1 sur le Parlement (LParl) et diverses dispositions contenues dans des lois spéciales (voir ch. 5.1), il est prévu d'édicter les arrêtés financiers sous forme d'arrêtés fédéraux simples non soumis au référendum.

5.4 Frein aux dépenses

Selon l'art. 159, al. 3, let. b, Cst., les arrêtés financiers qui entraînent de nouvelles dépenses uniques de plus de 20 millions de francs ou de nouvelles dépenses périodiques de plus de 2 millions de francs doivent être approuvés à la majorité des membres des deux conseils.

Le tableau 27 indique pour chaque article des arrêtés fédéraux concernés s'il est soumis au frein aux dépenses.

Tableau 27

1 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2, al. 1	Oui
Art. 2, al. 2	Non
Art. 3, al. 1	Oui
Art. 3, al. 2	Non
Art. 4	Oui
Art. 5	Non
Art. 6	Non

2 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation continue pendant les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2	Non
Art. 3	Non

3 Arrêté fédéral relatif au financement des contributions allouées aux cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2	Non
Art. 3	Non

4 Arrêté fédéral relatif au plafond de dépenses destiné au domaine des EPF pour les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2	Non
Art. 3	Non

5 Arrêté fédéral relatif au financement selon la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles pendant les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2	Oui
Art. 3, al. 1	Oui
Art. 3, al. 2	Non
Art. 4, al. 1	Oui
Art. 4, al. 2	Non
Art. 5	Non
Art. 6	Non

6 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025–2028

Art. 1, al. 1	Oui
Art. 1, al. 2	Non
Art. 2, al. 1	Oui

Art. 2, al. 2	Non
Art. 3	Non
Art. 4	Non

7 Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2, al. 1	Non
Art. 2, al. 2	Non
Art. 3	Non
Art. 4	Non

8 Arrêté fédéral sur le financement des activités d'Innosuisse pendant les années 2025–2028

Art. 1, al. 1	Oui
Art. 1, al. 2	Non
Art. 2	Non
Art. 3	Non

9 Arrêté fédéral relatif au soutien de la Confédération en faveur du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation») pendant les années 2025–2028

Art. 1	Non
Art. 2, al. 1	Oui
Art. 2, al. 2	Non
Art. 3	Non
Art. 4	Non
Art. 5	Non

10 Arrêté fédéral relatif au financement d'établissements de recherche d'importance nationale pour les années 2025–2028

Art. 1	Oui
Art. 2	Non
Art. 3	Non

11 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025–2028

Art. 1, al. 1	Oui
Art. 1, al. 2	Non
Art. 2, al. 1	Non
Art. 2, al. 2	Oui
Art. 3, al. 1	Oui
Art. 3, al. 2	Non
Art. 4	Non
Art. 5	Non

12 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération dans le domaine spatial pendant les années 2025–2028

Art. 1, al. 1	Oui
Art. 1, al. 2	Oui
Art. 1 al. 3	Non
Art. 1 al. 4	Non
Art. 3	Non

13 Loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr)

Ch. I, art. 59 al. 1 let. a et a ^{ter}	Non
Ch. I, art. 69 à 71	Non
Ch. II	Non

14 Loi fédérale sur les écoles polytechniques fédérales (loi sur les EPF)

Ch. I, art. 2, al. 3 ^{bis} et 3 ^{ter}	Non
Ch. I, art. 17, al. 2, 6 et 7	Non
Ch. I, art. 25a, al. 1, let. c	Non
Ch. I, art. 34d, al. 5	Non
Ch. II	Non

15 Loi fédérale sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE)

Ch. I, art. 21, al. 1, par. 3	Non
Ch. II	Non

16 Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)

Ch. I, art. 11, al. 6 ^{bis}	Non
Ch. II	Non

5.5 Conformité aux principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale

Conformément au rapport du Conseil fédéral du 12 septembre 2014 sur le respect des principes de la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons (RPT), des considérations sur l'observation des principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale doivent être ajoutées aux messages relatifs à des projets qui concernent la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons ainsi que leur accomplissement. Ces deux principes ne sont pas affectés par les arrêtés ouvrant un crédit et les modifications de lois proposées dans le présent message.

5.6 Conformité aux principes de la loi sur les subventions

Dans les messages concernant des arrêtés ouvrant un crédit ou des plafonds de dépenses, il y a lieu de rendre compte du respect des principes fixés dans la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (LSu, RS 616.1). Les douze arrêtés financiers accordent des subventions. Le tableau 28 ci-après apporte des réponses aux principales questions soulevées dans le cadre des rapports sur les subventions. Les moyens financiers qui sont prévus pour atteindre les objectifs fixés sont indiqués dans le tableau correspondant (voir tableau 25).

Les modifications législatives proposées (projets 13 à 16) ne sont pas affectées par la LSu.

Tableau 28

1 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération

La compétence fédérale en matière de formation professionnelle est inscrite à l'art. 63 Cst.

Une formation professionnelle de qualité et une offre de places d'apprentissage suffisante sont importantes pour fournir à l'économie des professionnels et des cadres bien formés.

À cette fin, la Confédération verse principalement des contributions forfaitaires aux cantons. Elle verse en outre des contributions aux personnes qui suivent des cours préparatoires aux examens fédéraux ou aux examens fédéraux supérieurs. Elle peut verser des contributions pour l'organisation de ces examens et pour les filières de formation des écoles supérieures.

En outre, la Confédération soutient les innovations et les projets visant le développement de la formation professionnelle qui sont nécessaires pour relever les défis posés par l'évolution démographique, la numérisation et les changements sociétaux.

La Confédération gère la Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP) pour le développement de la pédagogie professionnelle et de la formation professionnelle à l'échelle nationale.

Une réduction substantielle des contributions empêcherait la Confédération d'assumer sa responsabilité financière, telle qu'elle est définie sur le plan légal; elle aurait des répercussions négatives sur le système de formation professionnelle et, par conséquent, sur l'économie suisse aussi.

Pilotage matériel et financier

La participation de la Confédération aux coûts de la formation professionnelle est calculée sur la base des coûts moyens déterminés conjointement par la Confédération et les cantons pour les quatre années civiles précédentes.

Contributions forfaitaires: les contributions forfaitaires allouées aux cantons sont réparties en fonction du nombre de contrats de formation professionnelle initiale. La Confédération n'influe pas sur l'utilisation des moyens.

Formation professionnelle supérieure: les contributions destinées à soutenir l'organisation des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs ainsi que les filières de formation des écoles supérieures sont versées en fonction du nombre de demandes déposées et après examen de celles-ci. Les contributions versées aux personnes ayant suivi les cours préparatoires aux examens fédéraux le sont à leur demande. Les coûts pris en considération sont soumis à des limites supérieures et inférieures.

Contributions liées à des innovations et à des projets: chaque demande est examinée et évaluée à l'aune de critères approuvés par la Commission fédérale de la formation professionnelle (CFFP).

HEFP: le Conseil fédéral fixe des objectifs stratégiques à la HEFP pour quatre ans. La HEFP soumet un rapport d'activité au Conseil fédéral chaque année et un rapport détaillé sur la réalisation des objectifs à la fin de la période FRI.

Octroi des subventions

Contributions forfaitaires: pour les contributions forfaitaires aux cantons, le calcul des coûts dans la formation professionnelle

accroît la transparence et renforce les possibilités de comparaison sur l'utilisation des moyens.

Formation professionnelle supérieure: la procédure d'octroi des contributions versées aux personnes ayant suivi les cours préparatoires aux examens professionnels fédéraux et aux examens professionnels fédéraux supérieurs et aux filières de formation des écoles supérieures est réglementée et institutionnalisée de manière transparente. La procédure d'allocation des contributions versées aux personnes ayant accompli les cours préparatoires aux examens fédéraux est réglementée dans l'OFPr.

Contributions liées à des innovations et à des projets: la procédure est réglementée et institutionnalisée de manière transparente. Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné le subventionnement des contributions liées à des innovations et à des projets¹⁵⁰. Il recommande au SEFRI de s'assurer que les dispositions légales en matière de subventions soient respectées en tous points.

HEFP: les contributions sont versées selon le plafond de dépenses correspondant pour l'exécution de ses prestations et la réalisation de ses objectifs conformément aux objectifs stratégiques fixés par le Conseil fédéral.

2 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation continue pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération

Les organisations actives dans la formation continue assument diverses tâches en matière de coordination et d'information dans le domaine de la formation continue.

L'acquisition et le maintien de compétences de base chez l'adulte est indispensable pour une intégration réussie dans la société et sur le marché du travail. Des coupes budgétaires dans ce domaine de la formation entraîneraient des coûts sociaux (assurance-chômage et aide sociale).

Pilotage matériel et financier

Aides financières en faveur d'organisations actives dans le domaine de la formation continue: la loi sur la formation continue définit des catégories de prestations pour l'exécution desquelles les organisations concernées peuvent demander des aides financières. Le SEFRI tient compte dans ce cadre des recommandations figurant dans le rapport «Audit de la surveillance des organisations actives dans le domaine de la formation continue»¹⁵¹. Il a élaboré une directive relative à l'art. 12 de la loi sur la formation continue afin d'optimiser le processus d'évaluation et de décision et de refléter l'intérêt de la Confédération.

Aides financières aux cantons en faveur de l'acquisition de compétences de base chez l'adulte: le SEFRI convient d'objectifs stratégiques avec les cantons en y associant les organisations du monde du travail. Ces objectifs sont mis en œuvre par le biais de programmes cantonaux. Les aides financières sont allouées aux cantons dans les limites des crédits approuvés.

¹⁵⁰ Contrôle fédéral des finances, Audit de subventions des contributions liées à des innovations et à des projets dans le cadre de la formation professionnelle. Berne 2022

¹⁵¹ Contrôle fédéral des finances, Audit de la surveillance des organisations actives dans le domaine de la formation continue. Berne 2021

Octroi des subventions	<p>Les aides financières aux organisations de la formation continue sont versées sur la base de conventions de prestations.</p> <p>Les aides financières aux cantons pour le développement des compétences de base chez les adultes sont versées sur la base de conventions-programmes.</p>
------------------------	---

3 Arrêté fédéral relatif au financement des contributions allouées aux cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	<p>Les contributions fédérales doivent faciliter l'accès à la formation et renforcer l'équité. En vertu de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons, les cantons sont compétents en matière d'aides à la formation. La Confédération assume une compétence subsidiaire. Actuellement, la contribution fédérale couvre un peu moins de 14 % des dépenses cantonales pour des aides à la formation au degré tertiaire.</p>
Pilotage matériel et financier	<p>La contribution est octroyée sur la base des chiffres de l'année précédente. Lors de la décision de subventionnement, la Confédération dispose des données des cantons.</p>
Octroi des subventions	<p>Le montant des contributions est fixé par décision du SEFRI sur la base des données de l'Office fédéral de la statistique relatives à la population des cantons et les cantons peuvent recourir contre la décision du SEFRI auprès du Tribunal administratif fédéral.</p>

4 Arrêté fédéral relatif au plafond de dépenses destiné au domaine des EPF pour les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	<p>En vertu de l'art. 63a, al. 1. Cst., la Confédération gère les écoles polytechniques fédérales (EPF). Le domaine des EPF ne pourrait pas assumer ses missions d'enseignement, de recherche et de prestations de services sans contributions. Les missions qui lui sont confiées justifient le volume des moyens sollicités. En cas de réduction substantielle de ces moyens, les objectifs fixés dans le mandat de prestations du Conseil fédéral ne pourraient pas être atteints intégralement.</p>
Pilotage matériel et financier	<p>Le Conseil fédéral dirige le domaine des EPF par le biais d'objectifs stratégiques. Le Parlement en exerce la haute surveillance et surveille le Conseil fédéral dans la défense des intérêts de la Confédération. Organe stratégique, le Conseil des EPF conclut des conventions d'objectifs avec les EPF et avec les établissements de recherche, et répartit les moyens fédéraux dans le domaine des EPF (art. 33a, al. 3, de la loi sur les EPF). Le Conseil des EPF rend compte tous les ans au Conseil fédéral de l'atteinte des objectifs et de l'utilisation des moyens. Pour sa part, le Conseil fédéral informe le Parlement.</p>
Octroi des subventions	<p>Les objectifs stratégiques sont fixés en fonction du plafond de dépenses. Les différents rapports que le Conseil des EPF est tenu de rendre permettent au Conseil fédéral et aux Chambres fédérales de se faire une idée de l'utilisation des moyens financiers engagés.</p>

5 Arrêté fédéral relatif au financement selon la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	<p>En vertu de l'art. 63a Cst., la Confédération et les cantons veillent ensemble à la compétitivité et à la coordination dans l'espace suisse des hautes écoles.</p> <p>Les contributions de base sont une contribution importante de la Confédération à la couverture des coûts d'exploitation des universités cantonales, des hautes écoles spécialisées et des autres</p>
--	---

institutions cantonales du domaine des hautes écoles. Une réduction substantielle ne permettrait plus de garantir le maintien du niveau de qualité.

Les contributions liées à des projets permettent des coopérations entre différents types de hautes écoles. La Conférence suisse des hautes écoles (CSHE) autorise les projets. Les institutions concernées assument en règle générale une contribution propre équivalente au montant versé par la Confédération. Une réduction des contributions mettrait en péril la mise en œuvre de nombreux projets.

Les contributions d'investissements et les participations aux frais locatifs permettent à la Confédération d'influer sur la qualité de l'infrastructure des hautes écoles. Une réduction substantielle conduirait au report d'investissements nécessaires. Dans une perspective nationale, les contributions pour des infrastructures communes qui ne peuvent être assumées de manière appropriée par les hautes écoles elles-mêmes génèrent des gains d'efficacité. Il doit être démontré que les projets sont coordonnés sur le plan national, comportent une plus-value importante et permettent des effets de synergie.

Pilotage matériel et financier

Contributions de base: la Confédération exerce principalement un pilotage matériel indirect par le biais de la clé de répartition des contributions de base. Celles-ci ne sont accordées qu'aux institutions disposant d'une accréditation institutionnelle renouvelée périodiquement par le Conseil suisse d'accréditation.

Contributions liées à des projets: la Confédération préside la CSHE, qui décide du choix et du financement des projets. Les bénéficiaires de contributions soumettent chaque année à la Confédération un rapport dans lequel ils rendent compte de la réalisation des objectifs conformément à la convention de prestations et de l'utilisation des moyens financiers.

Contributions d'investissements et participations aux frais locatifs: chaque projet est évalué conformément à la LEHE, à l'O-LEHE et à l'ordonnance correspondante du département et examiné sous l'angle de la qualité et des coûts. Après la fin des travaux et la remise de l'ouvrage à ses utilisateurs, un examen de l'exécution et de l'utilisation est réalisé. Le principe des coûts forfaitaires par surface permet un examen efficace des coûts et de la rentabilité des projets. Les demandes de contributions concernant des infrastructures communes sont évaluées par la Confédération et approuvées le cas échéant.

Octroi des subventions

Contributions de base: la procédure de calcul des contributions de base se fonde sur les coûts de référence. Les contributions fédérales représentent 20 % du montant total des coûts de référence fixés par la CSHE pour les universités cantonales et 30 % pour les HES cantonales, conformément à l'art. 50 LEHE. Les contributions fédérales sont fortement liées pendant une période FRI. Cependant, les cantons peuvent continuer de fixer librement leurs propres contributions.

Les contributions liées à des projets servent à financer des tâches d'importance nationale en matière de politique des hautes écoles. Le fait que les institutions concernées fournissent en règle générale une contribution équivalente à celle apportée par la Confédération permet d'assurer que la tâche correspond à un besoin réel.

Contributions d'investissements et participations aux frais locatifs: le respect du principe des coûts forfaitaires par surface garantit

une mise en œuvre efficace et économique de la procédure. Les contributions pour des infrastructures communes sont accordées dans le cadre de conventions de prestations. Les projets sont sélectionnés selon l'ordre de priorité du DEFR en la matière.

Selon un audit du CDF (21320), des éléments indiquent que l'efficacité des contributions d'investissements comme outil de promotion est faible et qu'il existe un risque d'effets d'aubaine. Le SEFRI a commandé une évaluation approfondie à ce sujet en 2023 et adapté les formulaires de demande afin d'identifier les effets d'aubaine potentiels.

6 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération

La coopération internationale en matière de formation fait expressément partie intégrante de la politique d'encouragement FRI (voir Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation 2018). L'intégration de la Suisse dans un cadre international par le biais de la mobilité et de la coopération est essentielle à son positionnement à la pointe de la formation et de la recherche. Une réduction substantielle des subventions pour la mobilité internationale en matière de formation menacerait les facteurs de réussite de la Suisse en tant que pôle industriel et intellectuel: la capacité de transmettre des compétences internationales clé (par ex. des compétences interculturelles et linguistiques) durant la formation première ou continue, la qualité du système suisse de formation, l'attrait international et la compétitivité de la formation et de la recherche suisses et, partant, la compétitivité et la capacité d'innovation de l'économie suisse.

Par ailleurs, les bourses d'excellence de la Confédération pour étudiants étrangers soutiennent l'échange de chercheurs et contribuent, par là même, à établir la coopération internationale des hautes écoles suisses. Une réduction des contributions fédérales entraînerait un abaissement du taux d'admission, qui s'élève à peu près à 25 % aujourd'hui.

Pilotage matériel et financier

Les subventions allouées pour l'encouragement de la coopération internationale dans le domaine de la formation sont pilotées par la Confédération en vertu de mandats de prestations et de décisions. Dans le cadre des programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation, un mandat de prestation est attribué à l'agence nationale, en premier lieu pour les activités internationales de mobilité et de coopération, en deuxième lieu pour son fonctionnement et en troisième lieu pour une partie des mesures d'accompagnement. Jusqu'à la transformation prévue de l'agence nationale en établissement de droit public, le SEFRI, l'OFIC, l'OFAS et la CDIP, qui sont réunis au sein de son organe de pilotage, veillent à l'exécution du mandat de prestations. Les autres subventions destinées aux mesures d'accompagnement sont allouées aux institutions concernées par voie de mandats annuels avec obligation d'en rendre compte périodiquement. Les subventions non utilisées ou celles qui ne l'ont été que partiellement doivent être restituées.

Des objectifs mesurables sont définis dans le cadre de l'encouragement des talents et de la coopération internationale avec des institutions. La non-réalisation des objectifs a pour conséquence la suspension des paiements planifiés et le remboursement des sommes avancées.

	<p>Le pilotage de l'instrument des bourses d'excellence de la Confédération est fondé sur l'offre fixée chaque année par pays et région pour les bourses de la Confédération. L'offre pour les pays industriels est liée en général au principe de la réciprocité. Une telle condition ne s'applique pas aux pays en voie de développement. Les bourses d'excellence de la Confédération sont octroyées uniquement aux personnes qui satisfont intégralement aux exigences élevées et qui se distinguent de leurs concurrents.</p>
Octroi des subventions	<p>En ce qui concerne les programmes internationaux de mobilité et de coopération en matière de formation, la hauteur des fonds destinés au fonctionnement de l'agence nationale est déterminée sur la base de valeurs empiriques des années d'exploitation précédentes. Les comptes rendus de l'agence pour les mesures orientées vers l'international sont régulièrement examinés par le SEFRI sous l'angle de la conformité au droit et de l'efficacité. Les contributions pour les autres mesures d'accompagnement sont elles aussi allouées dans un but précis et assorties d'obligations et d'objectifs à atteindre.</p> <p>Dans le domaine de l'encouragement des talents et de la coopération internationale avec des institutions, les moyens financiers sont alloués sous forme de contributions volontaires versées à des organisations internationales ou à des tiers en faveur de projets de coopération dans le domaine de la formation. Des organismes tels que les conseils scientifiques et de surveillance veillent à garantir la qualité et un engagement financier efficace en adéquation avec les objectifs. Des réviseurs externes examinent les rapports annuels des acteurs encouragés conformément aux dispositions légales en matière d'examen des comptes.</p> <p>La Commission fédérale des bourses pour étudiants étrangers (CFBE), avec l'appui des représentations diplomatiques de la Suisse à l'étranger, examine en détail et évalue les demandes de bourses sur le plan qualitatif. Les bourses de la Confédération sont octroyées par la CFBE sur une base compétitive à des personnes issues de 183 pays dans la limite de l'offre disponible.</p>

7 Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	<p>L'encouragement de la recherche à l'échelle nationale relève de la Confédération. Les cantons y participent toutefois par l'exploitation des hautes écoles cantonales et par des prestations spécifiques en nature (infrastructure et système de milice) dans le domaine d'encouragement de l'association des Académies suisses des sciences. Une réduction substantielle des contributions fédérales conduirait à un net affaiblissement de l'encouragement fédéral de la recherche et de l'innovation fondé sur le principe de la compétition. Cela aurait encore des effets négatifs pour la position internationale de la recherche suisse. Les institutions concernées pourraient perdre leur fonction d'expertise et les projets à long terme dans le domaine des académies pourraient être suspendus.</p>
Pilotage matériel et financier	<p>Sur la base des programmes pluriannuels, des conventions de prestations distinctes sont passées respectivement avec le FNS et l'association Académies suisses des sciences, lesquelles règlent les objectifs, les mesures et la répartition des moyens.</p>
Octroi des subventions	<p>Les conventions de prestations définissent les objectifs et les mesures. S'appuyant sur des procédures de <i>controlling</i> internes, le FNS et l'association Académies suisses des sciences rendent</p>

annuellement compte du degré de réalisation des objectifs au SEFRI. Les éventuels écarts ou retards sont discutés lors de l'entretien annuel de *controlling*, où des mesures de correction sont alors convenues.

8 Arrêté fédéral sur le financement des activités d'Innosuisse pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	En sa qualité d'établissement fédéral autonome de droit public, Innosuisse soutient l'innovation fondée sur la science dans le cadre de projets de coopération réunissant des partenaires de recherche et des partenaires chargés de la mise en valeur (surtout des PME), la création et le développement d'entreprises ayant un potentiel d'innovation élevé et la dynamisation des réseaux s'inscrivant dans le transfert de savoir et de technologie. Ces missions consolident la capacité d'innovation de la Suisse et sa position en tant que société du savoir. Une réduction substantielle des contributions fédérales pourrait entraîner pour les PME un affaiblissement de leur capacité d'innovation.
Pilotage matériel et financier	Innosuisse attribue les moyens financiers disponibles selon des critères clairement définis et examine les demandes sur la base d'expertises menées par le conseil de l'innovation. Le Conseil fédéral fixe tous les quatre ans les objectifs stratégiques d'Innosuisse et en contrôle la réalisation dans son rapport annuel.
Octroi des subventions	Innosuisse rend des décisions ou conclut des contrats de subventionnement. La procédure est définie dans l'ordonnance sur les contributions d'Innosuisse. Les partenaires chargés de la mise en valeur participent à chaque projet à hauteur de 40 à 60 % de son coût total direct. Cette condition garantit qu'ils ont intérêt à ce que les résultats des projets de recherche soient exploités.

9 Arrêté fédéral relatif au soutien de la Confédération en faveur du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation») pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	Le financement des coûts d'exploitation de la fondation «Switzerland Innovation» est indispensable pour garantir la poursuite de l'exploitation du Parc suisse d'innovation. La fondation coordonne les différentes entités en charge des sites, répond du contrôle de la qualité et promeut le parc d'innovation. Elle assume également des tâches que la Confédération devrait sinon effectuer elle-même (procédures d'approbation et audit en cas de cautionnement de la Confédération; procédures d'examen en cas d'extension du réseau). La fondation contribue indirectement à dynamiser les échanges de connaissances entre des établissements de recherche reconnus (domaine des EPF, PSI, etc.) et de jeunes entreprises innovantes. De manière générale, la fondation s'emploie à ce que le pôle d'innovation suisse continue d'attirer des acteurs de la recherche et des entreprises innovantes de Suisse et de l'étranger. En soutenant le Parc suisse d'innovation sous la forme de cautionnements fédéraux accordés aux entités chargées des sites et qui permettent à ces derniers d'investir dans des infrastructures à des conditions avantageuses, la Confédération contribue à ce que le parc continue à se développer au sein du paysage suisse de l'innovation et à ce qu'il reste attrayant.
Pilotage matériel et financier	Les rapports juridiques entre la Confédération et la fondation et les contrats d'affiliation sont régis par le contrat de droit public entre le Conseil fédéral et la fondation «Switzerland Innovation» concernant le parc d'innovation. Le SEFRI et la fondation fixent dans une convention de prestations, passée pour une période de

	quatre ans, les prestations que la fondation doit fournir et les objectifs qu'elle doit atteindre. Le pilotage repose sur la convention de prestation et sur le rapport que «Switzerland Innovation» doit remettre chaque année.
Octroi des subventions	En se fondant sur la convention de prestations, le SEFRI rend une décision de financement annuelle (sur la base du budget annuel soumis par la fondation «Switzerland Innovation»).

10 Arrêté fédéral relatif au financement d'établissements de recherche d'importance nationale pour les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	La participation au financement de base d'établissements de recherche, d'infrastructures de recherche et de centres de compétences technologiques extra-universitaires permet d'encourager la recherche de haut niveau pour laquelle les hautes écoles suisses n'offrent pas de possibilités de recherche appropriées, ainsi que le transfert de savoir et de technologie (TST). La contribution fédérale est subsidiaire et peut couvrir au plus 50 % des dépenses d'exploitation. Une réduction substantielle de la contribution fédérale impliquerait de soutenir un nombre plus restreint d'établissements de recherche et de s'abstenir d'en soutenir de nouveaux, ou de devoir réduire l'importance du soutien de manière proportionnelle.
Pilotage matériel et financier	Les demandes de subventionnement sont examinées et, le cas échéant, approuvées sur la base des programmes pluriannuels des institutions (y c. plan financier) conformément à la procédure définie dans la loi; la procédure de demande aboutit à des décisions de financement conformément à l'ordre de priorité et aux crédits FRI disponibles. En outre, le DEFR est autorisé à lier l'octroi de la contribution fédérale à des conditions. Des conventions de prestations définissant les objectifs, les mesures et la répartition des moyens sont passées avec chaque établissement qui reçoit une contribution totale de plus de 5 millions de francs par période d'encouragement. Au niveau des établissements, le pilotage est assuré au moyen de rapports annuels (scientifique et financier).
Octroi des subventions	Les contributions sont octroyées directement aux établissements bénéficiaires par la voie de décisions.

11 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	L'intégration de la Suisse dans un cadre international est essentielle à son positionnement à la pointe de la recherche et de l'innovation. Une réduction substantielle dans ce domaine impliquerait pour les chercheurs suisses une diminution de leurs possibilités d'accès aux instruments de coopération internationale en matière de recherche et d'innovation et, pour la Suisse, une diminution de ses possibilités de participation à ces instruments, un affaiblissement de sa compétitivité sur le plan international et une diminution de l'apport direct pour l'industrie.
Pilotage matériel et financier	Les possibilités d'influence de la Confédération sur les instruments de coopération internationale en matière de recherche et d'innovation consistent par exemple dans l'envoi de délégués suisses dans différents organes, instances et comités. Les coopérations avec des institutions se fondent en outre sur des décisions dans lesquelles des objectifs sont définis; si ces derniers ne sont pas atteints, les institutions en question doivent retourner intégralement ou partiellement les moyens qu'elles ont obtenus.

Octroi des subventions	Les moyens sont versés sous la forme de contributions volontaires ou de contributions obligatoires à des instruments internationaux ou directement sous la forme de subsides de recherche pour des tiers participant à des projets de recherche. Dans le cas des organisations, les pays membres veillent dans les instances et les comités à l'utilisation pertinente et efficace des contributions nationales. Les rapports annuels des organisations sont vérifiés par des experts externes.
------------------------	---

12 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine spatial pendant les années 2025–2028

Importance pour les objectifs fixés par la Confédération	Les programmes et les projets de l'Agence spatiale européenne (ESA) constituent le principal instrument de la mise en œuvre de la politique spatiale de la Suisse et de ses activités de recherche et développement. La participation de la Suisse à des programmes spatiaux de l'ESA garantit que des entreprises et des chercheurs établis en Suisse puissent avoir accès aux approvisionnements de l'ESA, participer à des missions spatiales et aux lanceurs et aient accès à des données et à des services. Les activités nationales dans le domaine spatial sont complémentaires. Une réduction substantielle des moyens alloués aux activités nationales compromettrait la préparation des acteurs suisses à une participation aux programmes de l'ESA et affaiblirait considérablement la place scientifique suisse dans le domaine spatial. Les programmes de l'ESA ne pourraient donc pas être valorisés en Suisse.
Pilotage matériel et financier	La Suisse est membre fondateur de l'ESA. La Confédération pilote les activités de l'ESA en exerçant son droit de vote au sein des organes, instances et comités de l'ESA ainsi qu'à travers sa participation ciblée à des programmes et à des projets. Pour la coopération avec des institutions dans le cadre des activités nationales, des objectifs sont définis dans les décisions et les conventions de prestations. Si les objectifs ne sont pas atteints, les institutions en question doivent retourner intégralement ou partiellement les moyens qu'elles ont obtenus.
Octroi des subventions	Les moyens sont investis sous la forme de contributions de programme ou de projet allouées à l'ESA ou directement dans des activités nationales par le biais de contributions à des tiers. A l'ESA, les États membres s'assurent dans les instances et les comités que les contributions des membres sont utilisées conformément aux objectifs fixés et de manière efficace; quant aux comptes annuels, ils sont contrôlés par des auditeurs externes. L'ESA garantit en particulier que tous les États membres puissent participer à la réalisation de ses programmes spatiaux et au développement de technologies spatiales (principe du retour géographique) en fonction de leur contribution financière. Les procédures d'octroi des contributions pour les mesures nationales sont régies par la LERI (RS 420.1) et l'OANS (RS 420.125).

Liste des abréviations

ACTRIS	<i>Aerosols, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure</i>
Al.	Alinéa
AM-TTC	<i>Advanced Manufacturing Technology Transfer Centers</i>
APS	Année politique suisse
ARAMIS	<i>Administration Research Actions Management Information System</i>
Art.	Article
ASSH	Académie suisse des sciences humaines et sociales
ASSM	Académie Suisse des Sciences Médicales
Association des académies	Académies suisses des sciences
BBMRI	<i>Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure</i>
BRIDGE	Programme d'encouragement mené conjointement par le FNS et Innosuisse
CDEP	Conférence des chefs des départements cantonaux de l'économie publique
CDIP	Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique
CERN	Conseil européen pour la recherche nucléaire
CF	Conseil fédéral
CFBE	Commission fédérale des bourses pour étudiants étrangers
CFMP	Commission fédérale de la maturité professionnelle
Ch.	Chiffre
CHEOPS	Mission de l'ESA
CHF	Franc suisse
CII	<i>Collaboration interinstitutionnelle</i>
CLARIN ERIC	<i>Common Language Resources and Technology Infrastructure</i>
Comité de coordination RA	Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale
CORE	Commission fédérale pour la recherche énergétique
CSCS	Centre suisse de calcul scientifique / <i>Centro Svizzero di Calcolo Scientifico</i>
CSEC	Commissions de la science, de l'éducation et de la culture
CSEM	Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation
CSHE	Conférence suisse des hautes écoles
CSRE	Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation
CSS	Conseil suisse de la science
Cst.	Constitution fédérale (RS 101)
CTAO	<i>Cherenkov Telescope Array Observatory</i>
CTFP	Commission fédérale de la formation professionnelle
DCC	<i>Data Collaboration Center</i>

DDC	Direction du développement et de la coopération
DDPS	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
DFAE	Département fédéral des affaires étrangères
DFI	Département fédéral de l'intérieur
DHS	Dictionnaire historique de la Suisse
Dodis/DDS	Documents diplomatiques suisses
Eawag	Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau
ECCSEL ERIC	<i>European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure</i>
EDD	Éducation en vue d'un développement durable
EEN	<i>Enterprise Europe Network</i>
ELIXIR	<i>European Life Science Infrastructure for Biological Information</i>
eLTER	<i>Integrated European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research</i>
Empa	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche
EMPHASIS	<i>European Infrastructure for Multi-scale Plant Phenomics and Simulation</i>
EPF	École polytechnique fédérale
EPFL	École polytechnique fédérale de Lausanne
ERA	<i>European Research Area</i>
Erasmus+	Programme européen pour l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport
ERIC	Consortium pour une infrastructure européenne de recherche
ES	École supérieure
ESA	Agence spatiale européenne
ESDI	<i>European Space Deep-Tech Innovation Center</i>
ESRF	Installation européenne de rayonnement synchrotron
ESS-ERIC	<i>European Spallation Source - European Research Infrastructure</i>
FAIR	<i>Findable</i> (facile à trouver), <i>Accessible</i> (accessible), <i>Interoperable</i> (interopérable), <i>Reusable</i> (réutilisable)
FF	Feuille fédérale
FLARE	<i>Funding Large international Research Projects</i>
FNS	Fonds national suisse de la recherche scientifique
FPEM	Fondation suisse pour la promotion des échanges et de la mobilité
FPS	Formation professionnelle supérieure
FRI	Formation, recherche et innovation
GGP	<i>The Generations and Gender Programme</i>
GLP	<i>Global Land Programme</i>

HEFP	Haute école fédérale en formation professionnelle
HEP	Haute école pédagogique
HES	Haute école spécialisée
HEU	Haute école universitaire
HPCN	<i>International Conference on High-Performance Computing</i>
IAS	<i>Institute of Advanced Studies</i>
ICOS	<i>Integrated Carbon Observation System</i>
IEA	<i>International Energy Agency</i>
IHEID	Institut de hautes études internationales et du développement
IICT	<i>Investigator Initiated Clinical Trials</i>
ILL	Institut Max von Laue-Paul Langevin (source de neutrons)
IMPACT	<i>Isotope and Muon Production with Advanced Cyclotron and Target Technology</i>
IRB	<i>Istituto di Ricerca in Biomedicina</i>
ISSI	<i>International Space Science Institute</i>
ITER	<i>International Thermonuclear Experimental Reactor</i>
IVI	Institut de virologie et d'immunologie
JUICE	<i>Jupiter ICy moons Explorer</i>
KOF	Centre de recherches conjoncturelles de l'ETH Zurich
LACI	Loi sur l'assurance-chômage
LAgr	Loi du 29 avril 1998 sur l'agriculture (RS 910.1)
LAI	Loi fédérale du 19 juin 1959 sur l'assurance-invalidité (RS 831.20)
LASEI	Loi fédérale du 17 juin 2016 sur l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (RS 420.2)
LCMIF	Loi fédérale du 25 septembre 2020 sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation (RS 414.51)
LEHE	Loi du 30 septembre 2011 sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (RS 414.20)
LEI	Loi fédérale du 16 décembre 2005 sur les étrangers et l'intégration (RS 142.20)
LERI	Loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (RS 420.1)
Let.	Lettre
LF	Loi fédérale
LFCo	Loi fédérale du 20 juin 2014 sur la formation continue (RS 419.1)
LFPPr	Loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle (RS 412.10)
Loi sur la HEFP	Loi fédérale du 25 septembre 2020 sur la Haute école fédérale en formation professionnelle (SR 412.106)
LSu	Loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (SR 616.1)

MINT	Mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique
OANS	Ordonnance du 17 décembre 2021 sur l'encouragement des activités nationales dans le domaine spatial (RS 420.125)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
ODD	Objectifs de développement durable
OFAG	Office fédéral de l'agriculture
OFAS	Office fédéral des assurances sociales
OFC	Office fédéral de la culture
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFPP	Office fédéral de la protection de la population
OFPr	Ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (RS 412.101)
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OIT	Bureau international du travail (Organisation internationale du travail)
O-LEHE	Ordonnance du 2 novembre 2016 relative à la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (RS 414.201)
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
ONU	Organisation des Nations Unies
ORD	<i>Open Research Data</i>
ORM	Ordonnance du 15 février 1995 sur la reconnaissance des certificats de maturité professionnelle (RS 413.11)
Ortra	Organisation du monde du travail
PHRT	<i>Personalized Health and Related Technologies</i>
PME	Petites et moyennes entreprises
PNR	Programme national de recherche
PRN	Pôle de recherche national
PSI	Institut Paul Scherrer
R-D	Recherche et développement
R-I	Recherche et innovation
RO	Recueil officiel
RRM	Règlement de la CDIP du 16 janvier 1995 sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale
RS	Recueil systématique
SAHRE ERIC	<i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i>
SATW	Académie suisse des sciences techniques
SCNAT	Académie suisse des sciences naturelles
SCTO	<i>Swiss Clinical Trial Organisation</i>

SDD	Stratégie pour le développement durable
SDSC+	<i>Swiss Data Science Center</i>
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
S-GE	<i>Switzerland Global Enterprise</i>
SIB	Institut suisse de bioinformatique
SISAL	<i>Swiss Biosites for Sustainable Agriculture and Agroecology</i>
SKAO	<i>Square Kilometre Array Observatory</i>
SLICES	<i>Scientific Large-scale Infrastructure for Computing/Communication Experimental Studies</i>
SPHN	<i>Swiss Personalized Health Network</i>
SRI	Système régional d'innovation
SVRI	<i>Swiss Vaccine Research Institute</i>
TA-SWISS	Centre d'évaluation des choix technologiques
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TRL	<i>Technology Readiness Level</i>
TST	Transfert de savoir et de technologie
UE	Union européenne
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
URIS	<i>Ukrainian Research in Switzerland</i>
WSL	Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage

Objectifs de la Confédération 2025 à 2028 pour le domaine FRI

1) Objectifs pour la formation générale, la formation professionnelle et la formation continue

Objectif 1: Les offres de formation en Suisse sont d'un haut niveau de qualité, ancrées dans le tissu local, insérées dans les réseaux internationaux et tournées vers l'avenir.

L'effort continue à porter sur la coopération et les échanges. Le changement global appelle un ancrage solide de la formation dans le contexte international. Il faut rendre plus visibles l'importance et la valeur accordée à la formation professionnelle duale en Suisse.

Champs d'action:

Programmes de mobilité et de coopération internationales dans la formation; collaboration dans des instances multilatérales; appréciation de la formation (professionnelle) suisse sur le plan international; reconnaissance des diplômes; efficacité de la formation garantie par la prise en compte des acquis et par les différents accès à la formation formelle.

Objectif 2: La formation favorise chez chacun l'aptitude à apprendre, à s'insérer dans le marché du travail et à entreprendre des études supérieures.

La formation ne se limite pas à transmettre des connaissances et des compétences pendant la scolarité, mais accorde aussi une place importante au développement de l'apprentissage tout au long de la vie. C'est pourquoi la formation professionnelle ne s'adresse pas seulement aux jeunes qui entrent dans la vie active, mais ouvre également des possibilités aux adultes qui poursuivent un projet de réinsertion ou de reconversion professionnelle. La formation générale et la formation professionnelle offrent aux jeunes comme aux adultes des perspectives de formation continue et de développement professionnel tout au long de la vie ainsi que des voies de formation répondant à leurs besoins individuels.

Champs d'action:

Dans le cadre de l'initiative «Formation professionnelle 2030»: examen des offres de formation existantes quant à leur adaptation en vue de l'apprentissage tout au long de la vie (carrières verticales et horizontales); prise en compte de compétences formelles et non formelles dans le contexte des offres de formation professionnelle formelle; certification professionnelle pour adultes; intégration de groupes défavorisés; examen des offres de formation quant à leur capacité d'adaptation et leur conformité au marché du travail; exploitation des synergies dans la formation de professions apparentées ou dans la formation continue à des fins professionnelles (par ex. grâce à des conditions-cadres optimales dans le développement des professions); contribution au positionnement des offres cantonales d'orientation professionnelle, universitaire et de carrière dans le contexte de l'apprentissage tout au long de la vie; mise en œuvre du projet «Évolution de la maturité gymnasiale».

Objectif 3: La politique de la Confédération en matière de formation continue est coordonnée et développée selon les besoins. Les conditions-cadres pour la promotion des compétences de base chez les adultes sont consolidées.

La Suisse présente un taux élevé de participation à la formation continue. Cette dernière est essentiellement organisée sur une base privée et relève de la responsabilité individuelle. Une attention particulière doit être portée sur l'intégration des personnes peu qualifiées. Les interventions de l'État se limitent au niveau systémique. La Confédération intervient dans l'encouragement de la formation continue en vertu de lois spéciales. Lorsque des besoins spécifiques se font sentir dans le contexte de grandes évolutions telles que la transformation numérique, les mesures étatiques doivent être davantage coordonnées et, le cas échéant, intensifiées. La loi fédérale sur la formation continue met l'accent sur la promotion des compétences de base chez l'adulte, une tâche que la Confédération assume en coopération avec les cantons. Les programmes cantonaux de promotion sont ajustés aux besoins et consolidés. Une attention particulière porte sur le développement des compétences de base nécessaires sur le lieu de travail, directement dans les entreprises. Tous les adultes ont la possibilité d'acquérir les compétences de base requises pour participer à la vie sociale et améliorer leur aptitude à l'emploi.

Champs d'action:

Développement de la promotion des compétences de base chez les adultes, notamment en donnant à plus de visibilité à ce domaine grâce à des mesures d'information, de conseil et de sensibilisation; transmission de compétences de base dans les technologies de l'information et de la communication, permettant à la population adulte de suivre le rythme des changements; conventions avec des organisations de formation continue sur des prestations d'importance systémique en matière d'information, de coordination et d'assurance qualité.

Objectif 4: Le système éducatif suisse saisit les chances qu'offre le numérique.

Pour défendre la compétitivité économique de la Suisse et garantir la participation des individus à la transformation sociale et structurelle, la formation offre la base nécessaire au développement des compétences que la transformation numérique exige des enseignants, des personnes en formation et des étudiants. La protection et la sécurité des données sont garanties dans l'espace de formation numérique en tant que tâches communes de la Confédération et des cantons. Ainsi, selon un objectif commun de politique de la formation adopté en 2019 (objectif 7), les nouveaux défis qui découlent de la numérisation du monde du travail et de la société doivent être anticipés dans le système éducatif (voir ch. 1.3.2).

Champs d'action:

Développement d'une politique d'utilisation des données dans l'espace suisse de formation; amélioration des compétences numériques chez les enseignants, mais aussi chez les personnes en formation et les étudiants; renforcement de l'encouragement des disciplines MINT; adaptation des offres de formation de la formation professionnelle initiale et de la formation professionnelle supérieure aux nouveaux développements; intensification de la coordination dans l'espace suisse de formation.

2) Objectifs pour le domaine des hautes écoles

Objectif 1: Les institutions du domaine des EPF maintiennent leur excellence en matière d'enseignement et de recherche et contribuent de façon substantielle à l'élaboration de solutions pour relever les défis urgents qui se posent à la science, à l'économie, à la société et à la politique.

Grâce à des stratégies de recherche et à un enseignement fondé sur la recherche, le domaine des EPF contribue dans une large mesure à la réponse aux grands défis socioéconomiques. Il forme des spécialistes et des cadres pour les domaines académique et extra-académique, en particulier dans les domaines touchés par une pénurie de personnel qualifié (MINT, médecine). Il est par ailleurs un acteur important de la mise en valeur technologique et économique du savoir. Il développe et exploite d'importantes infrastructures de recherche et assume également, sur mandat de la Confédération, des tâches dépassant le cadre strict de sa mission de base.

Champs d'action:

Cinq priorités stratégiques (santé humaine; énergie, climat et durabilité de l'environnement; transformation numérique responsable; matériaux de pointe et technologies clés; engagement et dialogue avec la société); développement d'infrastructures de recherche existantes et création de nouvelles infrastructures de recherche. Afin de gagner encore en efficacité et en efficacité, le domaine des EPF repense son organisation et sa structure.

Objectif 2: Les hautes écoles forment la relève dont la science, l'économie et la société ont besoin. En promouvant la diversité, l'égalité des chances et l'inclusion, elles exploitent au mieux le potentiel de talents existant.

La relève scientifique contribue sensiblement à la qualité élevée de la recherche et de l'enseignement et fournit des cadres et du personnel qualifié pour le marché du travail externe aux hautes écoles. Une attention particulière est accordée aux domaines dans lesquels existe une pénurie (surtout les disciplines MINT, la médecine et les professions de la santé). La transformation numérique exige la formation et la formation continue de personnel spécialisé et la transmission de compétences d'utilisation des technologies numériques dans tous les domaines de spécialisation. Des efforts supplémentaires sont déployés en matière de diversité, d'égalité des chances et d'inclusion afin d'exploiter de manière optimale le potentiel de talents disponible.

Champs d'action:

Encouragement de la relève scientifique (pour les carrières dans les hautes écoles et en dehors de celles-ci); augmentation durable du nombre de diplômés en médecine humaine et dans le domaine de la santé; formation et formation continue de spécialistes TIC; encouragement des compétences numériques des diplômés et du personnel scientifique; diversité, inclusion et égalité des chances dans le développement des hautes écoles; encouragement à l'insertion, à la réorientation et à la réinsertion; mesures pour réduire l'abandon des études.

Objectif 3: Les hautes écoles préservent leurs profils typologiques spécifiques et s'emploient à les développer.

Avec les EPF et les universités cantonales (hautes écoles universitaires, HEU), les hautes écoles spécialisées (HES) et les hautes écoles pédagogiques (HEP), la Suisse dispose d'un espace des hautes écoles différencié, complémentaire et perméable de haute qualité. Les profils spécifiques de chaque type de haute école seront maintenus. Les HEU restent spécialisées dans les formations scientifiques et technologiques fondées sur la théorie et la recherche, les HES se concentrent sur les formations professionnalisantes et axées sur la pratique, les HEP en tant que hautes écoles professionnelles fondées sur la science forment les professionnels de l'enseignement et de la pédagogie.

Champs d'action:

Priorisation des offres de formation complémentaires; diversification et individualisation des offres de formation et des cursus (carrières non linéaires); adaptation constante des offres et des modes de travail aux besoins socioéconomiques; renforcement de la coopération institutionnalisée par-delà les différents types de hautes écoles ainsi que de l'interdisciplinarité; renforcement du double profil de compétences de la relève scientifique dans les HES et les HEP grâce à des coopérations avec les HEU.

Objectif 4: Les hautes écoles renforcent leur coopération internationale afin d'assurer la compétitivité de l'ensemble du système FRI suisse et d'augmenter sa résilience.

La coopération internationale est une condition de base pour un enseignement, une recherche et une innovation de qualité élevée. Les hautes écoles suisses réussissent à attirer des jeunes talents et des chercheurs expérimentés du monde entier et offrent notamment aux doctorants, postdocs et professeurs des conditions de travail optimales. Elles favorisent la mobilité de leurs membres et qualifient leurs diplômés tant pour des carrières scientifiques nationales et internationales que pour le marché du travail du monde entier.

Champs d'action:

Mise en place de nouveaux partenariats et entretien des réseaux existants; encouragement de la mobilité internationale des étudiants et du personnel scientifique; participation à des plateformes numériques pour une science et une éducation ouvertes; augmentation de l'attrait pour les chercheurs de pointe internationaux; utilisation du réseau Swissnex; encouragement de la relève scientifique par-delà les frontières (par ex. bourses d'excellence de la Confédération pour les chercheurs étrangers, instituts d'études avancées, Maison suisse à Paris, cotutelles de thèses).

3) Objectifs pour la recherche et l'innovation

Objectif 1: L'encouragement fédéral permet des activités de recherche fondamentale, de recherche orientée vers les applications et d'innovation au plus haut niveau de qualité et mise sur les chances qu'offrent le développement durable et la transformation numérique.

Les mesures fédérales d'encouragement permettent des activités de recherche fondamentale ainsi que des activités de recherche et d'innovation orientées vers les applications au plus haut niveau.

Le FNS se concentre essentiellement sur l'encouragement de la recherche fondamentale (encouragement de projets) et sur l'encouragement de la relève scientifique. Afin de promouvoir la diversité de la recherche, il propose aussi des instruments et des mesures d'encouragement spécifiques pour les hautes écoles spécialisées. Il accorde en outre une attention particulière aux coopérations de recherche bilatérales et multilatérales avec des pays européens et extraeuropéens dans des domaines thématiques qui revêtent une importance stratégique pour le pôle scientifique suisse. Le FNS contribue aussi grandement à la réponse de la Suisse aux défis transversaux du développement durable et de la transformation numérique. Dans le cadre de la stratégie nationale *Open Science* et *Open Research Data*, en collaboration avec swissuniversities, il veille notamment à garantir un accès aux données de la recherche conformément aux principes FAIR et à assurer une coordination dans le passage des données.

Innosuisse soutient des acteurs de la recherche orientée vers les applications et de l'innovation ainsi que des acteurs économiques. Elle déploie ses instruments d'encouragement bien établis et en lance ponctuellement de nouveaux conformément aux dispositions révisées de la LERI, de manière à exploiter au mieux le potentiel d'innovation. Elle optimise sa coopération avec le FNS en tenant compte des résultats d'évaluations, renforce sa collaboration avec des acteurs régionaux et cantonaux et accroît son engagement dans des réseaux d'innovation internationaux ainsi que ses coopérations avec des agences d'encouragement en Europe et au-delà. Elle soutient les développements technologiques majeurs (Industrie 4.0, transformation numérique) par le biais de formats d'encouragement appropriés (projets d'innovation; initiative Flagship; réseaux nationaux).

Champs d'action:

Mise en œuvre de la Stratégie nationale suisse Open Research Data (ORD) y compris une extension éventuelle du Swiss Data Science Center (SDSC+); définition d'une stratégie nationale quantique (dans le cadre de l'initiative nationale Quantum); participation d'Innosuisse à la mise en place d'un éventuel fonds d'innovation visant à améliorer les conditions de financement des start-up; développement axé sur les effets des instruments d'Innosuisse en général et de l'initiative Flagship en particulier, dans le but d'en tirer des enseignements concernant l'approche descendante (top down).

Objectif 2: La coopération entre la science et l'économie bénéficie d'un soutien durable.

Le secteur privé assume une part importante de l'effort de R-D en Suisse, ce qui constitue un avantage comparatif clé du système suisse de recherche et d'innovation. En dehors de conditions-cadres économiques stables assurant l'attractivité de la Suisse pour les investissements privés dans la recherche, un système fonctionnel garantissant le transfert de savoir et de technologie (TST) entre la recherche et l'économie est nécessaire pour conserver les capacités spécifiques de la Suisse à produire des innovations compétitives et lui permettre de rester parmi les pays les plus

innovants. Devant l'accélération des progrès technologiques, le TST ne cesse de gagner en importance pour le système national de recherche et d'innovation.

Champs d'action:

Poursuite du renforcement de la politique d'encouragement dans le domaine des centres de transfert technologique (soutien dans le cadre des établissements de recherche d'importance nationale au sens de l'art. 15 LERI); renforcement ciblé du TST dans le cadre des instruments d'encouragement classiques (PRN et PNR) en y associant Innosuisse; poursuite du soutien subsidiaire du Parc suisse d'innovation par la Confédération et intégration plus étroite d'autres formes existantes d'encouragement de l'activité d'innovation en Suisse; renforcement de l'attrait de la Suisse en vue de partenariats internationaux, y compris en incluant les acteurs économiques privés; mise en place d'un monitoring systématique et d'une comparaison internationale du TST afin d'identifier les faiblesses et de pouvoir procéder à des renforcements ciblés.

Objectif 3: La Suisse encourage le maillage mondial des acteurs nationaux de la recherche et améliore encore leurs possibilités d'accéder aux infrastructures, aux coopérations et aux programmes internationaux.

La participation à des programmes, des organisations et des coopérations internationales de recherche et d'innovation répond à l'intérêt des acteurs de la recherche et au souci de défendre l'attractivité de la Suisse comme pôle de recherche et d'innovation. C'est un moyen pour la Suisse de développer la coopération internationale dans la recherche et l'innovation sur les thèmes, dans les domaines et avec les régions qui présentent un intérêt particulier pour elle.

La participation de la Suisse aux programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation (génération actuelle Horizon Europe 2021–2027 et programmes appelés à leur succéder dès 2028) ainsi qu'aux autres programmes et initiatives qui leur sont liés (programme Euratom, ITER, programme pour une Europe numérique) reste la première priorité. Indépendamment de cette participation, cependant, des raisons structurelles font qu'il est nécessaire de diversifier et d'intensifier la coopération internationale, y compris avec des régions et des pays extraeuropéens. D'autres priorités sont la consolidation de la participation de la Suisse à des organisations internationales de recherche, en y incluant de façon plus marquée la participation à des réseaux d'infrastructures de recherche (dont les réseaux d'infrastructures de recherche ERIC) et le renforcement de la coopération des établissements de recherche du domaine suisse des hautes écoles avec des organisations internationales, notamment avec le CERN, aussi dans le but d'optimiser la définition de priorités et la répartition des tâches dans le domaine des hautes écoles.

Champs d'action:

Augmentation appropriée des crédits alloués à l'encouragement de la coopération internationale en matière de recherche dans le but d'atteindre les objectifs mentionnés, y compris une meilleure prise en compte de la participation à des réseaux d'infrastructures de recherche; complétion de la participation de la Suisse aux organisations internationales de recherche d'intérêt pour elle à travers la mise en œuvre complète de tous les crédits d'engagement déjà approuvés par le Parlement dans le cadre de précédents messages FRI, y compris la participation au Cherenkov

Telescope Array Observatory (CTAO); poursuite du développement de la panoplie de mesures permettant d'assurer le succès de la participation de la Suisse à des organisations internationales de recherche (y c. instrument FLARE pour Funding Large international REsearch projects); définition d'une politique (extérieure) bilatérale et multilatérale dans le domaine FRI en accord avec les intérêts, les exigences et l'orientation de la politique et des acteurs nationaux de l'encouragement de l'innovation.

Objectif 4: La Suisse intensifie sa coopération avec l'Agence spatiale européenne ESA ainsi qu'avec une sélection de partenaires internationaux dans le domaine spatial et contribue par des mesures ciblées au renforcement à long terme du pôle scientifique et économique suisse.

Les télécommunications par satellites, l'observation de l'environnement, la météorologie et la navigation font partie intégrante de notre réalité quotidienne. Les activités spatiales contribuent à la numérisation et constituent également une source importante de données numériques. La recherche dans le domaine spatial élargit notre horizon et nous offre une meilleure compréhension de notre planète, du système solaire et de l'univers. L'accès indépendant de l'Europe à l'espace reste un objectif stratégique très actuel.

Au niveau global, les investissements dans le spatial continuent de croître à un niveau élevé. Grâce à une intensification des relations avec l'ESA et d'autres partenaires internationaux du domaine spatial, les hautes écoles et les entreprises peuvent développer leurs compétences hautement spécialisées et en acquérir de nouvelles. La Suisse doit continuer de s'engager en tant que partenaire crédible dans le domaine spatial européen, qui se distingue sur le plan international en tant que pôle de recherche et d'innovation attractif pour les activités spatiales et se positionne en tant que site de premier plan à l'échelle mondiale pour les entreprises spécialisées et innovantes du domaine spatial.

Champs d'action:

Extension de la participation à des programmes européens et internationaux, en particulier grâce à une intensification de la coopération avec l'ESA; renforcement du positionnement international de la Suisse dans le domaine spatial par la coopération avec une sélection de pays partenaires et par le soutien à l'International Space Science Institute (ISSI) en Suisse; mise en place de compétences uniques et accélération du TST par le biais de mesures au plan national et par des initiatives conjointes en collaboration avec l'ESA; anticipation du changement de générations dans le domaine spatial.

Coûts de référence 2025 à 2028 selon la LEHE

a) Coûts de référence par groupes de domaines d'études et par étudiant 2025-2028¹⁵²

But: les coûts de référence par groupe de domaines d'études et par étudiant déterminent la pondération des effectifs d'étudiants dans le calcul de la répartition des contributions de base de la Confédération entre les différentes hautes écoles.

Universités

Groupe de domaine d'études	Domaines d'études	Moyenne / Domaine d'études	Moyenne / Domaine d'études	Coûts de référence
		Coûts d'enseignement *	Part de la recherche **	
Sciences humaines et sciences sociales	Théologie	10'240	6'880	17'120
	Langues et littérature			
	Sciences historiques et culturelles			
	Sciences sociales			
	Sciences humaines /sociales pluridisciplinaires / autres			
	Sciences économiques			
	Droit			
Interdisciplinaire et autres				
Sciences naturelles et sciences techniques	Sciences exactes	18'263	20'903	39'166
	Sciences naturelles			
	Sciences exactes et naturelles autres			
	Pharmacie			
	Médecine et pharmacie transdisciplinaires / autres			
	Génie civil et géodésie			
	Génies Mécanique et électrique			
Agriculture et sylviculture				
Médecine	Médecine humaine ¹	27'403	41'175	68'578
	Médecine dentaire			
	Médecine vétérinaire			

* Coûts d'enseignement: coûts d'exploitation pour l'enseignement de base (BA, MA; diplôme, licence) et l'enseignement approfondi (doctorat, DEA, DESS) / nombre d'étudiants (têtes).

** Part de la recherche: 85 % des coûts d'exploitation de la recherche après déduction des fonds de tiers (FNS (frais généraux inclus), Innosuisse, UE, autres services fédéraux, privé) / nombre d'étudiants (têtes).

¹ Coûts médecine humaine: coût moyen selon la comptabilité analytique des HEU (sans les coûts des Hôpitaux universitaires de Genève, HUG).

Source: OFS/SIUS, finances des hautes écoles 2019 et 2020.

¹⁵² Décision de la Conférence suisse des hautes écoles du 17 novembre 2022.

Hautes écoles spécialisées

Domaines d'études	Moyenne / Domaine d'études *Coûts d'enseignement	Moyenne / Domaine d'études **Part de la recherche	Coûts de référence
Economie et services	18'714	1'917	20'630
Travail social	20'226	3'253	23'479
Psychologie appliquée			
Linguistique appliquée			
Santé	25'793	2'307	28'100
Architecture, construction et planification	32'535	4'115	36'650
Design	34'819	2'676	37'495
Technique et IT	35'113	5'504	40'617
Musique, art de la scène et autres arts	46'750	2'357	49'107
Agriculture et économie forestière	40'712	7'926	48'638
Chimie et sciences de la vie			

* Coûts d'enseignement: coûts d'exploitation de l'enseignement (études de diplôme, BA et MA) / nombre d'étudiants en équivalents plein-temps (EPT).

** Part de la recherche: 50 % des coûts d'exploitation de la recherche après déduction des fonds de tiers (FNS (frais généraux inclus), Innosuisse, UE, autres services fédéraux, privé) / nombre d'étudiants (EPT).

Source: SEFRI, reporting financier des HES 2019 et 2020.

b) Enveloppe financière des coûts de référence 2025-2028 et contribution de base de la Confédération

Le montant total des coûts de référence se fonde sur les coûts de référence par groupe de domaines d'études et par étudiant et prend en compte la coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale et la répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux ainsi que les prévisions concernant les effectifs d'étudiants et le renchérissement. Afin de faire coïncider les coûts de référence avec les planifications financières de la Confédération et des cantons, la part des coûts de la recherche prise en compte dans les coûts de l'enseignement est utilisée comme «variable d'ajustement» dans le calcul. Une adaptation de la part des coûts de la recherche n'a pas d'incidence sur la pondération des effectifs d'étudiants dans les modèles de répartition des contributions de base.

Millions de francs (chiffres arrondis)	Universités		HES	
Total des coûts de l'enseignement	100 %	7 978	100 %	7 693
Part des coûts de la recherche	73 %	7 166	13 %	298
Montant total (cantons + Confédération)		15 144		7 991
Contribution de base de la Confédération	20 %	3 029	30 %	2 397

Base de calcul: étudiants: scénarios de l'OFS pour les hautes écoles 2022 à 2031 (scénario de référence), étudiants et diplômés

Prévisions en matière de renchérissement: 2025: 1,2 %; 2026: 1 %; 2027: 1 %; 2028: 1 %

Évaluation institutionnelle globale du Fonds national suisse (FNS)

En sa qualité d'autorité fédérale compétente, le SEFRI examine périodiquement la politique d'encouragement de la Confédération en matière de recherche et d'innovation (art. 44 LERI). La dernière évaluation institutionnelle globale du FNS remonte à 2001, bien que plusieurs évaluations partielles aient été menées depuis. Sur mandat du SEFRI, le Conseil suisse de la science (CSS) a procédé à une évaluation globale du FNS entre novembre 2020 et octobre 2022.

Dans ce cadre, il a analysé le rôle et la fonction du FNS au sein du système FRI national et du nouvel «espace suisse des hautes écoles», l'objectif étant de déterminer dans quelle mesure le FNS accomplit actuellement son mandat légal et les tâches qui lui sont confiées et d'identifier les améliorations possibles. Le mandat du SEFRI confié au CSS incluait l'examen des activités d'encouragement du FNS, de ses performances et de son potentiel de développement au regard, d'une part, du système FRI et, d'autre part, de la compétitivité et de la mise en réseau à l'échelle internationale.

Principaux résultats

Le FNS est une institution essentielle qui mène à bien des activités d'encouragement importantes dans le cadre du système FRI. Jouissant d'une excellente réputation auprès des hautes écoles et de la communauté scientifique, il occupe une place centrale dans le système FRI en termes d'encouragement compétitif de la recherche. Son soutien considérable tant financier que structurel fait de lui un acteur majeur du paysage scientifique.

- Les contributions du FNS sont dès lors considérées comme des indicateurs de performance majeurs pour les hautes écoles et jouent un rôle important sur le plan de l'encouragement de la carrière des jeunes chercheurs.
- Le FNS sait réagir face aux changements (et aux crises) au sein du système FRI suisse et par là même lui insuffler une nouvelle dynamique.
- Le FNS fait partie de réseaux internationaux et s'engage également dans des domaines thématiques qui touchent la communauté scientifique (par ex. développement de procédures d'évaluation, encouragement de l'équité).

L'encouragement de la recherche mis en place par le FNS suit une approche ascendante (bottom-up). Une grande liberté est ainsi offerte aux scientifiques effectuant de la recherche fondamentale en Suisse.

Domaines clés présentant un potentiel d'amélioration

Malgré les éléments concluants énoncés ci-dessus, l'évaluation a identifié un certain nombre de domaines pouvant être améliorés.

Stratégie

Le CSS recommande au FNS de repenser son rôle au sein du système FRI et d'élaborer une stratégie cohérente qui corresponde à sa vision et qui soit compatible avec les objectifs du système FRI. Selon le CSS, le FNS doit par ailleurs mettre en place un mécanisme lui permettant d'évaluer ses progrès au regard de ses objectifs

stratégiques et des indicateurs de performance centraux. Bien que le FNS ait élaboré sa première stratégie en 2018 (plan d'action 2021–2024 du FNS), le CSS recommande que le FNS enregistre ses progrès de façon plus systématique et développe ses processus d'élaboration stratégique, ce qui inclut notamment la conception d'une procédure claire pour la constitution du portefeuille et d'une procédure formelle de priorisation auxquelles puissent participer les acteurs FRI.

Gouvernance

Le CSS recommande de préciser les processus décisionnels entre le Conseil de la recherche, le Conseil de fondation et le Secrétariat. En complément, il recommande que le FNS clarifie ses structures de direction et améliore la transparence dans l'ensemble des processus décisionnels ainsi qu'au niveau de la nomination de la présidence du Conseil de la recherche et des membres des différentes instances. En outre, il est recommandé d'octroyer davantage de compétences à la présidence du Conseil de la recherche et de réduire la taille du Conseil de fondation mais d'impliquer ce dernier plus activement dans les processus décisionnels.

Les comités et critères d'évaluation actuels du FNS étant avant tout conçus pour évaluer la recherche fondamentale, le CSS recommande de structurer la procédure d'évaluation de façon à tenir compte adéquatement de la diversité des types de hautes écoles, c'est-à-dire d'inclure également la recherche appliquée réalisée dans les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques.

Stratégie de portefeuille

Le CSS recommande au FNS d'élaborer une stratégie de portefeuille contenant des critères clairement définis afin de faciliter la création d'un portefeuille plus cohérent, plus stable et plus ciblé.

Recherche appliquée

Tous les types de hautes écoles réalisent de la recherche appliquée, ce qui représente un vaste éventail de disciplines, allant des sciences de l'ingénierie à la recherche clinique en passant par la recherche en matière de formation. Le CSS constate que, depuis la création des hautes écoles spécialisées, le FNS n'a pas réussi à devenir une agence d'encouragement fournissant un soutien suffisant à toutes les formes de recherche, si bien que l'on observe des lacunes de financement dans la chaîne de création de valeur relevant du domaine de compétence du FNS. Si l'instrument d'encouragement BRIDGE, cofinancé par le FNS et Innosuisse, facilite l'interaction entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, le nombre de demandes soumises par des chercheurs issus des HES et des HEP reste insuffisant, malgré l'évolution positive (demande importante) qu'engendre le dispositif. Cet aspect devra être pris en compte dans le développement de l'instrument.

Recherche orientée vers la réalisation de missions

Le CSS définit la recherche orientée vers la réalisation de missions comme une approche interdisciplinaire caractérisée par des objectifs ambitieux clairement formulés et visant à faire face à des défis sociétaux nécessitant des réponses urgentes. Le CSS constate qu'en comparaison internationale, le FNS finance peu la recherche orientée vers la réalisation de missions et, lorsqu'il le fait, c'est en général sur mandat de la Confédération. Le CSS en déduit qu'il existe en Suisse vraisemblablement plus

de place pour de la recherche orientée vers la réalisation de missions, sans entrer dans le détail de la façon dont celle-ci pourrait prendre forme.

Coopérations internationales

La collaboration internationale est un facteur important de la réussite du système FRI. Compte tenu de la non-association actuelle de la Suisse au programme Horizon Europe, l'encouragement du FNS joue un rôle important dans la coopération internationale et la conception de nouveaux instruments. Le CSS recommande que le FNS vérifie la compatibilité de ses instruments avec les programmes européens en envisageant différents scénarios quant au statut futur de la Suisse dans les programmes européens.

Infrastructures de recherche

L'encouragement des infrastructures de recherche est déterminant pour le développement des domaines spécifiques. La Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche, du ressort de la Confédération (SEFRI), est un instrument stratégique national qui coordonne le financement et la construction d'infrastructures de recherche (nouvelles) en Suisse entre les différents acteurs FRI. Il reste à clarifier, dans le contexte du développement de cet instrument, quel poids stratégique le FNS devrait avoir dans la Feuille de route. Avant que le rôle concret du FNS soit précisé, le CSS suggère de procéder à une analyse détaillée du processus global de la Feuille de route.

Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023 (partie nationale)

Des infrastructures de recherche ouvertes et multidisciplinaires sont un préalable nécessaire pour des avancées scientifiques dans de nombreux domaines. Comme le prévoit la loi (art. 41 LERI, art. 55 O-LERI), la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023 (Feuille de route 2023) sert à la coordination matérielle des infrastructures de recherche adaptée aux besoins sur le plan national et à la cohérence des approches nationale et internationale de l'encouragement de la recherche. Sur le plan national, les hautes écoles (et les instituts de recherche du domaine des EPF) sont responsables de construire et d'entretenir des infrastructures de recherche dont elles ont besoin. La Feuille de route 2023 est un instrument de planification en vue du message FRI 2025-2028. Elle doit donner un aperçu a) des nouveaux projets nationaux jugés d'une grande pertinence scientifique et inscrits dans les planifications stratégiques des hautes écoles et d'autres institutions de recherche (y compris les établissements de recherche du domaine des EPF) et b) des nouveaux projets d'infrastructures de recherche internationales pour lesquelles une participation de la Suisse sert les intérêts du pôle de recherche suisse et de son développement ultérieur. Quatorze nouveaux projets d'infrastructures nationales (10 pour les hautes écoles cantonales et 6 pour le domaine des EPF, dont 2 projets communs) ont été jugés prioritaires, et ont donc été inscrits dans la Feuille de route 2023, après un processus en 3 phases incluant la sélection par les hautes écoles et le domaine des EPF (Phase 1), l'évaluation scientifique par le FNS (Phase 2) et, finalement, un examen de faisabilité par les hautes écoles et le domaine de EPF (Phase 3). Ces infrastructures de recherche seront réalisées par les hautes écoles et le domaine des EPF au cours de la période 2025 à 2028 et suivantes. Un financement extraordinaire selon l'art. 47, al. 3, LEHE, limité à une période de 4 ans et dans la limite des crédits disponibles, est possible, sous certaines conditions, pour des infrastructures de recherche (pour plus de détails, voir le rapport Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2023¹⁵³).

Sur le plan international, 5 nouvelles participations de la Suisse ont été jugées importantes pour la communauté scientifique et feront l'objet d'un examen au cours de la période 2025 à 2028 en vue d'une adhésion. Pour les participations suisses à différents réseaux d'infrastructures de recherche coordonnées sur le plan international pour les années 2025 à 2028 voir ch. 2.11.1).

¹⁵³ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > Recherche et innovation > Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche

Parc suisse d'innovation

Informations générales

Six ans après le lancement du Parc suisse d'innovation, en 2016, un réseau s'est constitué avec la participation de 23 cantons sous la marque faîtière «Switzerland Innovation», qui regroupe six entités en charge des sites et dix autres sites. Deux des entités en charge des sites se trouvent à proximité des deux EPF (Zurich et Lausanne) et les quatre autres sont situées respectivement en Argovie, à Bâle, à Bienne et à Saint-Gall.

La fondation de droit privé «Switzerland Innovation» (fondation), en tant qu'organisation faîtière, est responsable de la coordination et de l'assurance qualité dans tout le réseau du parc suisse d'innovation (parc d'innovation) et assure la coordination de l'image véhiculée sous la marque faîtière «Switzerland Innovation». Elle gère par ailleurs les procédures de demandes d'affiliation de nouveaux sites ainsi que celles relatives aux cautionnements de la Confédération. Elle organise périodiquement l'évaluation de l'ensemble du réseau (basée sur les critères de qualité fixés par la Conférence des chefs des départements cantonaux de l'économie publique, CDEP).

Bases légales

En adoptant, le 14 décembre 2012, la nouvelle loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)¹⁵⁴, l'Assemblée fédérale a créé les bases légales du soutien de la Confédération en faveur d'un parc d'innovation (art. 32 à 34 LERI). Les formes de soutien sont mentionnées à l'art. 33 LERI et précisées dans le message sur l'organisation et le soutien du Parc suisse d'innovation¹⁵⁵ et dans le message sur la promotion économique pour les années 2020 à 2023¹⁵⁶. Les tâches de la fondation sont définies dans le contrat de droit public du 21 décembre 2016 entre le Conseil fédéral et la fondation «Switzerland Innovation» concernant le parc d'innovation¹⁵⁷. L'octroi de cautions de la Confédération est réglé dans l'avenant du 5 avril 2017 relatif au cautionnement entre le Conseil fédéral et la fondation «Switzerland Innovation» (FF 2017 3125).

Situation actuelle

Depuis l'admission, en 2021, de l'entité en charge des sites de Saint-Gall et des sites du Tessin et de la Suisse centrale, le parc d'innovation est présent dans presque toutes les régions du pays. La phase de mise en place et d'extension est donc pratiquement terminée. L'admission de nouveaux sites reste néanmoins possible. Le parc d'innovation est devenu un acteur clé dans le paysage suisse de l'innovation et il contribue de manière substantielle à l'attrait de la Suisse en tant que place économique et d'investissement.

Depuis 2016, les cantons et les investisseurs privés ont engagé environ 38 millions de francs pour la mise en place et l'exploitation de la fondation et des entités en charge

¹⁵⁴ RS 420.1; art. 32 à 34

¹⁵⁵ FF 2015 2719

¹⁵⁶ FF 2019 2333

¹⁵⁷ FF 2021 705

des sites. Au titre des projets d'extension, ce sont quelque 500 millions de francs qui ont été investis ou engagés jusqu'à fin 2021 par les cantons et des bailleurs privés. Dans le cadre de partenariats d'innovation, les entreprises ont investi environ 600 000 francs supplémentaires par an dans des projets sur les différents sites. La Confédération soutient le parc d'innovation à hauteur d'environ 1,3 million de francs par an (dans le cadre de la promotion économique et par le biais de contributions aux charges d'exploitation de la fondation «Switzerland Innovation».

À ce jour, plus de 300 entreprises se sont implantées sur les sites du parc d'innovation, dont une centaine d'entreprises étrangères. Grâce à ces implantations, quelque 2700 emplois ont été créés.

Sur le plan thématique, les activités des six entités en charge des sites et des dix sites du parc d'innovation couvrent un large champ, des sciences de la vie à la mobilité neutre pour le climat et à la numérisation, en passant par l'énergie, l'industrie 4.0., les technologies habilitantes et les sciences des matériaux. Par le développement de technologies et de solutions innovantes, le parc d'innovation contribue à la réponse de la Suisse aux grands défis globaux, et en particulier aux objectifs de la transformation numérique et du développement durable (voir ch. 1.3.3 sur la question de la numérisation).

Évaluations et réalisation des objectifs

En 2022, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a réalisé un audit auprès du Parc suisse d'innovation en sélectionnant trois des entités en charge des sites comme structures représentatives¹⁵⁸. Selon les résultats de cet audit, le bilan du parc d'innovation est globalement positif en matière de mise en œuvre et d'atteinte des objectifs. Le CDF pointe néanmoins des risques potentiels dont il faut tenir compte. L'objectif d'un autofinancement complet reste par exemple un défi et la promotion du parc d'innovation présente un potentiel d'optimisation. Les acteurs concernés tiendront compte de ces deux enjeux de manière adéquate lors des développements futurs du parc d'innovation.

Le CDF formule une série de recommandations à l'intention du SEFRI. Il recommande notamment d'examiner, en collaboration avec la fondation «Switzerland Innovation», de quelle manière le conflit d'objectifs qui existe entre la mise à disposition rapide de surfaces de réserve en vue de favoriser l'implantation d'entreprises souhaitant mener des activités d'innovation et une exploitation des sites qui soit la plus autonome possible peut être résolu. Une autre recommandation porte sur la clarification du rôle de la Confédération vis-à-vis du Parc suisse d'innovation.

Les recommandations du CDF seront mises en œuvre (en collaboration avec la fondation «Switzerland Innovation» et les entités en charge des sites) et les points à clarifier seront traités. La Confédération continuera à soutenir le parc d'innovation à titre subsidiaire. Les mesures allant dans ce sens seront néanmoins optimisées, en particulier au moyen d'une meilleure coordination avec les activités des différents acteurs en matière de promotion et de prospection en Suisse et à l'étranger (voir

¹⁵⁸ À consulter à l'adresse: www.efk.admin.ch > Publications > Formation & recherche > Audit des facteurs critiques de succès auprès des sites sélectionnés du Parc suisse d'innovation (avril 2023, numéro d'audit: 22435)

ch. 2.9) et des adaptations qu'il est prévu d'apporter à l'instrument des cautionnements (voir la section suivante Instrument des cautionnements).

Une évaluation externe du Parc suisse d'innovation a également été menée en 2022 par le jury Assurance qualité (un organe d'experts mis en place par le Comité du Conseil de fondation avec une mission d'évaluation à l'aune des critères de qualité de la CDEP). Elle a porté sur l'ensemble des sites et des entités en charge des sites. Le jury a constaté une évolution notable par rapport à l'évaluation menée il y a quatre ans: lancement de nouvelles initiatives sur tous les sites et mise à disposition d'infrastructures optimales (ou projets de construction encore en cours pour certains sites). La dynamique qui sous-tend le lien entre la science et l'économie s'est encore renforcée tandis que le parc d'innovation est devenu un levier essentiel dans la création et le développement de centres de compétence axés sur le transfert de savoir et de technologie. Il ressort également de l'évaluation externe que des différences demeurent s'agissant du niveau de développement et de la maturité des sites et des entités en charge des sites. Le constat est le même concernant la gouvernance et les modèles d'affaires. Le financement à long terme reste un enjeu de taille, l'objectif étant l'autofinancement.

Les constatations et les recommandations contenues dans l'évaluation externe, notamment sur le plan de la gouvernance (ici: développement des rôles de la fondation et des entités en charge des sites) et de la promotion du parc d'innovation en Suisse et à l'étranger, seront prises en compte par les acteurs concernés dans le cadre des développements futurs du Parc suisse d'innovation.

Instrument des cautionnements

L'instrument des cautionnements sera reconduit sous une nouvelle forme dès 2025. Les critères d'appréciation fixés dans l'avenant relatif au cautionnement concernant l'octroi de cautions et les procédures d'examen des demandes et de surveillance des cautionnements restent valables. Afin de rendre l'instrument plus attrayant pour les entités autorisées à déposer une demande de cautionnement et pour les prêteurs tout en évitant d'exposer la Confédération à un risque plus élevé, les adaptations suivantes sont prévues:

Comme jusqu'à présent, une caution peut être octroyée pour une durée maximale de dix ans. Cependant, elle pourra désormais être renouvelée sur demande pour une durée maximale de cinq ans. Un tel renouvellement requiert un examen au cas par cas et une autorisation délivrée par le SEFRI ainsi qu'un crédit d'engagement suffisant pour la durée de validité restante (voir projet 9, arrêté fédéral).

- L'entité autorisée à déposer une demande de cautionnement et le prêteur doivent, comme jusqu'à présent, présenter un document contraignant («termsheet») qui indique le taux d'intérêt applicable en cas de cautionnement fédéral. Nouvellement, il ne sera plus nécessaire de présenter une assurance de crédit pour le prêt en cas d'absence de cautionnement fédéral (taux d'intérêt indicatif).
- Afin de limiter encore plus le risque encouru par la Confédération, le montant maximal de la caution applicable à chaque cas particulier sera fixé à 8 millions de francs (contre 30 millions actuellement). Le taux de cautionnement octroyé par la Confédération reste limité à 80 % du montant du financement externe. Le volume du crédit d'engagement est revu à la baisse, de 350 millions de francs à

100 millions de francs pour une durée de dix ans. Ces valeurs ont été fixées sur la base de projections et des données de la précédente période.

Les adaptations proposées pour l'instrument des cautionnements nécessitent une modification de l'avenant du 5 avril 2017 relatif au cautionnement entre le Conseil fédéral et la fondation «Switzerland Innovation».

Vue d'ensemble des établissements de recherche d'importance nationale au sens de l'art. 15 LERI (rétrospective de la période d'encouragement 2021–2024)

Consolidation et priorisation

Les priorités définies dans le message FRI 2021 à 2024 pour les subventions allouées en vertu de l'art. 15 LERI ont été concrétisées par les décisions d'allocation rendues en décembre 2020. 39 établissements avaient déposé une demande de subvention au titre d'établissements de recherche d'importance nationale au sens de l'art. 15 LERI. 7 nouvelles demandes de contributions ont été rejetées pour des raisons financières, matérielles (définition des priorités) ou formelles.

En fonction du plafond de dépenses approuvé par le Parlement, 14 infrastructures et 10 institutions de recherche ainsi que 10 centres de compétences technologiques (catégorie c) ont pu être soutenus durant la période 2021 à 2024 (voir ci-dessous). Dans le cas d'un établissement de recherche, il a toutefois été décidé dans la perspective de la période FRI 2025 à 2028 de procéder à une phase de désengagement.

Les moyens ont été répartis entre les trois catégories comme suit:

- 202,1 millions de francs pour 10 centres de compétences technologiques (5 déjà soutenus, 5 nouveaux);
- 142,9 millions de francs pour 14 infrastructures de recherche (11 déjà soutenues et 3 nouvelles). L'initiative nationale d'encouragement de la médecine personnalisée SPHN a été poursuivie (voir ci-dessous);
- 77,2 millions de francs pour 10 institutions de recherche (toutes déjà soutenues).

Nouvelles priorités d'encouragement

Dans le cadre de la procédure de demande ordinaire, comprenant un examen détaillé par le CSS de la justification matérielle de la demande de financement et du rôle de l'établissement dans le paysage suisse de la recherche, les établissements suivants ont bénéficié au cours de la période 2021 à 2024 d'un nouveau soutien de la Confédération:

- *Swiss Center for Design and Health (SCDH)*: Le SCDH est un centre de compétences technologiques à l'interface entre la santé et le design; contribution fédérale (2021 à 2024) de 8 millions de francs; financement limité à huit ans maximum;
- *Fondation Gosteli*: La Fondation Gosteli est une infrastructure de recherche qui rassemble des sources en lien avec l'histoire des femmes et des mouvements féministes en Suisse; contribution fédérale (2021 à 2024) de 2,3 millions de francs;
- *Fondation EuroTube*: La Fondation EuroTube (infrastructure de recherche) a pour but d'accélérer l'avènement du transport transcontinental durable dans des tubes partiellement évacués; contribution fédérale (2021 à 2024) de 6,1 millions de francs;

- *Swiss Polar Institute (SPI)*: Le SPI (infrastructure de recherche) a pour but de soutenir la communauté scientifique dans les domaines de l'Arctique, de l'Antarctique et des régions de hautes altitudes; contribution fédérale (2021 à 2024) de 4 millions de francs.

De plus, quatre demandes dans la priorité thématique technologies modernes de fabrication (Advanced Manufacturing) ont été financées durant la période 2021 à 2024 dans le cadre de l'initiative AM-TTC (Advanced Manufacturing Technology Transfer Centers)¹⁵⁹:

- *Analytics for Advanced Manufacturing (Anaxam)*: Anaxam soutient des entreprises dans l'analyse des matériaux au moyen de rayons X et de neutrons; contribution fédérale (2021 à 2024) de 3,2 millions de francs;
- *Swiss m4m Center AG (m4m)*: Ce centre promeut le développement et l'usage de l'impression 3D pour des implants médicaux innovants; contribution fédérale (2021 à 2024) de 4,4 millions de francs;
- *Swiss Cobotics Competence Center (S3C)*: S3C développe l'utilisation de robots en collaboration avec des humains (cobotics) sur les chaînes de production; contribution fédérale (2022 à 2024) de 2,3 millions de francs;
- *The Swiss Photonics Integration Technology Center (Swiss PITC)*: Ce centre développe des solutions pour l'assemblage de systèmes dans le domaine de la photonique; contribution fédérale (2022 à 2024) de 2,2 millions de francs.

Priorités d'encouragement dans le cadre de l'initiative nationale pour la médecine personnalisée (SPHN)

L'initiative SPHN a été lancée au cours de la période d'encouragement 2017 à 2020 et avait pour mandat d'établir une infrastructure nationale de données cliniques (et connexes) à des fins de recherche jusqu'à la fin 2024. Dans cette perspective, des apports importants ont été fournis par les travaux de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM), chargée de la mise en œuvre de l'initiative, et les deux infrastructures nationales de données gérées par l'Institut suisse de bioinformatique (SIB), à savoir le Centre national de coordination des données (DCC) et l'infrastructure de données BioMedIT (contributions fédérales pour la période 2021 à 2024 en faveur du SIB: 37,3 millions de francs au total, dont 7 millions pour le DCC, 18,6 millions pour BioMedIT et 11,7 millions pour des mesures d'encouragement, auxquels s'ajoutent 29,6 millions en faveur de l'ASSM). La consolidation du DCC et des infrastructures de données est prévue pour la période FRI 2025-2028 (voir ch. 2.7.2).

Réorganisations du SIB

Des évaluations concernant une réorganisation du SIB, décidée dans le cadre du message FRI 2021–2024, ont été effectuées et différentes options ont été analysées de manière approfondie. L'éventualité d'une réorganisation présuppose que les prestations offertes par le SIB pourraient être organisées de manière plus efficace et efficiente. Dans cette optique, la première option analysée était le maintien du statu quo associé à une redéfinition et à une optimisation des tâches du SIB. Quant à la

¹⁵⁹ Voir message FRI 2021–2024, FF 2020 3577

seconde option, elle prévoyait l'intégration du SIB au domaine des EPF. L'analyse de cette seconde option a montré que, premièrement, une intégration éventuelle au domaine des EPF devrait s'inscrire dans une structure existante du domaine des EPF (pas de création d'un nouvel établissement de recherche au sein du domaine des EPF) et que, deuxièmement, il s'agirait d'exploiter au maximum les compétences existantes dans le domaine des EPF. Étant donné que les clarifications relatives à une éventuelle réorganisation du SIB n'ont pas pu être effectuées dans les délais prévus, le SIB soumettra une demande pour la période 2025-2028 fondée sur l'organisation existante et suivant le processus de demande ordinaire. Une décision concernant l'éventuelle réorganisation du SIB devra être prise au cours de la période FRI 2025-2028 sur la base de nouvelles clarifications et dans la perspective d'une mise en œuvre durant la période FRI 2029-2032. Elle devra tenir compte de la Stratégie nationale suisse Open Research Data (voir ch. 1.3.3 thème transversal de la numérisation).

Abandon et prolongations

Les objectifs supérieurs ont entraîné l'abandon du soutien à la FJME dès 2025 (voir message FRI 2021 à 2024). Deux institutions de recherche (SVRI et IOR) ont obtenu une prolongation du financement selon l'art. 15 LERI jusqu'en 2022 malgré l'abandon qui était prévu à la fin de la période 2017 à 2020. Dans le cas de l'IOR, la prolongation de deux ans se justifiait afin de permettre à l'institution d'examiner sa réorganisation avec l'IRB. Concernant le SVRI, la prolongation jusqu'à fin 2022 devait permettre à l'institution de présenter une nouvelle conception institutionnelle se basant sur une convention avec les hautes écoles concernées. Durant ce laps de temps, aucune solution viable n'a cependant pu être trouvée. Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, en tenant compte du potentiel de recherche du SVRI dans le cadre de la stratégie en matière de vaccins, une nouvelle prolongation de deux ans a été accordée, jusqu'à la fin de la période 2021 à 2024.

Examen dans le cadre du message FRI 2021–2024 et des postulats Po 20.3927 et Po 20.3462

Suite à l'examen des subventions et des bases légales concernées (LEHE et LERI), aucun changement législatif relatif au soutien à des établissements d'importance nationale de la catégorie b (institutions de recherche) n'est prévu.

Nanotechnologies

Les nanotechnologies sont importantes pour la société, l'environnement et l'économie étant donné la présence de nanomatériaux naturels ou synthétiques dans une multitude de produits (médicaments, aliments, matériaux de construction, produits cosmétiques, etc.). De ce fait, un besoin dans le domaine de la caractérisation (analyse) des nanomatériaux existe, car il s'agit d'une obligation légale du fabricant. Dans cette optique, le SEFRI a soutenu, de façon transitoire (2022 à 2024), la «Swiss NanoAnalytics platform» de l'Institut Adolphe Merkle de l'Université de Fribourg.

Évaluations

En vue de la nouvelle période 2025-2028, un centre de compétences technologiques (CSEM) et une infrastructure de recherche (SCTO) ont été évalués au cours de la période 2021 à 2024. Dans le cas du CSEM, il s'agissait d'examiner, premièrement, l'impact des programmes de recherche propres au CSEM sur l'innovation et l'écosystème suisse, et, deuxièmement, l'importance du réseau régional du CSEM et

sa coordination avec les programmes d'encouragement de l'innovation existants¹⁶⁰. L'évaluation du CSEM effectuée entre 2021 et 2022 montre que le CSEM dispose d'une orientation stratégique qui le positionne judicieusement dans le contexte suisse des hautes écoles. Les prestations du CSEM offrent un haut niveau de qualité et sont profitables aux entreprises industrielles. Véritable passerelle entre la recherche fondamentale, la recherche appliquée et la commercialisation, le CSEM assume une fonction clé dans l'écosystème suisse de l'innovation. La structure décentralisée de ses sites régionaux se révèle importante pour le TST. Cela étant, il ressort de l'évaluation que le CSEM présente un potentiel d'optimisation en ce qui concerne la communication autour de son agenda de recherche et la notoriété dont elle jouit en Suisse alémanique, en particulier auprès des petites et moyennes entreprises. En outre, l'encouragement à la création de start-up et de spin-off pourrait être renforcée. En ce qui concerne SCTO, l'évaluation devait examiner le rôle et l'importance des services des Clinical Trial Units (CTU) pour les chercheurs cliniciens ainsi que la manière dont les plateformes thématiques de SCTO renforçaient la recherche clinique. De manière générale, les résultats de l'évaluation font état de la bonne performance des CTU et indiquent que ces services jouent un rôle de soutien important auprès des chercheurs lors des études cliniques. Les améliorations à apporter qui ont été identifiées ont été prises en compte par la SCTO et font l'objet de mesures adaptées en cours de mise en œuvre. Plus de détails se trouvent dans le rapport d'évaluation¹⁶¹.

¹⁶⁰ À consulter à l'adresse: www.sefri.admin.ch > L'actualité du SEFRI > Publications et services > Publications > Base de données des publications > [Evaluation du «Centre suisse d'électronique et de microtechnique» \(CSEM\)](#)

¹⁶¹ À consulter à l'adresse: www.scto.ch > Actualités > 21 octobre 2022 > [Rapport d'évaluation du réseau CTU et des plateformes de la SCTO](#) (en allemand)

Recherche de l'administration fédérale

Domaines politiques de la recherche de l'administration fédérale

Dans l'intérêt de la bonne coordination et de la coopération entre les services fédéraux impliqués, la recherche de l'administration fédérale est structurée par domaines politiques. Un plan directeur de recherche couvrant une période de quatre ans est établi pour chacun d'entre eux sous la direction d'un service fédéral responsable et avec le concours d'experts externes sur la base des principes formulés par le Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale. Les plans directeurs donnent une vue d'ensemble de la recherche dans les différents domaines politiques, de ses priorités et de la planification financière. Les points ci-après passent brièvement en revue les défis à relever ainsi que les priorités de la recherche dans les domaines politiques pour lesquels des plans directeurs de recherche ont été élaborés.

Santé (office responsable: OFSP)

Rétrospective 2021 à 2024

La recherche de l'administration fédérale en matière de santé porte sur la protection de la santé de la population, la prévention, la promotion de la santé et les soins. Elle est axée sur la stratégie du Conseil fédéral dans le domaine de la santé (S2030) et sur les tâches incombant à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et à d'autres offices traitant de ce thème. De nombreux projets de recherche ont pu être achevés durant la période 2021 à 2024. Leurs excellents résultats, de même que les projets en cours, ont aidé l'OFSP et ses partenaires à poursuivre les stratégies, notamment en matière de santé.

La recherche de l'administration fédérale menée par le National Centre for Climate Services (NCCS) fournit des bases importantes pour l'approche adoptée par la Suisse en matière de changement climatique. Sous la conduite de MétéoSuisse, le NCCS regroupe les entités administratives suivantes: l'OFEV, l'OFAG, l'OFSP, l'OFPP, l'OSAV, l'OFEN, l'EPF Zurich et l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL).

La pandémie de COVID-19 a constitué un défi de taille. Tant la recherche de l'administration fédérale que les programmes nationaux de recherche (PNR 78, PNR 80) et l'Institut de virologie et d'immunologie (IVI) ont fourni une contribution importante pour y faire face. Menés dans le domaine de la santé, les PNR suivants se sont en outre achevés avec succès: PNR 72 (Résistance aux antimicrobiens) et PNR 74 (Système de santé).

Dans le contexte du renforcement de la recherche portant sur les soins et de la promotion de l'innovation, le Fonds national suisse, Innosuisse et l'OFSP participent au partenariat européen Transforming Health and Care Systems THCS dans le cadre d'Horizon Europe 2021–2027.

Perspectives 2025 à 2028

Les priorités de l'OFSP et de l'OSAV pour la période 2025 à 2028 consistent à poursuivre les projets pertinents de recherche de l'administration fédérale, notamment dans les domaines des maladies transmissibles et non transmissibles, de la sécurité alimentaire, de l'alimentation, de l'addiction et de la biomédecine ainsi que l'évaluation des soins et des technologies de la santé («Health Technology Assessment»). L'IVI accorde une place de plus en plus importante aux nouvelles maladies virales émergentes chez l'animal et susceptibles de se transmettre à l'être humain.

L'approche «One Health» (Une seule santé), qui repose sur la conviction que la santé des êtres humains, la santé des animaux et la santé de l'environnement sont étroitement liées, sera consolidée. Les thèmes transversaux du développement durable, de la numérisation et de l'équité ainsi que la coopération nationale et internationale jouent eux aussi, directement ou indirectement, un rôle important dans le domaine de la santé.

Enfin, le lancement et la réalisation d'une «Étude suisse sur la santé / cohorte nationale» constitue un défi à relever, auquel s'ajoutent les efforts pour promouvoir à long terme la recherche et le développement dans le domaine des vaccins en Suisse.

Sécurité sociale (office responsable: OFAS)

Rétrospective 2021 à 2024

Plusieurs projets s'appuyant sur une nouvelle base de données contenant des données fiscales et des données de registres de l'OFS ont été menés afin d'étudier la situation économique de différents groupes de population et d'assurés pendant leur vie active et à l'âge de la retraite. Ces analyses ont également pu prendre en considération les perspectives budgétaires. Une fois de plus, il est apparu clairement que les ménages monoparentaux et les ménages composés d'une personne, en particulier, disposent souvent de moyens financiers limités, voire très limités. Dans le contexte budgétaire, le risque de précarité diminue en revanche précisément chez les personnes dont les revenus ou les rentes sont modestes. Une partie des indépendants, des migrants et des personnes employées dans l'agriculture est également davantage exposée aux risques économiques.

Deux projets du programme de recherche sur l'assurance-invalidité se sont concentré sur le soutien pour le maintien à domicile. Le premier a permis d'identifier des possibilités de développement en s'appuyant sur une comparaison des expériences faites au niveau international (Belgique, Pays-Bas, Suède et Suisse), tandis que le deuxième s'est penché sur le potentiel d'optimisation des instruments d'évaluation des soins requis en vue du soutien pour le maintien à domicile. Une autre étude a mis en évidence des angles d'approche pour le développement du modèle de financement des prestations de conseil et de soutien visées à l'art. 74 LAI.

Les conséquences de la pandémie de coronavirus sur la pauvreté et l'inégalité ainsi que la politique familiale ont également été thématiques, avec un accent sur le calcul des coûts d'un congé parental, le financement de l'accueil institutionnel des enfants et les tarifs parentaux, les prestations en faveur des familles ainsi que l'évaluation des effets des aides financières sur l'augmentation des subventions cantonales et communales.

Perspectives 2025 à 2028

Au cours de la période FRI 2025-2028, les travaux de recherche et d'évaluation de l'OFAS seront menés en fonction des axes prioritaires stratégiques de l'office et des impératifs politiques supérieurs. En font partie l'orientation et le développement futurs de la prévoyance vieillesse avec la mise en place progressive prévue d'un programme de recherche sur le thème de l'âge. L'évaluation du Développement continu de l'AI entré en vigueur le 1^{er} janvier 2022 est en outre au cœur du programme de recherche sur l'assurance-invalidité. Sont étudiés en particulier les ajustements apportés aux mesures de réadaptation de l'AI relatives à la réinsertion professionnelle des jeunes et des personnes souffrant de troubles psychiques. D'autres axes prioritaires stratégiques concernent une politique familiale globale, notamment le renforcement de la participation des enfants et des jeunes, le développement de la lutte contre la pauvreté par un monitoring systématique et la protection sociale des emplois précaires.

Environnement (office responsable: OFEV)

Rétrospective 2021 à 2024

La recherche environnementale est essentielle pour garantir l'efficacité et l'efficience de la politique de l'environnement et des ressources. Elle contribue à identifier précocement les problèmes environnementaux et à évaluer les perspectives et les risques liés aux nouvelles technologies. Les axes prioritaires suivants ont été traités: 1) Actions pour la préservation et l'aménagement d'un environnement intact, 2) Protection contre les polluants et les nuisances, 3) Protection et utilisation durable des ressources et des écosystèmes, 4) Maîtrise des changements climatiques et prévention des dangers. Les 18 domaines de recherche ont couvert la totalité des champs d'action de l'OFEV dans lesquels des résultats de recherche étaient nécessaires.

D'importants projets de recherche ont par exemple porté sur l'élaboration de nouveaux scénarios hydrologiques indispensables à l'évaluation des conséquences du changement climatique sur la gestion des eaux et à l'identification des mesures d'adaptation requises. En ce qui concerne l'amélioration de la qualité de l'air, la composition chimique et les sources des particules fines ont été analysées afin de parvenir, à l'avenir, à une mise en œuvre plus ciblée des réductions des émissions au niveau du trafic routier. Pendant cette période d'encouragement, un accent particulier a été mis sur des thèmes transversaux, tels que les technologies d'émission négative en vue de l'atteinte des objectifs climatiques ou la problématique des microplastiques.

Perspectives 2025 à 2028

Les quatre axes prioritaires Actions pour la préservation et l'aménagement d'un environnement intact, Protection contre les polluants et les nuisances, Protection et utilisation durable des ressources et des écosystèmes et Maîtrise des changements climatiques et Prévention des dangers seront poursuivis durant la période 2025 à 2028. La totalité des champs d'action de l'OFEV pour lesquels des résultats de recherche sont nécessaires sont couverts par les domaines de recherche suivants: économie environnementale et efficacité des ressources, observation de l'environnement, éducation à l'environnement et communication dans le domaine de l'environnement, droit de l'environnement, politique environnementale internationale, lutte contre le bruit, protection contre les rayonnements non ionisants, sites contaminés, air, sol, eau,

biodiversité, paysages, forêts et bois, gestion des déchets et des matières premières, produits chimiques, biosécurité, atténuation et maîtrise du changement climatique, gestion des dangers naturels et des risques techniques.

Il est de plus en plus admis qu'une approche systémique permet de garantir des résultats applicables. Une telle approche nécessite la couverture de champs thématiques étendus, qui sont décrits au moyen de thèmes transversaux définis et traités au sein des différents domaines de recherche. Le programme de recherche sur les effets du rayonnement non ionisant fournira par exemple des résultats importants dans les domaines de la santé et de l'environnement.

Agriculture et secteur agroalimentaire (office responsable: OFAG)

Conformément à l'art. 7, al. 3, de l'ordonnance du 14 juin 1999 sur l'organisation du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Org DEFR, RS 172.216.1) et aux art. 113 et 114 de la loi du 19 avril 1998 sur l'agriculture (LAgr, RS 910.1), la Confédération soutient les agriculteurs dans les efforts qu'ils déploient en vue d'une production rationnelle et durable en contribuant à l'acquisition et à la transmission de connaissances. La Confédération gère pour ce faire la station de recherches agronomiques Agroscope, subordonnée à l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). La collaboration avec Agroscope revêt également une grande importance pour les autres offices fédéraux (par ex. OSAV, y c. IVI) dont certaines activités présentent des recoupements avec les activités agricoles au niveau du contenu et des retombées.

Rétrospective 2021 à 2024

Les trois domaines de recherche transversaux particulièrement importants pour l'agriculture et le secteur agroalimentaire étaient: 1) la recherche pour la compétitivité de la production et des produits, 2) la recherche pour l'utilisation durable et la protection des ressources de production, 3) la recherche pour une production, des produits et des prestations de haute qualité et de grande transparence. En outre, l'OSAV et l'IVI ont mené à bien des projets dans les domaines de la santé animale (prévention des maladies infectieuses et lutte contre les antibiorésistances) et de la protection des animaux (bien-être des animaux de rente, de compagnie et de laboratoire).

Sur la base du Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2021–2024, Agroscope a défini les fondements de son programme d'activité 2022 à 2025 à travers quinze champs stratégiques de recherche axés sur les principaux enjeux auxquels doivent faire face l'agriculture et le secteur agroalimentaire. L'accent a été mis sur six thèmes prioritaires: 1) l'agriculture et le changement climatique, 2) protection des ressources naturelles, 3) systèmes de production agroécologiques, 4) élevage des animaux de rente, économique et respectueux des besoins de l'espèce, 5) une alimentation durable et saine, 6) une production alimentaire compétitive. Dans le cadre de la mise en œuvre de la nouvelle stratégie d'implantation des sites, Agroscope a créé des stations d'essais décentralisées. Ces stations réunissent le monde de la recherche et les bénéficiaires de prestations en répondant à des questions de recherche appliquée d'intérêt national dans chacun des contextes régionaux et climatiques concernés. Différents canaux d'information permettent désormais aux représentants des milieux intéressés et au public d'accéder aux résultats des travaux d'Agroscope.

Perspectives 2025 à 2028

La conception du Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2025-2028 sera l'occasion d'identifier, avec des spécialistes du Conseil Agroscope, de la recherche et de l'administration ainsi qu'avec des représentants d'autres milieux intéressés, les domaines thématiques pertinents qui nécessiteront, dans un futur proche, autant d'efforts de recherche que ceux déployés pour résoudre les défis existants.

Agroscope tiendra compte des défis économiques et écologiques de l'agriculture et du secteur agroalimentaire, des conflits d'intérêts en la matière ainsi que des nouveaux domaines identifiés dans le cadre du programme d'activité 2026-2029 et contribuera au règlement de ces questions. Pour ce faire, il mènera une recherche appliquée, orientée vers le système dans son ensemble, en élaborant des connaissances scientifiques et en fournissant des solutions qui peuvent être mises en application et des connaissances pratiques qui débouchent sur des innovations. Agroscope met à disposition des connaissances sur des sujets de recherche ayant trait aux problèmes liés aux conditions locales de l'agriculture ou aux progrès technologiques. L'institut traitera des thèmes suivants: 1) la mise au point de systèmes de production agricole utilisant de manière efficiente les ressources et préservant l'environnement, tout en privilégiant la protection phytosanitaire, le maintien de la fertilité du sol et la réduction des émissions de gaz à effet de serre, 2) le renforcement de la compétitivité sur les marchés suisses et étrangers, 3) la promotion d'une production de denrées alimentaires sûres et de haute qualité ainsi que leur valorisation, 4) l'utilisation du numérique comme levier pour favoriser l'émergence d'une agriculture et d'un secteur agroalimentaire durables, qui tiennent compte de l'évolution des attentes de la société.

Dans le cadre de ses thèmes prioritaires, l'OSAV se penchera entre autres sur les questions suivantes: mise au point de systèmes innovants dédiés à la prévention de maladies infectieuses et utilisation de bases de données dans le cadre d'une approche *One Health*. En ce qui concerne la protection des animaux, l'évolution dans la société de la manière d'appréhender les relations entre l'homme et l'animal va jouer un rôle de plus en plus important (conditions de vie des animaux de rente ou de compagnie et des animaux sauvages, abattage des animaux, questions relatives à la protection des animaux dans le cadre de l'élevage). Les priorités de l'IVI en matière de recherche demeurent la recherche fondamentale et le développement de stratégies préventives telles que les vaccins contre les maladies animales virales importantes et hautement contagieuses. L'IVI se concentre de plus en plus sur les agents viraux émergents qui se transmettent de l'animal à l'homme.

Énergie (office responsable: OFEN)

L'OFEN contribue tant à la mise en œuvre des objectifs fixés dans le Plan directeur de la recherche énergétique de la Confédération et élaborés par la Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE) qu'à la coordination de la recherche énergétique suisse. Il assure la participation de chercheurs suisses aux programmes de recherche de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et soutient la participation aux programmes de recherche ERA-NET, de l'UE, ainsi qu'aux activités résultant d'autres accords de recherche bilatéraux et multilatéraux.

Rétrospective 2021 à 2024

L'OFEN a assumé de manière active son rôle de coordination tant à l'échelle nationale qu'internationale. Il a élargi ses activités au sein de l'AIE, notamment en participant à un programme de recherche de l'AIE portant sur l'égalité des genres dans le secteur énergétique, en assumant des fonctions de direction supplémentaires au sein de divers organes et par des manifestations visant au transfert de connaissances vers la Suisse et entre les chercheurs.

Des appels d'offres ont été publiés dans le cadre des différents programmes de recherche en vue d'élaborer les solutions nécessaires à la réalisation des objectifs énergétiques de la Confédération; des projets répondant aux critères des plans directeurs de la recherche énergétique de la Confédération et de l'OFEN ont bénéficié d'un encouragement subsidiaire. Tous domaines thématiques confondus, le programme pilote et de démonstration (programme P+D) a été un autre instrument important pour représenter toute la chaîne de valeur en matière d'innovation, depuis les degrés de maturité technologique (Technology Readiness level, TLR) faibles aux TLR élevés et pour atteindre les objectifs de la Stratégie énergétique 2050.

Le programme d'encouragement SWEET (*SWiss Energy research for Energy Transition*) a été mis en place et a permis de lancer plusieurs appels d'offres pour des projets de consortiums visant à soutenir la Stratégie énergétique 2050. Les thèmes principaux définis après discussion avec la Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE) font l'objet de recherches au sein de consortiums formés par des partenaires de hautes écoles et par des partenaires pour le développement d'applications. L'intégration des énergies renouvelables, les infrastructures critiques, *Living & Working*, la co-évolution des systèmes énergétiques et de la société suisse ainsi que les carburants et combustibles durables en sont quelques exemples.

Perspectives 2025 à 2028

En matière de recherche énergétique en Suisse, l'OFEN continuera à assumer son rôle de coordination par l'encouragement subsidiaire de la recherche, le renforcement du programme P+D et par le biais du programme SWEET prévu jusqu'en 2032, dont la deuxième tranche doit être approuvée par le Conseil fédéral. Les deux tranches allouées au programme SWEET permettront de lancer sept appels d'offres d'ici fin 2025. Un nouveau programme sera élaboré en vue de la Stratégie énergétique 2050. Il permettra le lancement de huit appels d'offres, dont les thèmes porteront en particulier sur la sécurité d'approvisionnement dans un système énergétique à zéro émission nette. L'OFEN et l'OFEV prévoient un message spécial dans le cadre duquel ils demanderont un crédit d'engagement d'un montant de 151,1 millions de francs pour les années 2025 à 2036. La poursuite de la coordination internationale de la recherche énergétique et l'examen régulier des priorités de recherche en collaboration avec la CORE font également partie des tâches de l'OFEN en matière de recherche énergétique. Ces priorités se retrouvent dans le Plan directeur de la recherche énergétique de la Confédération 2025 à 2028 actualisé, dont l'objectif est de mener des travaux de recherche portant sur le maintien de la sécurité d'approvisionnement et la réalisation des objectifs énergétiques et climatiques de la Confédération dans le cadre de cinq priorités thématiques: Économie, société et mesures politiques, Travail et habitat, Mobilité, Systèmes énergétiques et Processus industriels. On mettra sur la recherche interdisciplinaire, les réflexions systémiques et les transferts de savoir et de

technologie afin de pouvoir transformer, fournir, stocker et utiliser l'énergie de manière plus efficace et en évitant les émissions.

Pendant la période concernée, un accent particulier sera mis sur la valorisation des résultats de la recherche grâce au transfert de savoir.

Le programme d'encouragement SWEET jouera un rôle décisif dans ce contexte, d'autant plus qu'il est axé sur la recherche appliquée dans les domaines thématiques pertinents ainsi que sur la valorisation des résultats.

Les technologies d'émission négative (NET) constitueront un autre pilier important. Dans ses Perspectives énergétiques 2050, l'OFEN a présenté des modèles du système énergétique suisse. Malgré le développement des énergies renouvelables et l'amélioration de l'efficacité énergétique, certaines émissions, notamment dans l'industrie et l'agriculture, demeureront difficiles à éviter. Pour atteindre ses objectifs énergétiques et climatiques, la Suisse devra capter le CO₂ et le stocker de manière durable.

Développement territorial durable et mobilité (office responsable: ARE)

Rétrospective 2021 à 2024

La recherche de l'administration fédérale dans le domaine du développement territorial s'appuie principalement sur les articles constitutionnels relatifs à l'utilisation judicieuse et mesurée du sol et à l'occupation rationnelle du territoire, à la coordination des transports ainsi qu'au développement durable. Des travaux ont été lancés notamment dans les domaines suivants:

- mobilité durable: développement des données de base concernant le trafic, par exemple dans le cadre du développement de la modélisation du trafic ou de l'encouragement d'un comportement durable en matière de trafic de loisirs;
- coordination entre urbanisation et transports: bases pour le développement du programme en faveur du trafic d'agglomération et des interfaces multimodales et outil destiné à évaluer de manière quantitative et anticipée l'efficacité des programmes d'infrastructure fédéraux dans le domaine du développement territorial;
- développement territorial durable: mise au point de nouvelles méthodes et approches permettant d'apporter des solutions novatrices dans divers domaines – numérisation dans le cadre du service universel, urbanisation favorisant les courtes distances, l'activité physique et les rencontres, encouragement des stratégies de développement intégrales, évolution démographique: formes d'habitat et de vie de demain et potentiel qu'offre un paysage de qualité.

Perspectives 2025 à 2028

Le mandat politique portant sur le domaine des tâches de l'office ne change pas fondamentalement par rapport à la période FRI 2021 à 2024. Les axes de recherche sont définis dans le cadre de l'élaboration du plan directeur de la recherche 2025 à 2028.

Des bases pour le développement de la gestion des surfaces et de la politique d'agglomération devront être élaborées en raison de la croissance ininterrompue de la population, en particulier dans les agglomérations urbaines, et de l'augmentation des

surfaces imperméabilisées qui en découle. L'optimisation et le développement à long terme d'un système global de transport coordonné avec le territoire et l'environnement restent prioritaires. Les questions de recherche spécifiques à l'espace rural et aux régions de montagne (par ex. résidences secondaires, approvisionnement) doivent également trouver une réponse. Les défis posés par la sécurité de l'approvisionnement et la volonté de recourir davantage aux énergies renouvelables nécessitent une pesée complète des intérêts entre la protection du paysage et le développement de sources d'énergie renouvelables. Les conséquences perceptibles du changement climatique pour la nature et les zones urbanisées rendent également nécessaires l'élaboration de bases et l'acquisition de connaissances plus poussées en lien avec la gestion des situations de crise. Dans le domaine du développement durable, des bases conceptuelles supplémentaires sont requises, notamment en ce qui concerne les instruments et les processus destinés à la mise en œuvre de l'Agenda 2030 pour le développement durable.

Développement et coopération (office responsable: DDC)

La recherche est financée à partir des crédits-cadres consacrés à la coopération internationale (CI). Les dépenses sont comptabilisées en tant qu'aide publique au développement (APD).

Rétrospective 2021 à 2024

Dans le cadre de son mandat, la DDC soutient la recherche scientifique et l'innovation en tant qu'éléments décisifs d'un développement durable et sans pauvreté. La recherche financée par la DDC se fonde sur les objectifs de la stratégie de coopération internationale 2021–2024 de la Suisse et se concentre sur des thèmes prioritaires précis (sécurité alimentaire et nutrition; santé; emploi et formation; changement climatique, environnement et prévention des catastrophes; gouvernance, prévention des conflits et promotion des droits de l'homme; migration; eau). Elle contribue ainsi à la réduction de la pauvreté et des risques globaux, à promouvoir un développement durable au niveau mondial et à soutenir les pays en développement dans la mise en œuvre de l'Agenda 2030. Chaque année, la DDC investit quelque 50 millions de francs dans un grand nombre de programmes et de projets de recherche menés dans plus de 50 pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine.

Cofinancé par la DDC et le Fonds national suisse (FNS) et arrivé à son terme en 2023, le programme r4d (Swiss Programme for Research on Global Issues for Development) est un bon exemple d'instrument novateur visant à promouvoir la recherche Nord-Sud. Pendant cette période d'encouragement, il s'agissait de se concentrer sur la synthèse et la diffusion des résultats de ce programme. La DDC a également développé de nouvelles initiatives visant à rapprocher la recherche et la pratique et à dupliquer et faire évoluer les résultats de recherche. Le programme SOR4D (Solution-Oriented Research for Development Programme) de la DDC et du FNS, qui réunit des partenaires chargés de la mise en valeur et des acteurs du développement (ONG, fondations, ministères ou partenaires privés) au sein de partenariats de recherche Nord-Sud en les mettant sur un pied d'égalité dès le début, en est un exemple.

Perspectives 2025 à 2028

La recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire ainsi que les innovations d'ordre technologique et social vont continuer à jouer un rôle moteur décisif dans tous les

domaines de la coopération internationale. Le développement, et avant tout la mise en pratique et la diffusion de nouvelles connaissances et d'approches novatrices sont très importants pour pouvoir atteindre les objectifs de développement durable (ODD). Il sera donc primordial de renforcer la coopération par-delà les frontières, les secteurs, les domaines et les cultures. L'encouragement d'une recherche interdisciplinaire orientée vers les solutions et les applications tout comme le développement technologique et l'innovation destinés à répondre aux problématiques de développement continuent donc à constituer pour la Suisse une priorité de sa coopération internationale. La DDC exploite de nombreuses approches différentes dans le but de rapprocher la recherche et la pratique et de dupliquer et faire évoluer les résultats de recherche. De par sa collaboration de longue date avec des institutions de recherche en Suisse, en Afrique, en Asie et en Amérique latine ainsi qu'aux investissements consentis dans les programmes de recherche mondiaux, la Suisse a accès à des réseaux internationaux et à un savoir scientifique dans les domaines liés au développement.

Politique de sécurité et de paix (offices responsables: armasuisse S+T et OFPP au DDPS; DPDH et DSI au DFAE)

Rétrospective 2021 à 2024

armasuisse S+T: dans le cadre du plan de recherche à long terme 2021–2024, les axes de recherche «Prospective Technologique», «Technologies au service des capacités opérationnelles», «Intégration technologique pour systèmes d'intervention» et «Innovation & thèmes transversaux» ont fait l'objet d'un traitement systématiquement, et les enseignements tirés ont été mis à profit sous forme de prestations d'expertise et de prestations de conseil. Le but était de venir en appui aux organes concernés de l'armée et des services d'acquisition, dans les questions technologiques, par des compétences techniques et scientifiques, depuis la planification jusqu'à l'élimination de l'équipement matériel de l'armée. Nouvellement établi, le Centre suisse des drones et de la robotique (CSDR) a apporté son soutien à l'Armée suisse ainsi qu'à d'autres autorités en matière de robotique dans le domaine de la sécurité. La mise en place du Cyber-Defence Campus s'est poursuivie avec pour objectif d'identifier les cyberrisques émergents et de concevoir des solutions innovantes afin de contrer efficacement les menaces dans le cyberspace. En outre, en raison de l'importance croissante du domaine spatial pour l'armée, un nouveau programme de recherche a été lancé afin de suivre le développement fulgurant des technologies et d'acquérir des compétences. Grâce à l'échange établi avec la planification de l'armée et la troupe, les programmes de recherche et les domaines de compétences correspondants ont pu être adaptés en continu aux besoins en matière de défense. Enfin, les espaces d'innovation du DDPS ont vu le jour avec pour objectif de permettre à l'armée de mettre en application plus rapidement les développements technologiques.

OFPP: Les bases du développement du système coordonné de protection de la population et de la protection civile ont été élaborées dans le cadre du Plan de recherche 2021 à 2024. L'analyse nationale des risques «Catastrophes et situation d'urgence en Suisse» (CaSUS), qui constitue l'élément essentiel de la gestion intégrale des risques pour la protection de la population, a été développée sur le plan de la méthodologie et complétée par de nouveaux dossiers sur les dangers, ce qui porte

le nombre de dossiers à 44. Les résultats ont été documentés dans de nombreuses publications parues entre 2020 et 2023. L'actualisation de l'analyse nationale CaSUS a été lancée en automne 2022 avec l'examen de la méthodologie, de la liste des dangers possibles et des dangers à analyser. Dans le cadre de l'actualisation de l'analyse des tendances, les études ont entre autres porté sur les effets du changement géopolitique, les systèmes sans pilote, les effets du changement climatique sur la protection de la population et les effets de la numérisation et de l'intelligence artificielle.

Ainsi, le programme pilote Adaptation aux changements climatiques a permis l'élaboration de l'étude «Conséquences du changement climatique sur la protection de la population en Suisse» et le développement d'une méthode «voyage vers le risque accepté». L'OFPP participe également au programme d'impact du National Centre for Climate Services (NCCS).

L'élaboration de concepts de protection intégrale pour les infrastructures critiques a permis d'établir des bases appropriées pour améliorer la résilience.

En vertu de la décision du Conseil fédéral concernant les mesures de la Confédération en matière de gestion du risque sismique, l'OFPP a participé à l'élaboration du modèle de calcul du risque sismique du Service sismologique suisse (SED) et a coordonné la réalisation du Manuel pour l'évaluation des bâtiments après un séisme.

Les travaux de développement technologique de la protection ABC ont porté sur la détection d'armes chimiques, la caractérisation d'agents hautement pathogènes, l'élaboration de stratégies thérapeutiques, les analyses de criminalistique nucléaire et la protection CBRNe des infrastructures critiques.

Dans le domaine des ouvrages de protection (abris pour la population, constructions protégées pour les organes de conduite et les organisations de protection civile), l'accent a été mis sur la numérisation. Il s'agissait en particulier d'intégrer la méthode BIM (Building Information Modeling) au niveau de la rénovation de constructions protégées. Des bases ont en outre été élaborées entre les cantons et la Confédération pour un échange automatisé des données (Linked Data) relatives aux ouvrages de protection. Les applications de l'Internet des objets (IdO – Internet of things) peuvent également être utilisées dans les constructions protégées, par exemple pour surveiller la température et l'humidité.

L'établissement d'une norme minimale pour les TIC a permis de fournir aux gestionnaires de biens culturels une aide et des consignes concrètes pour améliorer la résilience de leurs TIC. Dans le domaine de la planification d'urgence, la protection des biens culturels a développé des concepts, des plans de mise en œuvre et des produits concrets pour aider les cantons à élaborer plus facilement leurs propres planifications préventives.

En ce qui concerne les systèmes de communication sécurisée, il est important d'adopter une vision stratégique orientée vers l'avenir. C'est pourquoi les priorités ont été examinées et redéfinies afin de coordonner les projets entre eux et de mener une stratégie commune. Les premiers travaux relatifs au système d'échange de données sécurisées (SEDS) ont pu démarrer sur cette base. En outre, les futurs canaux d'alarme et d'information ont été analysés dans le cadre de plusieurs études et partiellement

intégrés à la stratégie multicanaux. Les travaux en vue de l'élaboration des messages correspondants à l'intention du Conseil fédéral ont également été lancés.

DFAE DPDH / DSI: Dans le domaine de la politique de sécurité et de paix ainsi que dans celui des bons offices, l'accent a été mis sur les défis posés par le travail en zones de conflit et l'identification d'opportunités dans la gestion des conflits. Des études ont été commandées en lien avec les dynamiques dans la région MENA ou la présence internationale en Afghanistan. Les chances et les possibilités offertes par la numérisation et les nouvelles technologies dans la politique de sécurité et de paix ont constitué un autre axe prioritaire. Enfin, des projets ont porté sur le thème des conséquences du changement climatique sur la sécurité.

Perspectives 2025 à 2028

armasuisse S+T: Le domaine prioritaire de recherche «Veille technologique» se poursuivra dans sa forme actuelle afin de mettre en évidence l'influence des développements technologiques sur les capacités des forces de sécurité. Dans le domaine prioritaire de recherche «Technologies pour les compétences opérationnelles», l'accent sera mis sur les technologies qui soutiennent le développement de capacités tant dans l'espace physique que dans le cyberspace ou qui permettent d'arriver à une supériorité en matière d'information. Le domaine prioritaire de recherche «Intégration technologique pour les plateformes» entend démontrer l'impact de nouvelles technologies disruptives dans des scénarios opérationnels des forces d'intervention en se concentrant sur des technologies au service de l'autonomie dans le domaine de la robotique ainsi que sur des technologies spatiales et des technologies alternatives. Enfin, le domaine prioritaire de recherche «Thèmes transversaux» étudiera des technologies ayant une grande influence sur les capacités de l'armée en mettant un accent particulier sur l'autarcie et sur le renoncement aux énergies fossiles dans l'approvisionnement énergétique. Ce thème sera traité en collaboration avec d'autres offices fédéraux, afin d'exploiter les synergies et d'éviter les doublons.

OFPP: Dans le domaine de la protection de la population, la recherche et le développement se fondent sur le Plan de recherche 2025 à 2028.

L'OFPP continuera à élaborer des bases pour le développement du système coordonné de protection de la population et de la protection civile en tenant compte de la dégradation de la situation internationale en matière de politique de la sécurité. Dans ce contexte, les conclusions tirées de l'analyse nationale des risques continuent à jouer un rôle central. Les thèmes prioritaires comprennent non seulement les mesures d'amélioration de la résilience dans le contexte de la gestion intégrale des risques, les mesures de protection des infrastructures critiques et les mesures d'adaptation au changement climatique, mais aussi l'exploitation des opportunités offertes par la numérisation, l'utilisation de l'intelligence artificielle et des systèmes sans pilote ainsi que l'économie de partage. Ces thèmes seront notamment traités dans le cadre de la coordination de l'actualisation des analyses de risque et de vulnérabilité dans un certain nombre de sous-secteurs.

Étant donné la hausse des exigences et des attentes en matière de protection ABC dans les domaines de la détection, de l'analyse et du diagnostic, des remèdes préventifs et thérapeutiques, de la décontamination et des systèmes de protection, il est indispensable d'améliorer de manière conséquente l'expertise par la recherche et le

développement en suivant les progrès technologiques pertinents. Cela englobe également, de plus en plus souvent, des aspects forensiques destinés à étayer d'éventuelles décisions d'attribution.

Un autre objectif consiste à améliorer la transparence concernant l'entretien, l'état et la disponibilité des ouvrages de protection. Grâce aux outils numériques, la construction, la rénovation, l'entretien et l'attribution des places protégées seront simplifiés pour les acteurs concernés (Confédération, cantons, communes, fournisseurs, maîtres d'ouvrage). Pour ce faire, une méthode commune (par ex. méthode BIM) devra également devenir la norme pour la planification et la rénovation des ouvrages de protection. Les banques de données (des constructions protégées, des composants de la protection civile) seront, elles aussi, mises à contribution. Au vu des effets des nouvelles technologies en matière d'armement et des expériences tirées des conflits armés actuels (guerre en Ukraine), il s'agira de vérifier et d'adapter la construction et l'efficacité des ouvrages de protection ainsi que les critères qui régissent leur utilisation.

Dans le domaine de la protection des biens culturels, la priorité en matière de recherche sera placée sur la sauvegarde à long terme des biens culturels numériques. Dans la perspective de la prochaine révision de l'inventaire des biens culturels, des principes méthodiques seront en outre développés afin de permettre une gestion efficace des objets numériques figurant dans l'inventaire.

Les sites du SEDS seront prêts à être exploités fin 2027. Les travaux sur le système national de suivi de la situation, le remplacement fonctionnel du système Vulpus, le système d'échange de données sécurisées, le système mobile de communication sécurisée à large bande et les futurs canaux d'alarme et d'information seront poursuivis en priorité.

DFAE DPDH / DSI: L'origine, les conséquences et la gestion de conflits demeureront un objet de la recherche de l'administration fédérale dans le domaine de la politique de sécurité et de paix au cours des prochaines années. L'accent sera mis sur les conséquences de la guerre menée par la Russie contre l'Ukraine, aux niveaux local, régional mais aussi international. Les conflits dans le monde arabe restent également d'actualité, tout comme les tensions croissantes entre les grandes puissances dans le domaine technologique et dans d'autres domaines. Le changement climatique dans le contexte de la politique de sécurité, les chances et les défis des nouvelles technologies, la question de la résilience de la démocratie et de l'État de droit ainsi que l'évolution du droit international public soulèvent de nouvelles problématiques de recherche. Il s'agira souvent de réagir rapidement aux évolutions politiques et de demander dans un bref délai des études adaptées aux besoins spécifiques du DFAE.

Recherche sur la formation professionnelle (office responsable: SEFRI)

La Confédération est tenue d'encourager la recherche sur la formation professionnelle en vertu de l'art. 4 LFPr. Le programme d'encouragement de la recherche en formation professionnelle vise à garantir le déploiement d'activités de recherche systématiques et durables et à fournir des résultats scientifiques pour le pilotage et le développement de la formation professionnelle. À cet effet, le SEFRI soutient aussi bien des centres de compétences (*Leading Houses*) que des projets individuels.

Rétrospective 2021 à 2024

Le programme d'encouragement de la recherche sur la formation professionnelle a été reconduit pour la période FRI 2021–2024. Un accent particulier a été mis sur l'institutionnalisation durable de la recherche dans les structures nationales existantes d'encouragement de la recherche (art. 2 OFPr¹⁶²). La Leading House «Technologies pour la formation professionnelle» (DUAL-T) a été intégrée au «Digital Vocation, Education and Training (D-VET) Hub», situé au sein des structures de l'EPFL. La Leading House «Economics of Education, Firm Behaviour and Training Policies (ECON)» s'est achevée avec succès, et une nouvelle Leading House appelée «VPET-ECON» et consacrée au domaine de l'économie de la formation professionnelle, a été lancée. La phase de consolidation de la *Leading House* «Gouvernance de la formation professionnelle (GOVPET)» a quant à elle pu commencer. De nombreux projets de recherche individuels ont également été encouragés.

Perspectives 2025 à 2028

Le programme d'encouragement Recherche sur la formation professionnelle doit de nouveau être soumis à une évaluation générale pour vérifier s'il se développe conformément aux objectifs énoncés à l'art. 2 OFPr. Pour le reste, il sera poursuivi au moyen des instruments actuels. L'intégration du «D-VET Hub» dans les structures de l'EPFL sera finalisée et il s'agira de trouver une solution pour la *Leading House* «GOVPET» en ce qui concerne l'institutionnalisation durable après la troisième phase d'encouragement. Quant à la *Leading House* «VPET-ECON», il faudra préparer le terrain pour qu'elle puisse également être institutionnalisée durablement sur les plans personnel et organisationnel après le départ à la retraite de la direction actuelle. Dans le domaine de l'encouragement de projets individuels, la thématique des transitions I et II restera un objet de recherche prioritaire.

Sport et activité physique (office responsable: OFSPO)

Le Plan directeur de recherche «Sport et activité physique» apporte un éclairage important sur le rôle social et le développement du sport en Suisse. Les résultats des travaux de recherche sont pris en compte dans la mise en œuvre et le développement de mesures politiques visant à encourager le sport et l'activité physique.

Rétrospective 2021 à 2024

Au cours de la période FRI 2021 à 2024, la promotion de la diversité ainsi que l'encouragement des femmes et des filles ont été un thème transversal qui a suscité un intérêt particulier. Dans le domaine du sport d'élite par exemple, différents travaux ont été réalisés allant de projets portant sur le rythme des entraînements, aux projets visant à déterminer les facteurs de réussite permettant d'inclure aux femmes d'accéder à des fonctions dirigeantes dans le monde du sport en passant par les projets ayant pour objectif d'intégrer de manière plus ciblée les filles dans le sport et de les motiver à y rester. Les connaissances ainsi acquises ont été prises en compte progressivement dans les formations sportives.

La conclusion de l'étude «Sport Suisse 2020» et une étude donnant un aperçu des habitudes sportives de la population suisse en 2022 ont livré des résultats précieux concernant les changements de comportement en matière de sport et d'activité physique induits par la pandémie de COVID-19. Portant sur l'analyse des mesures

¹⁶² RS 412.101

politiques en matière de sport mises en œuvre entre 2011 et 2018, l'étude intitulée «Sport d'élite Suisse 2019» a mis en évidence une amélioration de la situation financière des athlètes. La comparaison internationale du système d'encouragement a permis d'identifier les forces et les faiblesses du système suisse et de dégager six champs d'action avec des potentiels d'optimisation.

Perspectives 2025 à 2028

Au cours de la période FRI 2025-2028 également, les priorités de la recherche et de l'évaluation seront dérivées des objectifs supérieurs liés au sport et à l'activité physique. L'accent continuera à être mis sur le sport populaire et le sport d'élite. Il s'agit ici d'assurer la continuité et de prioriser les sujets pertinents.

- *Encouragement général du sport et de l'activité physique*: L'étude de l'accès aux offres d'activités physiques et sportives et de leur utilisation par la population suisse reste un élément central. Le rôle des clubs sportifs dans notre société en pleine mutation mérite d'être observé. Le recensement des activités sportives et physiques des enfants et des jeunes doit se poursuivre et les interventions qui pourraient être effectuées dans des groupes spécifiques doivent faire l'objet d'un suivi scientifique.
- *Sport d'élite*: Les systèmes d'encouragement en Suisse doivent être étudiés de manière approfondie, en étroite collaboration avec l'association faitière des fédérations sportives suisses, afin d'évaluer les effets des décisions prises ces dernières années en matière de politique du sport. L'étude empirique de l'efficacité et de l'efficacité des projets et des mesures mis en place par la Confédération pour encourager le sport d'élite est une tâche essentielle de la recherche sectorielle dans le domaine politique.

Une haute importance est accordée à la préservation de l'intégrité physique et psychique dans le sport. Parallèlement à l'élaboration du Plan directeur de recherche, les travaux ultérieurs menés dans le cadre du projet «Éthique dans le sport» détermineront à quel point les éventuelles mesures feront l'objet d'une évaluation scientifique.

Transports et durabilité (offices responsables: OFROU, OFT)

La recherche de l'administration fédérale sur les transports et la durabilité sont placées sous l'égide de l'Office fédéral des routes (OFROU) et de l'Office fédéral des transports (OFT). Sont inclus dans ce domaine l'ensemble des thèmes de recherche liés au transport ferroviaire et au transport routier (y compris les thématiques liées aux piétons et aux cyclistes).

La recherche en matière de routes est du ressort de l'OFROU. Elle se fonde sur l'art. 37 de la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (RS 725.116.2) et est précisée dans l'ordonnance du 23 février 2012 du DETEC sur l'encouragement de la recherche en matière de routes (RS 427.72).

Dans le cadre de la recherche de l'administration fédérale, l'OFT mène des activités de recherche et d'innovation dans les domaines de l'infrastructure ferroviaire (RS 742.140), de la Stratégie énergétique 2050 pour les transports publics (RS 730.0),

des innovations dans le transport régional de voyageurs (RS 745.1 et RS 745.16), des innovations techniques dans le transport de marchandises (RS 742.41) et de la lutte contre le bruit émis par les chemins de fer (RS 742.144).

Rétrospective 2021 à 2024

Recherche en matière de routes / OFROU: Pour la période d'encouragement 2021–2024, l'OFROU a donné une nouvelle orientation à la recherche routière. Pour ce faire, elle a créé cinq groupes de travail et défini puis mis en œuvre de nouveaux processus. Ont entre autres été définis dans ce contexte des thèmes prioritaires concrets à étudier dans tous les domaines pertinents de la circulation routière (mobilité douce comprise) et de l'infrastructure routière. Des recherches concrètes ont donc été menées dans le cadre de ces thèmes prioritaires par les groupes de travail Ponts, Géotechnique et tunnels, Tracé et environnement, Mobilité 4.0, Êtres humains et véhicules et Technique et planification du trafic. Cette réorientation de la recherche a permis de mieux axer celle-ci sur les besoins et de mieux tirer profit des résultats obtenus.

OFT: Au cours de la période FRI 2021 à 2024, l'OFT s'est inspiré des thèmes prioritaires définis, qui rejoignaient dans une large mesure le champ d'activité de l'office. Pour les programmes de recherche en infrastructure ferroviaire, la Stratégie énergétique 2050 des transports publics, les innovations au niveau du transport régional de voyageurs, les innovations techniques dans le transport de marchandises et la recherche de l'administration fédérale menée pour lutter contre le bruit émis par les chemins de fer, des projets ont été menés en suivant les priorités thématiques définis dans les différents programmes. Cette période FRI a vu la mise en place du programme d'encouragement pour l'innovation dans le transport régional de voyageurs et l'élaboration de processus nécessaires à son bon fonctionnement.

Perspectives 2025 à 2028

Recherche en matière de routes / OFROU: Au cours de la période de recherche à venir, la mise à disposition de l'OFROU de connaissances de base issues de la recherche qui soient en lien avec l'ensemble de son champ d'activité demeurera une nécessité. Les cinq groupes de travail seront donc maintenus.

Les moyens de recherche permettront d'élaborer des bases scientifiques, qui contribueront notamment à:

- diminuer considérablement les effets néfastes du trafic sur l'environnement et la population ou gérer la mobilité autant que possible dans le respect de l'environnement;
- accroître l'efficacité du système global des transports;
- exploiter de manière judicieuse le potentiel des technologies (mobilité intelligente et connecté);
- garantir durablement les capacités, la disponibilité et l'entretien des infrastructures routières;
- maintenir un haut niveau de sécurité de la circulation routière;
- réduire à un niveau acceptable les risques dus aux dangers naturels et aux accidents majeurs;

- satisfaire durablement et aussi efficacement que possible les besoins de mobilité croissants d'un point de vue économique.

OFT: Pour la période à venir, l'OFT maintient son objectif de rendre les transports publics (TP) et le transport ferroviaire de marchandises encore plus efficaces, conviviaux et respectueux de l'environnement. Ce faisant, il entend contribuer à optimiser les coûts dans ses domaines d'activité et à améliorer davantage la sécurité, l'efficacité énergétique et la compatibilité environnementale. Les connaissances nouvellement acquises viennent soutenir le secteur des transports publics et l'ensemble de l'économie nationale, améliorant donc leur productivité.

Ressources financières dans la recherche de l'administration fédérale

Le tableau ci-après a été établi à des fins d'information par les services fédéraux responsables. Les moyens nécessaires ne sont pas soumis à des décisions liées au présent message, mais sont demandés par les services fédéraux compétents dans le cadre de la procédure annuelle du budget.

Financement

Domaine politique (en millions CHF)	Moyens prévus ¹⁶³ 2021–2024	Moyens effectifs ¹⁶⁴ 2021–2024	Ressources planifiées ¹⁶⁵ 2025–2028
1. Santé	38	42	38
2. Sécurité sociale	4,4	5,1	5,2
3. Environnement	56	56	66
4. Agriculture et secteur agroalimentaire	560	614	604
5. Énergie	179	176	192
Programme d'encouragement «Énergie» (SWEET)	52	51	70
6. Développement durable du territoire et mobilité	6,4	6,0	6,7
7. Développement et coopération	200	201	200
8. Politique de sécurité et de paix	94	136	133
9. Formation professionnelle	13	16	17
10. Sport et activité physique	8	7,7	8,0
11. Transports et durabilité	48	59	83
Autres services fédéraux avec recherche de l'administration	128	117	115
Total	1 387	1 486	1 538

Remarques concernant le tableau

2. *Sécurité sociale*: L'augmentation des moyens par rapport à l'enquête réalisée en prévision du message FRI 2021 à 2024 résulte de nouvelles tâches venues s'ajouter entre temps dans le cadre desquelles l'administration fédérale est amenée à effectuer des recherches, y compris l'évaluation. Tous les plans financiers ne sont pas encore disponibles pour les hypothèses de 2025 à 2028, d'où l'extrapolation du montant à partir de 2024.

3. *Environnement*: Sans l'encouragement des technologies de l'environnement (15,4 millions CHF) et sans le Fonds pour les recherches forestières et l'utilisation du bois (1,9 million de CHF).

4. *Agriculture et secteur agroalimentaire*: Les moyens effectifs pour la période 2021–2024 et les ressources planifiées pour la période 2025–2028 contiennent, outre les coûts bruts de la recherche d'Agroscope, les dépenses de l'OFAG (72 resp. 77 millions de francs).

5. *Énergie*: Avec IFSN, sans SuisseÉnergie.

7. *Développement et coopération*: La recherche n'est pas financée et pilotée par un budget de recherche spécifique. Un montant annuel de 50 millions de francs (moyens planifiés) représente une valeur indicative. La recherche est financée en vertu de lois spéciales sur les crédits-cadres

¹⁶³ Selon la planification financière 2021–2024 des services fédéraux

¹⁶⁴ Somme des moyens effectifs année 2021, budget 2022 et plan financier 2023/2024

¹⁶⁵ Somme selon planification financière 2025–2028 des services fédéraux (extrapolation, sauf indication contraire des services fédéraux)

de la coopération internationale. Il ne s'agit pas de fonds de recherche, mais d'aide publique au développement.

8. Politique de sécurité et de paix: Moyens effectifs 2021 à 2024: armasuisse S+T 122 millions de francs, OFPP 7,8 millions de francs, DPDH 3,8 millions de francs, DSI 2 millions de francs; prévu 2025 à 2028: armasuisse S+T 120 millions de francs, OFPP 7,2 millions de francs, DPDH 4 millions de francs, DSI 2 millions de francs

10. Sport et activité physique: Avec recherche intra-muros (env. 1,5 million de francs par an).

11. Transports et durabilité: Moyens effectifs 2021 à 2024: OFROU 33 millions de francs, OFT 26 millions de francs; prévu pour 2025 à 2028: OFROU 34 millions de francs, OFT 49 millions de francs

Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution fédérale¹,

vu l'art. 59, al. 1, de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle (LFPr)²,

vu le message du Conseil fédéral du ...³,

arrête:

Art. 1 Plafond de dépenses destiné aux subventions forfaitaires

Un plafond de dépenses de 2958,1 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les subventions forfaitaires versées aux cantons en vertu de l'art. 52, al. 2, LFPr.

Art. 2 Plafond de dépenses destiné à la formation professionnelle supérieure

¹ Un plafond de dépenses de 680,0 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour:

- a. les subventions versées pour l'organisation des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs et pour soutenir les filières de formation des écoles supérieures en vertu de l'art. 52, al. 3, let. c, LFPr;
- b. les subventions versées aux personnes ayant suivi des cours préparatoires aux examens professionnels fédéraux ou aux examens professionnels fédéraux supérieurs en vertu de l'art. 52, al. 3, let. d, LFPr.

² Une proportion maximale de 1,5 % du crédit budgétaire correspondant peut être affectée à l'exécution de l'art. 56a LFPr.

¹ RS 101
² RS 412.10
³ FF ...

Art. 3 Crédit d'engagement destiné à la promotion de projet

¹ Un crédit d'engagement de 186,5 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour:

- a. les subventions versées pour des projets de développement de la formation professionnelle et de développement de la qualité en vertu de l'art. 52, al. 3, let. a, LFPr;
- b. les subventions versées pour des prestations particulières d'intérêt public en vertu de l'art. 52, al. 3, let. b, LFPr.

² Les engagements financiers peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

Art. 4 Plafond de dépenses destiné à la Haute école fédérale en formation professionnelle

Un plafond de dépenses de 166,7 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 afin de couvrir les besoins financiers de la Haute école fédérale en formation professionnelle en vertu de l'art. 48, al. 2, LFPr.

Art. 5 Estimations du renchérissement

Les plafonds de dépenses et le crédit d'engagement sont fondés sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 6 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral relatif au financement de la formation continue pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution fédérale¹,
vu l'art. 17, al. 2, de la loi fédérale du 20 juin 2014 sur la formation continue²,
vu le message du Conseil fédéral du ...³,

arrête:

Art. 1 Plafond de dépenses

Un plafond de dépenses de 76,8 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les contributions versées aux organisations actives dans le domaine de la formation continue et aux cantons.

Art. 2 Estimations du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondés sur l'indice suisse des prix à la consommation d décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 3 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

1 RS 101
2 RS 419.1
3 FF ...

Arrêté fédéral relatif au financement des contributions allouées aux cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution¹,
vu le message du Conseil fédéral du ...²,

arrête:

Art. 1 Plafond de dépenses

Un plafond de dépenses de 101,3 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour financer les contributions allouées aux cantons pour leurs dépenses en matière d'aides à la formation (bourses et prêts d'études) dans le domaine de la formation du degré tertiaire.

Art. 2 Estimations du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondé sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 3 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

¹ RS 101

² FF ...

Arrêté fédéral relatif au plafond de dépenses destiné au domaine des EPF pour les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,
vu l'art. 167 de la Constitution¹,
vu l'art. 34b, al. 2, de la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF²,
vu le message du Conseil fédéral du³,
arrête:

Art. 1 Plafond de dépenses

Un plafond de dépenses de 11 355,4 millions de francs est approuvé pour couvrir les besoins financiers du domaine des EPF concernant les charges d'exploitation en cours et les investissements immobiliers pendant les années 2025 à 2028.

Art. 2 Estimations du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondé sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 3 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

RS

¹ RS 101² RS 414.110³ FF

Arrêté fédéral relatif au financement alloué en vertu de la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,*vu l'art. 167 de la Constitution¹,vu l'art. 48 de la loi du 30 septembre 2011 sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE)²,vu le message du Conseil fédéral du ...³,*arrête:*

Art. 1 Contributions de base aux universités cantonales
et autres institutions du domaine des hautes écoles

Un plafond de dépenses de 3028,7 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les contributions de base aux universités cantonales et autres institutions du domaine des hautes écoles, visées à l'art. 50, let. a, LEHE.

Art. 2 Contributions de base aux hautes écoles spécialisées

Un plafond de dépenses de 2397,3 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les contributions de base aux hautes écoles spécialisées, visées à l'art. 50, let. b, LEHE.

Art. 3 Contributions d'investissements, participations aux frais locatifs
et contributions pour des infrastructures communes

¹ Un crédit d'engagement de 480,0 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les contributions d'investissements et les participations aux frais locatifs, visées à l'art. 54, al. 1, LEHE et pour les contributions pour des infrastructures communes visées à l'art. 47, al. 3, LEHE.

RS

¹ RS 101² RS 414.20³ FF

² Les engagements peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

Art. 4 Contributions liées à des projets

¹ Un crédit d'engagement de 130,0 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les contributions liées à des projets, visées à l'art. 59 LEHE.

² Sur le crédit d'engagement visé à l'al. 1, un montant maximal de 16 millions de francs peut être affecté à l'encouragement des diplômés en soins infirmiers dans les hautes écoles spécialisées cantonales.

³ Les engagements peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

Art. 5 Estimations du renchérissement

Les plafonds de dépenses et les crédits d'engagement sont fondés sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 6 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral

ouvrant des crédits pour la coopération internationale en matière de formation et pour les bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution¹,

vu l'art. 7 de la loi fédérale du 25 septembre 2020 sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation (LCMIF)²,

vu l'art. 9 de la loi fédérale du 19 juin 1987 concernant l'attribution de bourses à des étudiants et artistes étrangers en Suisse³,

vu le message du Conseil fédéral du ...⁴,

arrête:

Art. 1 Coopération internationale en matière de formation

¹ Des crédits d'engagement sont approuvés pour les années 2025 à 2028 pour les activités d'encouragement suivantes, conformément à l'art. 4 de la loi fédérale du 25 septembre 2020⁵ sur la coopération et la mobilité internationales en matière de formation:

- a. un montant de 254,9 millions de francs est affecté aux activités des programmes internationaux de mobilité et de coopération dans le domaine de la formation;
- b. un montant de 27,0 millions de francs est affecté aux activités de promotion des talents et aux coopérations institutionnelles internationales dans le domaine de la formation.

² Les engagements financiers peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

¹ RS 101

² RS 414.51

³ RS 416.2

⁴ FF ...

⁵ RO 2022 164

Art. 2 Bourses à des étudiants et artistes étrangers

¹ Un crédit d'engagement de 39,7 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour financer des bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers en Suisse.

² Les engagements financiers peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

Art. 3 Estimations du renchérissement

Les crédits d'engagement sont fondés sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 4 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral relatif au financement des institutions chargées d'encourager la recherche pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution¹,

vu l'art 36, let. a, de la loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement
de la recherche et de l'innovation (LERI)²,

vu le message du Conseil fédéral du ...³,

arrête:

Art. 1 Plafond de dépenses

Un plafond de dépenses de 5270,5 millions de francs est approuvé pour les années
2025 à 2028 pour les activités d'encouragement de la recherche suivantes:

- a. activités du Fonds national suisse de la recherche scientifique visées à l'art. 10, al. 2, 4 et 6, LERI;
- b. activités des Académies suisses des sciences visées à l'art. 11, al. 2, 4, 5 et 6, LERI;
- c. activités visées à l'art. 41, al. 5, LERI.

Art. 2 Montants maximaux des affectations

¹ Sur le plafond de dépenses visé à l'art. 1:

- a. un montant maximal de 234,5 millions de francs peut être affecté aux pôles de recherche nationaux;
- b. un montant maximal de 70,0 millions de francs peut être affecté aux programmes nationaux de recherche;

¹ RS 101

² RS 420.1

³ FF ...

- c. un montant maximal de 50,0 millions de francs peut être affecté à l'«Encouragement des coopérations bilatérales et multilatérales de recherche»;
- d. un montant maximal de 83,2 millions de francs peut être affecté à l'«Swiss Quantum Initiative».

² Sur le plafond de dépenses visé à l'art. 1, un montant de 514,5 millions de francs (valeur indicative) peut être affecté à l'indemnisation des coûts indirects de la recherche (*overhead*) dans le cadre de l'encouragement pratiqué par le Fonds national suisse. L'indemnisation forfaitaire se monte à 15 % au plus.

Art. 3 Estimations du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondé sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 4 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral *Projet* sur le financement des activités d'Innosuisse pendant les années 2025 à 2028

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution¹,

vu l'art. 36, let. c, de la loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)²,

vu le message du Conseil fédéral du ...³,

arrête:

Art. 1 Plafond de dépenses

¹ Un plafond de dépenses de 1281,7 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour l'encouragement de l'innovation conformément aux art. 18, al. 1 et 2, et 19 à 23 LERI, y compris les charges de fonctionnement d'Innosuisse.

² Sur le plafond de dépenses visé à l'al. 1, un montant de 120,0 millions de francs (valeur indicative) peut être affecté à l'indemnisation des coûts indirects de la recherche (*overhead*); l'indemnisation forfaitaire se monte à 25 % au plus pour les centres de compétences technologiques et à 15 % au plus pour tous les autres établissements de recherche.

Art. 2 Estimation du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondé sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;

RS

¹ RS 101

² RS 420.1

³ FF ...

d. 2028: +x,x %.

Art. 3 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral relatif au soutien de la Confédération en faveur du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation») pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,*vu l'art. 167 de la Constitution¹,vu les art. 32, al. 2, et 36, let. e, de la loi fédérale du 14 décembre 2012 sur
l'encouragement de la recherche et de l'innovation²,vu le message du Conseil fédéral du ...³,*arrête:***Art. 1** Plafond de dépenses pour les charges de fonctionnement

Un plafond de dépenses de 3,9 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour les charges de fonctionnement de la fondation «Switzerland Innovation».

Art. 2 Crédit d'engagement pour le cautionnement de prêts¹ Un crédit d'engagement de 100,0 millions de francs est approuvé pour le cautionnement de fonds levés sur les marchés financiers par les entités en charge des sites du Parc suisse d'innovation («Switzerland Innovation»).² Les engagements peuvent être contractés du 1^{er} janvier 2025 au 31 décembre 2037.**Art. 3** Libération du crédit d'engagement

Le crédit d'engagement visé à l'art. 2 est libéré en deux tranches:

- a. La première tranche d'un montant de 50,0 millions de francs est libérée avec le présent arrêté.

RS

¹ RS 101² RS 420.1³ FF

- b. Le Conseil fédéral libère la seconde tranche d'un montant de 50,0 millions de francs après avoir pris connaissance de l'état du développement du Parc suisse d'innovation et du degré d'utilisation de la première tranche.

Art. 4 Estimations du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondé sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 5 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral relatif au financement d'établissements de recherche d'importance nationale pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,*vu l'art. 167 de la Constitution¹,vu l'art. 36, let. b, de la loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)²,vu le message du Conseil fédéral du ...³,*arrête:***Art. 1** Plafond de dépenses

Un plafond de dépenses de 434,0 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour le soutien aux établissements de recherche d'importance nationale, conformément à l'art. 15 LERI.

Art. 2 Estimations du renchérissement

Le plafond de dépenses est fondé sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

RS

1 RS 101

2 RS 420.1

3 FF ...

Art. 3 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.



Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2025 à 2028

Projet

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution¹,

vu l'art. 36, let. d, de la loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation²,

vu le message du Conseil fédéral du ...³,

arrête:

Art. 1 Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO)

¹ Un crédit d'engagement de 12,6 millions de francs est approuvé pour la participation de la Suisse à la construction et à l'exploitation du Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO ERIC) pendant les années 2025 à 2030.

² Les engagements financiers peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2030.

Art. 2 Institut Laue Langevin (ILL)

¹ La durée du crédit d'engagement de 12,0 millions de francs pour la participation scientifique de la Suisse à l'Institut Laue Langevin (ILL) visé à l'art. 2 de l'arrêté fédéral du 16 septembre 2020 ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation pendant les années 2021 à 2024⁴ est prolongée jusqu'en 2033.

² Ce crédit d'engagement est augmenté de 14,4 millions de francs.

RS

¹ RS 101

² RS 420.1

³ FF ...

⁴ FF 2020 8267

Art. 3 Coopération internationale en matière de recherche

¹ Un crédit d'engagement de 79,7 millions de francs est approuvé pour les années 2025 à 2028 pour des mesures d'encouragement dans le contexte de la participation de la Suisse à des infrastructures et institutions de recherche internationales, pour la coopération scientifique bilatérale et multilatérale en matière de recherche et pour des contributions obligatoires à des réseaux d'infrastructures de recherche internationaux.

² Les engagements financiers peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

Art. 4 Estimations du renchérissement

Les crédits d'engagement sont fondés sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;
- d. 2028: +x,x %.

Art. 5 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Arrêté fédéral *Projet* ouvrant des crédits pour la coopération dans le domaine spatial pendant les années 2025 à 2028

du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'art. 167 de la Constitution fédérale¹,
vu l'art. 36, let. d, de la loi fédérale du 14 décembre 2012
sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)²,
vu le message du Conseil fédéral du ...³,

arrête:

Art. 1 Coopération dans le domaine spatial

¹ Un crédit d'engagement de 1690,0 millions de francs est approuvé pour financer la participation à des programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA).

² Un crédit d'engagement de 28,4 millions de francs est approuvé pour financer l'encouragement d'activités nationales destinées à valoriser sur le plan national la participation aux programmes de l'ESA pendant les années 2025 à 2028.

³ Le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation peut procéder à de légers ajustements entre les engagements visés aux al. 1 et 2.

⁴ Les engagements financiers peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 2028.

Art. 2 Estimations du renchérissement

Les crédits d'engagement sont fondés sur l'indice suisse des prix à la consommation de décembre 202x (xxx,x points; décembre 20xx = 100 points) et sur les estimations du renchérissement suivantes:

- a. 2025: +x,x %;
- b. 2026: +x,x %;
- c. 2027: +x,x %;

RS

¹ RS 101

² RS 420.1

³ FF ...

d. 2028: +x,x %.

Art. 3 Référendum

Le présent arrêté n'est pas sujet au référendum.

Loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr)

Projet

Modification du ...

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,
vu le message du Conseil fédéral du ...¹,*

arrête:

I

La loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle² est modifiée comme suit:

Art. 59, al. 1, let. a et a^{ter}

¹ L'Assemblée fédérale approuve pour chaque période de subventionnement plurianuelle, par voie d'arrêté fédéral simple:

- a. le plafond des dépenses pour les forfaits versés aux cantons en vertu de l'art. 53;

a^{bis}. ...

a^{ter}. le plafond des dépenses pour:

1. les subventions destinées à la tenue des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs ainsi qu'aux filières de formation des écoles supérieures en vertu de l'art. 56,
2. les subventions versées en vertu de l'art. 56a aux personnes ayant suivi des cours préparatoires;

Art. 69 à 71

Abrogés

RS

¹ FF ...

² RS **412.10**

II

¹ La présente loi est sujette au référendum.

² Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur.

Loi fédérale sur les écoles polytechniques fédérales (Loi sur les EPF)

Projet

Modification du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,
vu le message du Conseil fédéral du ...¹,
arrête:

I

La loi du 4 octobre 1991 sur les EPF² est modifiée comme suit:

Art. 2, titre et al. 3^{bis} et 3^{ter}

Tâches des EPF et des établissements de recherche

^{3bis} Le Conseil fédéral peut leur confier d'autres tâches dans les domaines visés à l'al. 1; en contrepartie, ils reçoivent des indemnités ou peuvent prélever des émoluments.

^{3ter} Ils prennent les décisions nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches.

Art. 17, al. 2, 6 et 7, 3^e phrase

² Le Conseil des EPF édicte une ordonnance sur le personnel et une ordonnance concernant les professeurs, qu'il soumet toutes deux à l'approbation du Conseil fédéral.

⁶ Dans la mesure où les besoins spécifiques de l'enseignement et de la recherche le commandent, le Conseil des EPF peut, dans le cadre fixé par l'art. 6, al. 5, LPers, édicter dans l'ordonnance concernant les professeurs des prescriptions relatives aux rapports de travail de droit privé des professeurs.

⁷ ... Il peut édicter des dispositions en la matière dans l'ordonnance concernant les professeurs.

RS

¹ FF...² RS **414.110**

Art. 25a, al. 1, let. c

¹ Aux séances du Conseil des EPF, les membres visés à l'art. 24, al. 1, let. c et d, et 3, n'ont pas le droit de vote pour les affaires suivantes:

c. *abrogée*

Art. 34d, al. 5

⁵ Les EPF et les établissements de recherche prélèvent des émoluments pour les prestations qu'ils fournissent en vue d'accomplir les tâches supplémentaires qui leur sont confiées par le Conseil fédéral en vertu de l'art. 2, al. 3^{bis}, pour autant qu'ils ne reçoivent pas d'indemnités en contrepartie. Le Conseil fédéral fixe le montant des émoluments pour ces prestations.

Art. 37a, al. 1, 2^e phrase

¹ ... Quatre membres au moins doivent ne pas appartenir au domaine des EPF.

II

¹ La présente loi est sujette au référendum.

² Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur.



Loi fédérale *Projet*
sur l'encouragement des hautes écoles et la
coordination dans le domaine suisse des hautes écoles
(Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles, LEHE)

Modification du ...

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu le message du Conseil fédéral du ...¹,

arrête:

I

La loi du 30 septembre 2011 sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles² est modifiée comme suit:

Art. 21, al. 1, 3^e phrase

¹ ... Trois à cinq membres doivent exercer leur activité principalement à l'étranger.

II

¹ La présente loi est sujette au référendum facultatif.

² Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur.

RS

¹ FF...

² RS **414.20**



Loi fédérale *Projet* sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)

Modification du ...

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,
vu le message du Conseil fédéral du ...¹,*

arrête:

I

La loi fédérale du 14 décembre 2012 sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation² est modifiée comme suit:

Art. 11, al. 6^{bis}

^{6bis} Afin d'assurer la continuité de leur encouragement de la recherche, elles peuvent utiliser une partie des contributions de la Confédération pour constituer des capitaux propres sous la forme de réserves. Le niveau de ces réserves ne doit pas dépasser 10 % de la contribution fédérale versée aux Académies suisses des sciences pour l'année concernée.

II

¹ La présente loi est sujette au référendum.

² Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur.

RS

¹ FF ...

² RS 420.1