

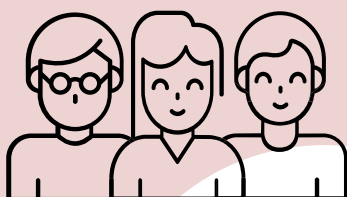
# RAPPORT DE GESTION DU CONSEIL DES EPF SUR LE DOMAINE DES EPF 2025



DOMAINE DES EPF

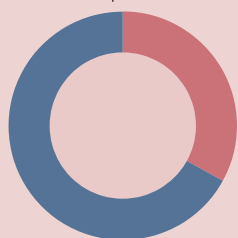
# FAITS & CHIFFRES 2025

## Corps étudiant et doctoral



**40 627**

étudiant/es et  
doctorant/es



**33,1%**

proportion de femmes

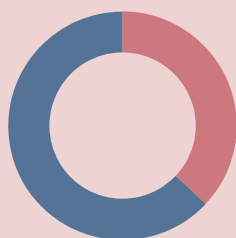
## Personnel en contrat de travail

**14 861** personnel  
scientifique  
**4 384** personnel  
technique  
**4 292** personnel  
administratif



**24 910**

collaborateur/trices  
y c. professeur/es, doctorant/es et  
apprenant/es



**37,4%**

proportion de  
femmes

**466**

apprenant/es

## Corps professoral

**907**

dont:

**80** nominations

**52** personnes nouvel-  
lement nommées

**28** promotions

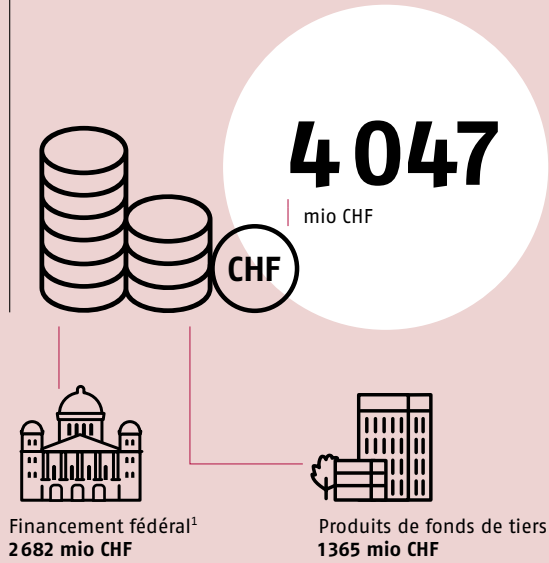


**53,8%**

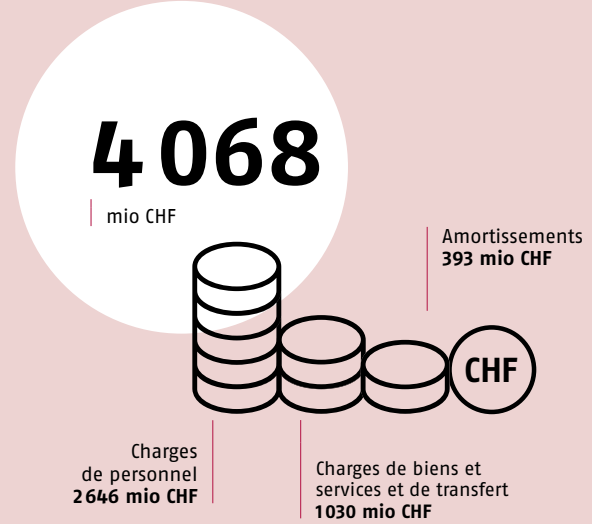
proportion de femmes  
dans les nouvelles  
nominations



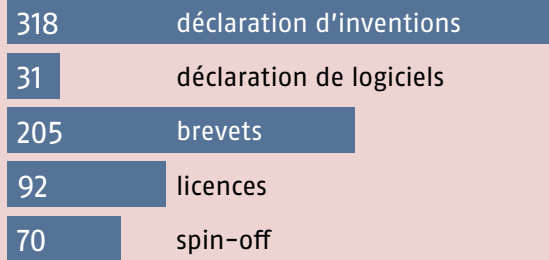
### Produit total



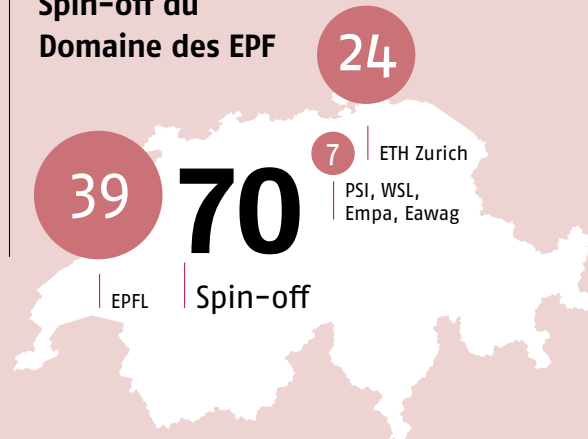
### Charges d'exploitation



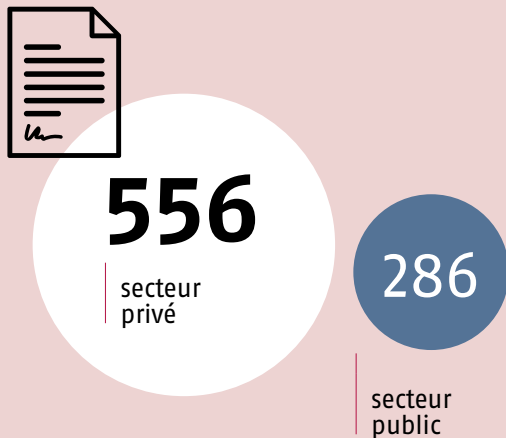
### Transfert de technologie et de savoir



### Spin-off du Domaine des EPF



### Nombre de contrats de collaboration<sup>2</sup>



### Classements des hautes écoles

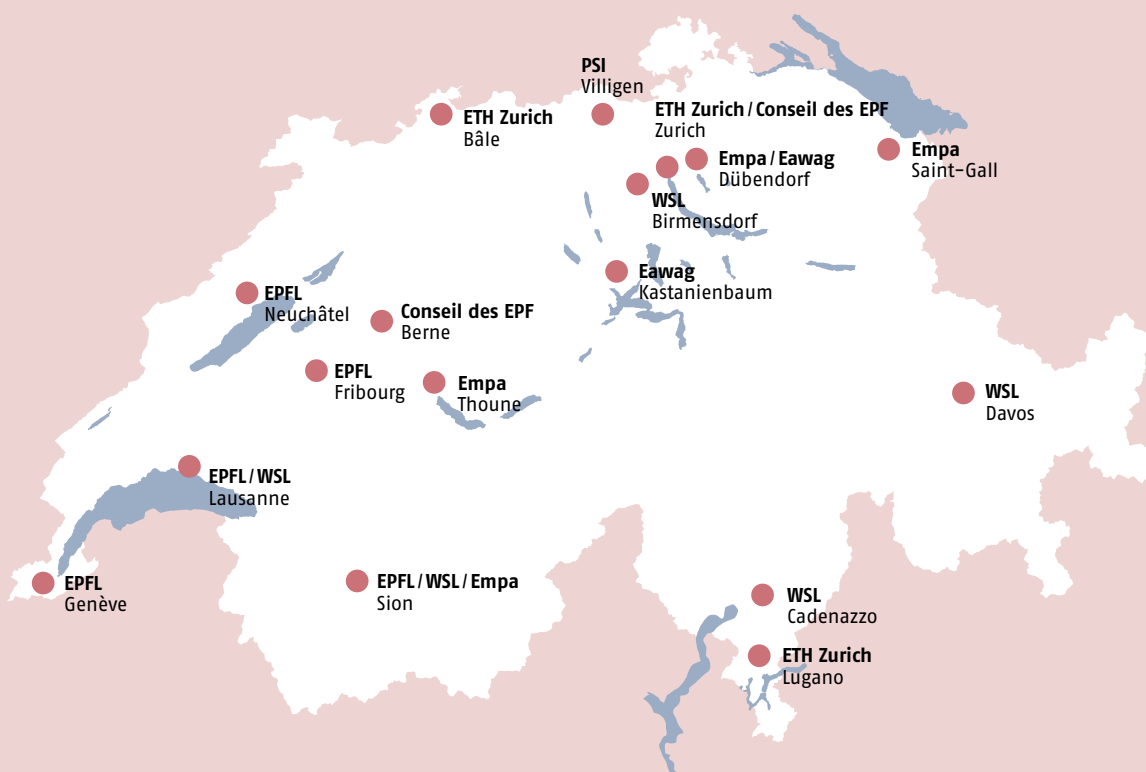


<sup>1</sup> Financement fédéral selon les comptes annuels consolidés du Domaine des EPF.

<sup>2</sup> D'un volume d'au moins 50 000 CHF.

# VISION

En misant sur une recherche scientifique et un enseignement d'excellence ainsi que sur le transfert de savoir et de technologie, le Domaine des EPF renforce la prospérité ainsi que la compétitivité de la Suisse et contribue au développement durable de la société.



## Le Domaine des EPF et ses institutions

Enseignement, recherche et innovation au plus haut niveau: le Domaine des EPF les fournit avec près de 25 000 collaboratrices et collaborateurs, plus de 40 000 étudiantes et étudiants ainsi que doctorantes et doctorants et un corps professoral de plus de 900 personnes.

Le Domaine des EPF est composé de deux écoles polytechniques fédérales, l'ETH Zurich et l'EPFL, et de quatre établissements de recherche fédéraux, le PSI, le WSL, l'Empa et l'Eawag. L'organe stratégique de direction et de surveillance du Domaine des EPF est le Conseil des EPF.

[www.domainedesepf.ch](http://www.domainedesepf.ch) | [www.cepf.ch](http://www.cepf.ch)

# Rapport de gestion du Conseil des EPF sur le Domaine des EPF 2025

Avant-propos du président	6
Rétrospective de l'année	8
La science en marche	11
Gouvernance	35
Objectifs stratégiques	49
Chiffres clés	93
Finances	111
Mentions légales	116

Rapport financier:  
[www.cepf.ch/rapportfinancier2025](http://www.cepf.ch/rapportfinancier2025)

# Sommaire

Rétrospective de 2025

## Une grande responsabilité face aux défis mondiaux

# 8

Avec le lancement de la nouvelle période FRI 2025–2028, les institutions du Domaine des EPF se sont consacrées de manière approfondie aux priorités stratégiques. La recherche et la communication liées à une transformation numérique responsable et à une approche proactive de la sécurité de la recherche et des connaissances ont également joué un rôle important au cours de l'année sous revue.



ETH Zurich: robotique

## La robotique pour le monde de demain

ANYmal inspecte les raffineries et les usines chimiques et signale les fuites ou les irrégularités au centre de contrôle. Derrière ces développements se cache le *Center for Robotics* (ETH RobotX) de l'ETH Zurich, dirigé par le chercheur en robotique Marco Hutter.



Domaine des EPF: changement climatique et recherche sur le climat

## Comprendre le changement climatique, prendre les bonnes mesures

En raison de la situation géopolitique, la recherche sur le climat est également sous pression. Vers quoi nous dirigeons-nous si des mesures globales et efficaces de protection du climat ne sont pas prises rapidement, et comment atténuer les conséquences du réchauffement climatique? Tels sont les thèmes sur lesquels les chercheuses et chercheurs du Domaine des EPF travaillent d'arrache-pied.

EPFL: biodiversité et IA

## Synature: une start-up de l'EPFL rend la biodiversité audible

Synature développe des microphones intelligents qui reconnaissent et analysent les cris des animaux. Avec ce monitoring animalier, l'équipe dirigée par les fondateurs Olivier Stähli (à droite) et Noah Schmid souhaite recenser la biodiversité, mais aussi simplement entendre comment se portent les animaux.





23

PSI: technologies nucléaires et sécurité à long terme

## Des recherches pour l'éternité

Andreas Pautz et Maria Marques (à droite) travaillent sur le présent et l'avenir de l'énergie nucléaire. Ils évoluent ainsi sur un terrain qui fait l'objet de vifs débats au sein de la société. La sécurité est ici un thème central.



29

Empa: PFAS – les polluants éternels

## Vers un avenir sans fluor

Peu dégradables, ils deviennent un problème croissant. Manfred Heuberger explique comment l'Empa relève le défi avec des analyses précises, de nouveaux procédés d'élimination et des alternatives adaptées à l'industrie.



26

WSL: surveillance du territoire par la Protection de la forêt suisse

## Le «docteur des arbres» au service de la santé des forêts

Valentin Queloz dirige le groupe Protection de la forêt suisse au WSL et est responsable de la «surveillance du territoire», un système d'alerte précoce à l'échelle nationale destiné à protéger les forêts suisses contre les organismes nuisibles envahissants.

Eawag: infrastructure bleue-verte

## Comment l'Eawag veut rendre les villes résilientes au changement climatique

Les fortes pluies et la canicule affectent de plus en plus la Suisse. Elles peuvent entraîner des inondations et des mortalités dévastatrices. Pour contrer cela, Lauren Cook mène des recherches sur les villes-éponges comme solution pour s'adapter au changement climatique.



32

# AVANT-PROPOS



Président du Conseil des EPF:  
Michael O. Hengartner

Chères lectrices,  
chers lecteurs,

2025 est la première année de la nouvelle période FRI. Les objectifs stratégiques du Conseil fédéral pour le Domaine des EPF 2025–2028 réaffirment le rôle central que joue le Domaine des EPF dans le système suisse de formation, de recherche et d'innovation.

Conscient de ce rôle et de cette responsabilité, le Domaine des EPF s'est fixé pour objectif de servir au mieux les intérêts de la Suisse.

Il assume cette tâche dans un environnement de plus en plus exigeant. La situation géopolitique, les crises mondiales et la pression sur les finances publiques placent également le Domaine des EPF face à des défis majeurs. Il s'agit de mieux hiérarchiser les priorités et les renoncements, et de continuer à exploiter les synergies au sein et à l'extérieur du Domaine des EPF. Notre objectif est ici de garantir à long terme la performance de nos institutions ainsi que leur utilité pour l'économie et la société. Dans ce contexte, le Conseil des EPF a lancé un projet de développement organisationnel visant à adapter la structure du Domaine des EPF aux défis de demain. Il s'agit de renforcer la collaboration entre les institutions du Domaine des EPF, d'exploiter les synergies et d'éviter les obstacles administratifs. En 2026, le Conseil des EPF lancera une consultation à ce sujet au sein du Domaine des EPF.

En même temps, la mise en réseau internationale de la recherche suisse reste d'une importance capitale. Des relations stables et réglementées avec l'UE sont essentielles pour maintenir l'excellence scientifique, promouvoir l'innovation et améliorer encore la compétitivité internationale de la Suisse. Le Conseil des EPF soutient donc l'objectif du Conseil fédéral de poursuivre la voie bilatérale au moyen du paquet négocié entre la Suisse et l'UE.

Le Conseil des EPF travaillera en étroite collaboration avec les institutions du Domaine des EPF afin de mettre en œuvre les objectifs stratégiques du Conseil fédéral et d'assurer la pérennité du Domaine des EPF. Je tiens à remercier toutes les personnes qui s'engagent quotidiennement avec beaucoup de dévouement au service de nos tâches communes. Leur contribution est essentielle pour que le Domaine des EPF reste le moteur du savoir, de l'innovation et de la prospérité, même dans cette période d'incertitude.

Zurich / Berne, janvier 2025



Michael O. Hengartner  
Président du Conseil des EPF

LANCEMENT DE LA NOUVELLE PÉRIODE FRI:

# UNE GRANDE RESPONSABILITÉ FACE AUX DÉFIS MONDIAUX

Avec le lancement de la nouvelle période FRI 2025–2028, les institutions du Domaine des EPF se sont consacrées de manière approfondie aux priorités stratégiques définies par le Conseil des EPF. La recherche et la communication liées à une transformation numérique responsable et à une approche proactive de la sécurité de la recherche et des connaissances ont également joué un rôle important au cours de l'année sous revue. Le dialogue avec la société et le conseil scientifique aux autorités et aux responsables politiques dans le contexte des défis mondiaux actuels ont été encore renforcés.

## **Enseignement: qualité de l'enseignement et taxes d'études**

Le maintien de la qualité de l'enseignement reste une priorité absolue, même en période de pression croissante sur les dépenses, et a conduit à une nouveauté au semestre d'automne 2025: à titre provisoire jusqu'au semestre d'automne 2028 inclus, les étudiantes et étudiants étrangers titulaires d'un diplôme étranger ne seront plus admis à l'EPFL pour des études de bachelor une fois que le nombre total de 3000 étudiantes et étudiants en première année de bachelor aura été atteint. Cette limitation du nombre total de places en première année a entraîné une baisse significative du nombre de nouvelles inscriptions d'étudiantes et d'étudiants étrangers. Le semestre d'automne 2025 a également été marqué par le triplement des taxes d'études pour les étudiantes et étudiants étrangers en bachelor et en master qui s'installent en Suisse pour étudier à l'ETH Zurich ou à l'EPFL. Il est toutefois encore trop tôt pour déterminer l'impact de cette mesure sur les effectifs étrangers.

## **Recherche: priorités stratégiques**

Les nouveaux objectifs stratégiques du Conseil fédéral pour le Domaine des EPF pour les années 2025–2028 s'orientent vers les tâches principales des institutions du Domaine des EPF: l'enseignement, la recherche et le transfert de savoir et de technologie (TST). D'une part, le Conseil fédéral mise sur la continuité des objectifs et, d'autre part, il intègre de nouveaux développements et thèmes. Ainsi, l'Objectif 2 «Recherche» renvoie aux cinq axes stratégiques que le Conseil des EPF a définis dans son plan stratégique pour la période FRI 2025–2028 en vue de faire face aux défis mondiaux urgents: «Santé humaine», «Energie, climat et durabilité de l'environnement», «Transformation numérique responsable», «Matériaux de pointe et technologies-clés» et «Engagement et dialogue avec la société». Lors de la première conférence à l'échelle du Domaine des EPF en décembre 2025, les chercheuses et chercheurs du Domaine des EPF ont échangé leurs points de vue sur ces priorités et leur développement. Ces priorités sont le gage d'une collaboration fructueuse, non seulement au sein du Domaine des EPF et avec les autres



Voici à quoi ressemblera le campus de formation à Heilbronn.

Photo: Pesch Partner  
Architektur Stadtplanung  
GmbH Topotek 1

acteurs suisses du domaine FRI, mais aussi avec le secteur public, l'industrie et les hôpitaux.

Cette collaboration multiple avec les acteurs les plus divers au niveau national est complétée par des coopérations scientifiques internationales. Afin de se mesurer au plus haut niveau mondial et d'attirer les meilleurs talents, la participation aux programmes-cadres européens pour la recherche et l'innovation est fondamentale. Dans le cadre de la conclusion des négociations sur le paquet Suisse-UE fin 2024 et en vue de la signature de l'accord sur les programmes de l'UE (EUPA) 2025, la Suisse a été admise à presque tous les appels d'offres de 2025 d'*Horizon Europe*, de *Digital Europe* et du programme Euratom. Le Conseil des EPF et les institutions du Domaine des EPF soutiennent pleinement l'objectif du Conseil fédéral de poursuivre la voie bilatérale et considèrent que l'accord entre la Suisse et l'UE constitue un cadre juridique harmonisé très précieux pour la coopération universitaire, la mobilité des talents et les investissements dans la recherche transfrontalière.

#### Transformation numérique responsable

Plusieurs des objectifs stratégiques du Conseil fédéral confèrent au Domaine des EPF la responsabilité d'intégrer les développements actuels en matière de numérisation et d'intelligence artificielle et de mettre l'accent, dans ses activités de recherche, sur les technologies disruptives et les défis sociétaux qui leur sont liés. A la fin de l'été 2025, le *Swiss National AI*

*Institute*, fondé conjointement en 2024 par l'ETH Zurich et l'EPFL et soutenu par le Conseil des EPF dans le cadre de la *Swiss AI Initiative*, a lancé «Apertus», le premier modèle linguistique suisse complet, ouvert et multilingue pour l'IA générative. Ce modèle renforce la souveraineté numérique de la Suisse en s'orientant vers des valeurs telles que la fiabilité, l'*open source* et la transparence, et en s'adaptant aux besoins spécifiques des groupes cibles suisses.

Le campus de formation de Heilbronn, où l'ETH Zurich est en train d'implanter une antenne grâce à un don généreux, se consacre également au thème de la transformation numérique responsable. Sur le campus de l'ETH Zurich à Heilbronn, 15 chaires seront progressivement créées pour enseigner et mener des recherches sur des thèmes tels que l'intelligence artificielle axée sur les applications ou la cybersécurité. Les institutions du Domaine des EPF apportent également une contribution importante à la souveraineté et à la sécurité de la Suisse grâce à leurs recherches dans le domaine des sciences énergétiques ou à leurs travaux sur des thèmes liés à la science des données, en étroite collaboration avec l'Office fédéral de la statistique (OFS).

Ces domaines de recherche et d'innovation sont toutefois confrontés à de nouveaux défis dans un contexte mondial marqué par des tensions géopolitiques. La gestion prévisionnelle de la sécurité de la recherche et des connaissances, notamment en ce qui

concerne la coopération avec des partenaires internationaux et industriels, revêt une importance capitale. Pour protéger les valeurs scientifiques, les connaissances, les données et les technologies sensibles, les acteurs FRI suisses doivent également prendre des mesures de sécurité appropriées. Le Domaine des EPF s'engage également dans ce sens dans le cadre des travaux en cours du Conseil suisse des hautes écoles sur la coordination nationale en matière de *knowledge security* (sécurité des connaissances).

### Dialogue avec la société

L'une des tâches importantes des institutions du Domaine des EPF consiste à engager un dialogue direct avec la population sur des thèmes de recherche pertinents pour la société. Cela comprend également la fourniture de conseils scientifiques aux autorités et aux responsables politiques dans le contexte des questions d'actualité. A l'automne 2025, les institutions du domaine FRI suisse ont lancé conjointement, à la demande de la Confédération, le **réseau national de conseil scientifique**, qui est capable de mobiliser rapidement une expertise scientifique indépendante et interdisciplinaire afin de conseiller les milieux politiques et administratifs en matière de prévention et de gestion des crises ainsi que de préparation aux situations critiques. Ce réseau vise à promouvoir un dialogue continu et de confiance entre la science et la politique. Il travaille actuellement sur quatre axes prioritaires considérés comme étant d'une importance stratégique capitale pour la sécurité et la résilience de la Suisse: la santé publique, la cybersécurité, la désinformation et les défis internationaux.

Dans ce contexte, il est particulièrement intéressant de savoir ce que pense la population suisse des thèmes scientifiques, comment elle s'informe et quel est son niveau de confiance dans la science et ses acteurs. Le projet à long terme **Baromètre scientifique suisse** se consacre à ces questions. En 2025, la quatrième vague d'enquêtes régulières a été menée en Suisse et cofinancée par le Conseil des EPF.

L'une des principales conclusions est que la confiance de la population dans la science est relativement élevée et stable en Suisse. Beaucoup de gens considèrent que la recherche est nécessaire, sont favorables au financement public et estiment que les décisions politiques devraient être fondées sur des connaissances scientifiques. Si l'on considère conjointement l'intérêt, l'attitude et la confiance, il apparaît qu'environ un tiers de la population est soit pleinement informé et très intéressé par la science, soit au moins critique et intéressé, tandis que près de la moitié de la population suisse est peu informée, mais soutient néanmoins passivement la science. On observe une certaine polarisation: tant le nombre de personnes favorables que celui de sceptiques, qui rejettent totalement la science (17%), ont légèrement augmenté.

### Développement organisationnel du Domaine des EPF

Afin d'être bien préparé à relever les défis actuels et futurs, le Domaine des EPF s'attache à rendre sa propre organisation efficace et flexible. Au cours de l'année sous revue, le Conseil des EPF et les institutions du Domaine des EPF ont travaillé intensivement au projet de développement organisationnel *FIT for the Future*. Il est prévu de créer un Domaine des EPF reposant sur trois piliers stratégiques solides: l'ETH Zurich, l'EPFL et les quatre établissements de recherche. Le Conseil des EPF devrait ouvrir la consultation interne à ce sujet au printemps 2026.



Réseau national de conseil scientifique



Baromètre scientifique suisse

# LA SCIENCE EN MARCHÉ



Image: Le système de microphones intelligents Synature enregistre les cris des animaux en temps réel et distingue environ 15 000 espèces animales.

Comprendre le changement climatique, prendre les bonnes mesures	Domaine des EPF	12
La robotique pour le monde de demain	ETH Zurich	15
Une start-up de l'EPFL rend la biodiversité audible	EPFL	19
Des recherches pour l'éternité	PSI	23
Le «docteur des arbres» au service de la santé des forêts	WSL	26
Vers un avenir sans fluor – entre analyse, dégradation et alternatives	Empa	29
Comment l'Eawag veut rendre les villes résilientes au changement climatique	Eawag	32

## Domaine des EPF

# COMPRENDRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, PRENDRE LES BONNES MESURES

En raison de la situation géopolitique, la recherche sur le climat est également sous pression. Vers quoi nous dirigeons-nous si des mesures globales et efficaces de protection du climat ne sont pas prises rapidement, et comment dès lors atténuer les conséquences du réchauffement climatique? Telles sont les questions sur lesquelles travaillent activement les scientifiques du Domaine des EPF.

Disparition toujours plus rapide des glaciers, pluies torrentielles accompagnées d'inondations et de coulées de boue, vagues de chaleur et sécheresses, éboulements dévastateurs: les conséquences de la hausse mondiale des températures sont de plus en plus visibles – et elles devraient encore s'accroître à l'avenir. La Suisse est particulièrement touchée par le changement climatique global. Depuis la période préindustrielle, la température a déjà augmenté de 2,9°C dans notre pays, contre 1,4°C en moyenne mondiale. Selon les scénarios climatiques Climat CH2025, présentés en novembre 2025 par MétéoSuisse et l'ETH Zurich, la température augmentera davantage en Suisse, – avec un réchauffement climatique global de 3°C – soit d'environ 4,9°C, si aucune mesure efficace de protection du climat n'est prise à l'échelle mondiale.

De nombreuses questions se posent: à quoi devons-nous nous attendre si nous ne mettons pas rapidement en œuvre des mesures de protection du climat? Où et quand le prochain grand éboulement menace-t-il de se produire en raison du dégel du permafrost? Comment les écosystèmes évoluent-ils lorsque les

températures continuent d'augmenter? Quelles sont les mesures les plus efficaces pour mettre fin aux émissions de gaz nocifs pour le climat? Des chercheuses et chercheurs des institutions du Domaine des EPF se penchent depuis des décennies sur ces questions et d'autres similaires liées au thème «Recherche climatique et conditions météorologiques extrêmes».

### Végétation et sécheresses

A l'ETH Zurich, l'équipe de la professeure Sonia Seneviratne, directrice de l'Institut pour l'atmosphère et le climat au sein du département des sciences des systèmes environnementaux, étudie les phénomènes météorologiques extrêmes et leurs conséquences sur l'agriculture et la sécurité alimentaire, ainsi que l'interaction entre les terres et le climat. Cette équipe a ainsi pu démontrer que les périodes prolongées de précipitations intenses vont s'intensifier à l'échelle mondiale. «En Suisse, nous constatons une augmentation des vagues de chaleur, des fortes précipitations et de la sécheresse», explique Sonia Seneviratne. Les événements météorologiques extrêmes touchent également les principaux greniers à blé,

c'est-à-dire les régions du monde où sont cultivés à grande échelle des aliments de base tels que le blé, le maïs, le riz ou le soja. Même avec un réchauffement climatique de 1,5°C – comme le prévoit l'accord de Paris sur le climat – 50% de la superficie agricole dans le monde serait touchée chaque année. Avec un réchauffement de quatre degrés, ce chiffre atteint 90% par an. Comme les événements extrêmes se produisent souvent simultanément à plusieurs endroits, cela pourrait entraîner à l'avenir des pertes de récoltes massives à l'échelle mondiale, et donc des famines. «Si une grande instabilité survient à l'échelle mondiale, nous serons également touchés en Suisse», poursuit la professeure.

Son équipe a récemment fait une découverte importante concernant le lien entre la sécheresse et les émissions de CO<sub>2</sub>: les régions ou les continents touchés par la sécheresse émettent davantage de CO<sub>2</sub>, indépendamment des émissions provenant de la combustion de combustibles fossiles. Cela s'explique par le fait que, d'une part, la végétation absorbe moins de CO<sub>2</sub> en période de sécheresse et que, d'autre part, les plantes peuvent mourir si elles ne reçoivent pas assez d'eau ou si elles sont



Printemps 2024: l'équipe de Julia Schmale utilise un ballon captif pour mesurer les interactions entre les nuages et les aérosols à la station de recherche Villum, dans le nord du Groenland (82°N). Image: Lionel Favre

ravagées par un incendie. «Ce lien est pertinent à l'échelle mondiale, souligne la professeure, mais il est sous-estimé dans les modèles climatiques ou incorrectement représenté.»

#### Moins d'avalanches, mais des masses rocheuses instables

Les modèles climatiques et les données climatiques jouent un rôle important dans le travail d'une équipe interdisciplinaire du WSL. Dans le cadre du programme de recherche CCAMM (*Climate Change Impacts on Alpine Mass Movements*), les scientifiques ont affiné les modèles climatiques, météorologiques et de couverture neigeuse afin de mieux extrapoler l'évolution future des coulées de boue, des éboulements rocheux ou des avalanches dans différents scénarios climatiques.

Ainsi, l'équipe dirigée par Michael Bründl, responsable du programme au SLF à Davos, a d'une part combiné les données mesurées par les stations de MétéoSuisse avec celles de quelque 180 stations alpines du Système intercantonal de mesure et d'information IMIS, et obtenu ainsi une meilleure résolution temporelle et spatiale. D'autre part, les chercheuses et chercheurs ont adapté les modèles topographiques et météorologiques existants afin de pouvoir modéliser les processus locaux du manteau neigeux avec une résolution de seulement 50 mètres – jusqu'à présent, la résolution était

de deux kilomètres. Tous les scénarios climatiques testés ont montré qu'il y aura à l'avenir moins de jours avec des avalanches. Cela s'explique principalement par le fait que la limite des chutes de neige va s'élever et qu'il y aura plus de pluie que de neige. «C'est surtout le nombre d'avalanches sèches qui aura tendance à diminuer», explique Michael Bründl. Par contre, les avalanches de neige mouillée à écoulement lent pourraient se multiplier à l'avenir, même en plein hiver. Une autre conclusion importante est que le bois mort peut arrêter ou ralentir les avalanches (ainsi que les chutes de pierres). Par contre, l'évolution de la fréquence des éboulements de grande ampleur – comme ceux de Blatten ou du Pizzo Cengalo – reste incertaine. «Nous ne pouvons pas voir à l'intérieur des montagnes», précise le spécialiste. Ce qui est certain, c'est que le dégel du permafrost peut entraîner une déstabilisation des masses rocheuses, car l'eau s'infiltrerait dans les fissures. Cela peut alors provoquer des éboulements.

#### Rivières chaudes et poissons stressés

Le changement climatique influence non seulement des mouvements de masse dans les Alpes, mais aussi des écosystèmes tels que les cours d'eau locaux. Une équipe de chercheuses et chercheurs de l'Eawag et de l'Université de Bâle a calculé à l'aide de modèles, dans le cadre du projet SwissFuRiTé (*Future river tem-*

*peratures in Switzerland under climate change*), l'ampleur du réchauffement des cours d'eau avec la hausse des températures. Si aucune mesure climatique efficace n'est prise, la température moyenne des cours d'eau augmentera de plus de trois degrés d'ici 2100. Avec des mesures efficaces, ce réchauffement serait inférieur à un degré. Les cours d'eau alpins et ceux situés en aval des lacs seront les plus touchés, avec un réchauffement pouvant atteindre 3,5°C dans un scénario nommé *business as usual*.

«Une telle augmentation de la température est extrêmement problématique tant pour l'utilisation humaine de l'eau que pour la nature», explique le professeur Oliver Schilling, directeur du groupe de recherche et codirecteur de l'étude à l'Eawag et à l'Université de Bâle. L'eau des cours d'eau serait alors trop chaude plusieurs jours par an pour être utilisée, par exemple, comme eau de refroidissement dans les centrales nucléaires. D'autre part, des températures plus élevées sont très stressantes pour les organismes sensibles à la chaleur, comme la truite fario.

Les scientifiques proposent également des mesures pour limiter la hausse des températures: plantation d'arbres pour ombrager les berges, enrichissement ciblé des nappes phréatiques par une rétention naturelle des précipitations dans le paysage, et stockage de l'excédent d'eau

fluviale dans des bassins d'infiltration pendant la saison hivernale, lorsque les débits sont élevés. L'eau ne s'évapore plus et peut, quelques mois plus tard, alimenter les lits des rivières asséchés avec une eau relativement fraîche pendant la saison estivale. «En période de sécheresse, les rivières sont alimentées à 100% par les eaux souterraines», rappelle Oliver Schilling. Les premiers tests de cette stratégie sont déjà en cours dans les régions de Bâle et de Lucerne.

### Les aérosols et le climat arctique

Les modèles climatiques mondiaux actuels sont fiables à bien des égards, mais ils présentent encore des faiblesses. A ce jour, ni la contribution des nuages ni celle des aérosols ne peuvent être représentées de manière satisfaisante. Julia Schmale, professeure à l'Institut d'ingénierie de l'environnement de l'EPFL à Sion, étudie le rôle des particules en suspension dans le climat des régions polaires. Cette tâche est extrêmement complexe, car «l'hétérogénéité des aérosols est énorme», explique la directrice de l'*Extreme Environment Research Laboratory*.

Les aérosols comprennent des particules aussi diverses que les cristaux de sel marin, la suie, les pollens, les bactéries, les spores fongiques, les poussières minérales ainsi que les gaz organiques et inorganiques qui se condensent en particules dans l'atmosphère. Certains sont d'origine naturelle, d'autres sont d'origine humaine. Certains, comme la suie, ont généralement un effet de réchauffement; d'autres, comme les aérosols sulfatés provenant par exemple de la combustion du charbon, ont un effet de refroidissement. Selon leur nature, ces particules jouent également différents rôles dans la formation des nuages, en tant que germes de condensation des gouttelettes et des cristaux de glace, dans les précipitations et dans la réflexion de la lumière solaire. Et selon la saison et la région, ce sont des particules différentes qui prédominent.

L'équipe de Julia Schmale a pu montrer que, pendant l'hiver arctique, les cristaux de sel marin provenant de la neige tourbillonnante sont les germes les plus importants pour la formation des nuages au-dessus de la banquise. Jusqu'à présent, on supposait que ce rôle était joué par les aérosols issus de la combustion de combustibles fossiles, qui sont transportés

vers l'Arctique. En formant des nuages, les cristaux de sel marin ont un effet de réchauffement dans l'Arctique. En hiver, le réchauffement de l'Arctique est quatre à cinq fois supérieur à la moyenne mondiale. «C'est une découverte importante, explique la professeure, car ce processus naturel n'avait jusqu'à présent été pris en compte dans aucun modèle climatique.»

### Accélérer les solutions positives

Une chose est sûre: pour atteindre l'objectif de zéro émission nette d'ici 2050, il ne suffira pas de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Outre les solutions de mitigation, des solutions d'adaptation seront également nécessaires pour atténuer les effets du changement climatique. Selon Christian Binz, de l'Eawag, il existe déjà de nombreuses solutions de ce type. Cependant, leur mise en œuvre et leur déploiement à grande échelle posent problème. Il a fondé, avec Peter Richner, de l'Empa, le *Climate Solutions Hub (CSH)*. Cette plateforme commune de l'Empa et de l'Eawag a pour objectif d'étudier comment accélérer la mise en œuvre de méthodes innovantes visant à atténuer le changement climatique – en tenant compte des aspects technologiques, du contexte politique et de la rentabilité.

Au cours d'une phase pilote de 2026 à 2029, le CSH se concentrera sur des solutions d'infrastructure positives pour le climat. Le premier projet pilote prévu est une piste cyclable de plusieurs kilomètres à Zoug, construite avec de l'asphalte à émissions négatives de CO<sub>2</sub>. La technologie nécessaire est développée à l'Empa. L'idée est la suivante: on extrait le CO<sub>2</sub> de l'air, on le transforme en hydrogène et en carbone à l'aide d'un procédé appelé pyrolyse, puis on utilise le carbone dans des matériaux de construction tels que le béton ou l'asphalte. «L'objectif du projet est d'aboutir à un 'livre de recettes' que d'autres communes pourront utiliser pour mettre en œuvre des projets similaires», explique Peter Richner.

D'autres solutions innovantes en matière d'infrastructure présentent un fort potentiel d'extension. Des chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont ainsi mis au point une méthode permettant de produire un engrais de haute qualité à partir d'urine humaine. Selon Christian Binz, l'extension de cette solution permettrait de remplacer une grande partie des engrais chimiques

utilisés en Suisse. «Cela aurait un impact considérable sur les émissions de CO<sub>2</sub>», explique le chercheur. «La demande de l'agriculture est toutefois encore relativement faible.» Il s'agit à présent de trouver de nouveaux partenariats avec l'industrie et l'agriculture afin de standardiser davantage la production d'engrais à base d'urine et de développer le marché.

### Quelles sont les mesures les plus efficaces?

Une équipe du PSI dirigée par Evangelos Panos, responsable du groupe *Energy Economics Group (EEG)* du Laboratoire d'analyse des systèmes énergétiques (LEA), en collaboration avec l'université du Pirée, s'est penchée sur cette question. Dans le cadre du projet POLIZERO, financé par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), des scientifiques ont utilisé des modèles et des simulations pour déterminer quelles mesures – subventions, taxes, harmonisation avec les pays voisins, interdictions, etc. – sont les plus appropriées pour atteindre l'objectif de zéro émission nette de gaz à effet de serre en Suisse d'ici à 2050.

L'équipe a identifié trois phases sur la voie de la neutralité climatique. Selon le professeur, les dix prochaines années jusqu'en 2035 seront critiques. Il faudra accélérer la transition des combustibles fossiles vers les énergies renouvelables et remplacer les systèmes de chauffage ou les moteurs à combustion obsolètes par des alternatives propres. «Pour cela, les subventions constituent un instrument politique important. Elles peuvent accélérer la décarbonisation, mais d'autres mesures sont nécessaires», explique Evangelos Panos. Selon lui, il faudra accélérer à partir de 2035 la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables telles que le vent ou la bioénergie ainsi que la production de carburants synthétiques pour l'aviation. A partir de 2040, il sera également indispensable de capter davantage de CO<sub>2</sub>, des usines d'incinération des déchets et des processus industriels. Au cours de cette phase, des réglementations strictes et des obligations, p. ex. en ce qui concerne les moteurs à combustion fossile ou les systèmes de chauffage, seront également nécessaires, explique le spécialiste. Mais *Polizero* a également montré que les mesures les plus efficaces sont celles qui sont coordonnées avec l'UE ou reprises de celle-ci. Il n'est donc pas intéressant pour la Suisse de faire cavalier seul en matière de politique climatique.



ETH ZURICH

# LA ROBOTIQUE POUR LE MONDE DE DEMAIN

A Zurich-Oerlikon, un robot ressemblant à un chien, développé par RIVR, un spin-off de l'ETH Zurich, livre des repas. ANYmal, quant à lui, inspecte les raffineries et les usines chimiques et signale les fuites ou les irrégularités au centre de contrôle. La recherche derrière ces développements provient du Center for Robotics de l'ETH Zurich, dirigé par Marco Hutter. Et le chercheur en robotique se projette encore plus loin – jusque dans l'espace.

*Dull, dirty, dangerous*: ces «boulots pénibles» – ennuyeux, sales ou dangereux – devraient à l'avenir être effectués par des machines plutôt que par des humains, du moins si l'on en croit Marco Hutter. Cet ingénieur en génie mécanique dirige le *Center for Robotics* de l'ETH Zurich (ETH RobotX) et s'intéresse depuis longtemps aux machines mobiles. En 2009, il a construit pour son travail de master un petit robot capable de sauter. Plus tard, un quadrupède est venu le rejoindre, qui marchait d'abord «plus mal que bien», se souvient-il. Mais tout cela appartient au passé: les robots issus du laboratoire d'innovation RobotX franchissent depuis longtemps des obstacles. Ils sont à la fois agiles et maniabiles, tout comme leurs modèles animaux.

«La robotique est en fin de compte le prolongement de l'automatisation, à la différence près qu'aujourd'hui, les systèmes ne sont plus cantonnés aux halls des usines», explique Marco Hutter, professeur à l'ETH Zurich. Ses robots voient, entendent et réagissent de manière autonome. ANYmal, le modèle sans doute le plus connu, vérifie les vannes, mesure les températures et détecte les anomalies dans les centrales électriques, les mines ou les usines chimiques. «A l'ETH Zurich, nous montrons ce qui est techniquement possible, souligne-t-il; le reste est du ressort de l'industrie ou de nos start-up.» Ici, c'est le chercheur qui s'exprime, celui qui a certes l'application en tête, mais qui souhaite avant tout s'attaquer aux problèmes encore non résolus. «Nous faisons de la recherche fondamentale qui doit apporter un bénéfice direct.» C'est précisément l'approche de RobotX, un centre qui réunit la mécanique, l'électronique et l'informatique – et qui intègre si nécessaire aussi l'architecture, la médecine ou les sciences environnementales. «Plus les robots ont de capacités, plus les disciplines qui s'y intéressent sont nombreuses.

Cela révèle également un besoin social important», explique le directeur de RobotX.

Mais le scepticisme règne aussi dans notre société: un monde dans lequel les machines prennent des décisions de manière autonome suscite des craintes. Marco Hutter poursuit: «Les nouvelles technologies ont toujours suscité la peur, et pourtant, nous, les humains, nous nous sommes adaptés à chaque fois.» Actuellement, c'est sans doute l'intelligence artificielle qui exige le plus d'adaptations. Dès le début, le chercheur a utilisé l'apprentissage automatique pour programmer les robots. Mais depuis, beaucoup de choses ont changé. Aujourd'hui, les robots sont contrôlés par des réseaux neuronaux. Ils apprennent dans une simulation virtuelle comment se déplacer sur des obstacles complexes et peuvent ensuite le faire dans le monde réel. Leur autonomie s'est également considérablement améliorée: les robots savent désormais télécharger une carte, interpréter le terrain et trouver eux-mêmes comment se déplacer dans le monde. Ils s'appuient de plus en plus sur des modèles dits *Large Language* et *Large Vision*, qui ont été entraînés à l'aide d'énormes quantités de données textuelles et vidéo provenant d'Internet. «Notre monde est très complexe; nous ne pouvons donc pas programmer manuellement le comportement du robot pour chaque situation possible.»

Les progrès réalisés dans le domaine de l'IA et du matériel informatique ont également fortement accéléré le développement de la robotique. En Suisse, nous avons parfois du mal à suivre le rythme lorsqu'il s'agit de mettre en pratique et de développer à grande échelle les inventions *high-tech*. «Le monde évolue très rapidement», explique le chercheur. Alors qu'en Chine, d'énormes centres de robotique sont construits en très peu de temps et que les Etats-Unis investissent des mil-

liards dans des start-up spécialisées, chez nous, cela prend souvent un peu plus de temps et se fait à une échelle plus modeste.

Malgré tout, le professeur croit au site de Zurich. RobotX est un aimant à talents, et la Suisse est un pays où l'on peut penser à long terme. «L'ETH Zurich nous offre liberté et confiance. Ce sont les fondements essentiels à la réussite des groupes de recherche», explique-t-il. Alors que la recherche nécessite beaucoup de temps, l'innovation doit être possible rapidement. «Si nous avions dû arrêter après trois ans, des robots comme ANYmal ou des start-up comme ANYbotics n'existeraient pas aujourd'hui», constate Marco Hutter. L'ETH Zurich en général et des initiatives telles que RobotX en particulier renforcent considérablement la position de la Suisse en tant que pôle scientifique et de recherche. Zurich parvient ainsi à attirer des entreprises renommées ou des instituts de recherche internationaux tels que le *Robotics and AI Institute*.

**«L'ETH Zurich nous offre liberté et confiance. Ce sont ces deux éléments qui font de la Suisse un lieu propice à la réflexion à long terme et à l'innovation durable.»**

S'agissant de l'avenir de la robotique, Marco Hutter a une vision claire: les machines deviendront plus polyvalentes et plus intelligentes – et interviendront dans de nouveaux domaines: la médecine, l'agriculture, l'espace. «Nous construisons actuellement un quadrupède qui devra escalader un tube de lave sur la Lune», explique-t-il. «Ce n'est pas un gadget. Il s'agit de faire de nouvelles découvertes scientifiques et de créer les conditions qui nous permettront peut-être un jour de vivre sur d'autres planètes.» Son rêve: des robots mobiles qui nous faciliteront le travail et la vie de tous les jours.

Sur l'image: le professeur Marco Hutter, directeur du centre de robotique RobotX avec ANYmal dans le hall des machines nouvellement inauguré de l'ETH Zurich.

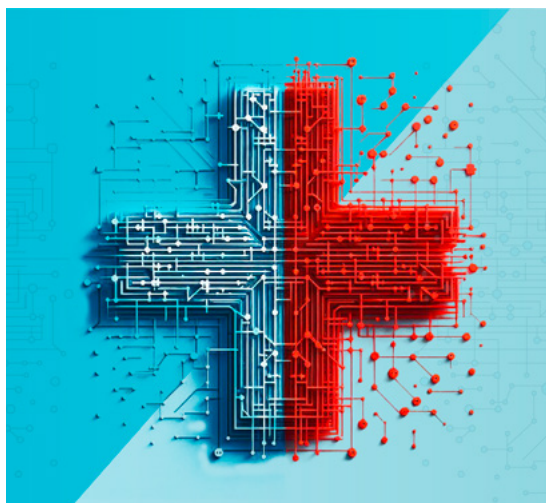
## Lancement d'un modèle de langage multilingue entièrement ouvert



En savoir plus.

Le modèle de langage multilingue Apertus est une technologie sur laquelle d'autres peuvent s'appuyer.

Image: EPFL, ETH Zurich, CSCS/Molinari Design



Le 2 septembre 2025, l'ETH Zurich, l'EPFL et le CSCS de l'ETH Zurich ont publié le modèle de langage multilingue Apertus. Le nom – qui signifie «ouvert» en latin – est synonyme de transparence totale: l'ensemble du processus de développement, y compris son architecture, ses paramètres, ses données d'entraînement et sa méthodologie, est librement accessible et largement documenté. Apertus prend en charge de nombreuses langues jusqu'ici sous-représentées, dont le suisse allemand et le romanche. Il fait partie des plus grands modèles de ce type et est disponible via Swisscom, Hugging Face et Public AI Inference Utility avec une licence *open source* facile à utiliser. En tant que technologie de base, Apertus favorise l'innovation et renforce l'expertise en matière d'IA dans la recherche, la société et l'économie.

## La plus haute tour imprimée en 3D du monde est inaugurée dans les Alpes

La *Tor Alva* a été inaugurée à Mulegns, aux Grisons, le 20 mai 2025. Avec ses 30 mètres, il s'agit de la plus haute tour imprimée en 3D au monde. Initié par la fondation culturelle Nova Fundaziun Origen, le projet a vu le jour en collaboration avec l'ETH Zurich. La tour doit donner des impulsions culturelles et redynamiser le village menacé par l'exode rural. La fine structure blanche évoque un gâteau en sucre et rappelle l'histoire de l'émigration des confiseurs grisons. La *Tor Alva* montre comment les procédés de construction numériques permettent de réaliser des structures porteuses sans coffrage: deux robots industriels ont appliqué couche après couche un béton spécialement développé – selon une forme libre et sans moules. La *Tor Alva* restera en place pendant environ cinq ans et pourra ensuite être démontée et reconstruite à un autre endroit.



En savoir plus sur la *Tor Alva*.

La tour blanche est illuminée de manière spectaculaire au crépuscule.

Image: Benjamin Hofer/Nova Fundaziun Origen



## Trafic en 2045: priorisation pour un impact maximal

Après le rejet du projet d'extension du réseau routier national et en raison des difficultés financières rencontrées par le concept ferroviaire 2035, l'ETH Zurich a classé par ordre de priorité, selon des critères scientifiques, quelque 500 projets routiers, ferroviaires et de transport urbain pour le compte du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Ce rapport, qui porte sur la période 2025–2045, sert d'aide à la décision pour les responsables politiques. Il montre que les moyens disponibles permettent de développer un système de transport pérenne si l'on privilégie les projets à forte efficacité, tout en réduisant, reportant ou supprimant d'autres projets et en améliorant la coordination des systèmes. L'utilité – par exemple le temps de trajet, la capacité, la sécurité, la redondance, la consommation d'énergie et la desserte – a été évaluée par rapport aux coûts. Les investissements se concentrent dans les régions en croissance de Zurich et de l'arc lémanique. La mise en œuvre nécessite des ressources humaines considérables et des investissements dans la formation de personnel qualifié – un défi de taille et une tâche centrale pour l'ETH Zurich et d'autres établissements de formation.



Lisez à ce sujet l'interview d'Ulrich Weidmann, professeur en systèmes de transport.

## Effondrement du glacier à Blatten: l'analyse des scientifiques de l'ETH Zurich et du WSL

Le glacier du Birch, en Valais, s'est effondré le 28 mai 2025 sous le poids des masses rocheuses et des débris issus des éboulements survenus au Petit Nesthorn. Plusieurs éboulements et le glissement d'une partie du versant ont augmenté la pression sur la glace du glacier et conduit à sa déstabilisation, favorisée par la présence d'eau de fonte à la base et à l'intérieur du glacier. L'effondrement a enseveli le village de Blatten. Cet événement est exceptionnel dans les Alpes suisses en raison de son ampleur et de l'étendue des dégâts qu'il a causés. Les causes exactes ne sont pas encore tout à fait claires. Une inspection sur le terrain effectuée en juin par des chercheuses et chercheurs de l'ETH Zurich et du WSL a fourni de nouvelles informations, qui ont été intégrées dans une fiche d'information mise à jour et résumant les nouvelles données sur le comportement du glacier, le rôle du permafrost et les liens possibles avec le climat.



En savoir plus sur la rupture du glacier.

Le glacier du Birch avec le devant bombé. La photo a été prise cinq jours avant l'effondrement.

Image: Jean-Christophe Bott/Keystone

## Dépistage précoce au quotidien: une serviette détecte les maladies

Les chercheuses et chercheurs de l'ETH Zurich ont développé MenstruAI, un dispositif simple, non invasif et peu coûteux capable de détecter les biomarqueurs dans le sang menstruel directement dans une serviette hygiénique. La technologie des capteurs ne nécessite ni électronique ni laboratoire et devrait faciliter le dépistage précoce des maladies, en particulier dans les régions où l'accès aux soins de santé est limité. Son utilisation est simple: il suffit de porter une serviette hygiénique avec capteur intégré, de la photographier et de l'évaluer à l'aide d'une application. Le sang menstruel contient des centaines de protéines, comparables à celles du sang veineux. Trois biomarqueurs sont utilisés pour le prototype: CRP (inflammation), CEA (marqueurs tumoraux) et CA-125 (endométriose/cancer de l'ovaire). La méthode repose sur des tests rapides sur papier comparables aux autotests Covid: lorsqu'un biomarqueur présent dans le sang rencontre un anticorps spécifique sur la bandelette réactive, une bande colorée apparaît. Plus la concentration en protéines est élevée, plus la couleur est foncée. Après une première étude de faisabilité, une étude de terrain à plus grande échelle est prévue.



En savoir plus sur MenstruAI.

## 100 millions pour un centre d'observation de la Terre

Au cours des dix prochaines années, l'ETH Zurich recevra 10 millions de francs par an de la Jörg G. Bucherer-Stiftung pour mettre en place l'ETH Swiss GeoLab dans le canton de Lucerne – un centre de compétence de portée mondiale dédié à l'observation de la Terre. Le canton de Lucerne participe à hauteur de 2,8 mio CHF aux coûts d'infrastructure. Le GeoLab aura pour mission de combiner des données provenant de l'espace, de l'air et du sol et de les exploiter à l'aide d'analyses basées sur l'intelligence artificielle afin de relever des défis sociaux concrets. Les thèmes de recherche vont de la détection précoce des catastrophes naturelles telles que les glissements de terrain, les inondations ou les incendies de forêt aux prévisions de rendements agricoles, qui aident les agricultrices et agriculteurs dans leur planification. Le GeoLab sera dirigé par le professeur Thomas Zurbuchen, avec comme vice-directrice la professeure Verena Griess, tous deux de l'ETH Zurich. D'ici 2030, il devrait compter une centaine de collaboratrices et collaborateurs, auxquels s'ajouteront des start-ups et des partenaires industriels.

EPFL

# «NOUS VOULONS ÊTRE À LA POINTE DE L'INTERPRÉTATION DE LA COMMUNICATION ANIMALE»



Une start-up de l'EPFL rend la communication animale plus compréhensible: Synature développe des microphones intelligents qui reconnaissent et analysent les sons émis par les animaux – dans la nature, l'agriculture et l'aquaculture. Avec ce monitoring animalier, l'équipe dirigée par les fondateurs Olivier Stähli et Noah Schmid souhaite recenser la biodiversité, mais aussi simplement entendre comment se portent les animaux.

**Olivier Stähli, comment l'idée de Synature vous est-elle venue?** Depuis mon enfance, je suis passionné par les animaux sauvages. A onze ans, j'ai commencé à photographier la faune. D'abord des chevreuils, des chamois, puis des lynx et des loups. Pendant mes études d'informatique à l'université de Berne, j'ai voulu associer cette passion à la technologie. Dans le cadre de mon travail de bachelor, j'ai développé un microphone qui détecte automatiquement les hurlements de loups. Il fonctionnait étonnamment bien et est devenu le point de départ d'un projet plus vaste que j'ai pu développer à l'EPFL. C'est là que Synature a vu le jour, en collaboration avec Noah Schmid de l'ETH Zurich.

**Que fait exactement Synature?** Nous développons des systèmes de microphones intelligents qui enregistrent et analysent les cris des animaux en temps réel. Chaque appareil dispose de plusieurs microphones et transfère les enregistrements directement dans le cloud. Là, un système d'intelligence artificielle identifie les espèces à partir de leur signature acoustique. Nous pouvons désormais distinguer environ 15 000 espèces animales, des oiseaux aux grenouilles en passant par les insectes et les grands mammifères. Cela permet de recenser la biodiversité de manière précise et automatique.

**Comment fonctionne en détail la reconnaissance acoustique?** Nous convertissons les enregistrements sonores en ce que nous appelons des spectrogrammes. Ce sont des représentations visuelles du son. Les réseaux neuronaux artificiels apprennent à reconnaître des motifs typiques d'un son animal particulier. Plus nous disposerons de données, plus le système sera précis. Nous travaillons également avec l'*unsupervised machine learning*, une méthode dans laquelle l'IA forme elle-même de nouveaux groupes de sons. Cela nous permet également de répertorier des sons rares ou jusqu'alors inconnus.

**Et quel est le degré de fiabilité de ce système?** C'est un point central. Nous travaillons en étroite collaboration avec des

biologistes, des gardes-chasses, des agricultrices et des agriculteurs qui vérifient nos données sur le terrain. Si l'IA signale par exemple une espèce très rare, ils vérifient si elle est vraiment présente. Chaque classification correcte ou erronée est réinjectée dans le système. Ainsi, les modèles s'améliorent continuellement. Nous atteignons désormais une très grande précision pour de nombreuses espèces – en particulier pour les voix clairement distinctes comme celles des cigognes.

**Où est-ce que Synature est déjà utilisé aujourd'hui?** Nous avons actuellement une dizaine de sites d'essai en Suisse et à l'étranger, allant des parcs naturels aux exploitations agricoles. Au lac de Greifen, notre technologie nous a permis de détecter environ 240 espèces – dont des animaux nocturnes tels que des chouettes ou des oiseaux migrateurs que l'on observe rarement autrement.

**Et le potentiel économique?** L'utilisation dans les poulaillers est particulièrement intéressante: les poules émettent plus de vingt sons différents, selon qu'elles sont stressées, qu'elles ont pondu un œuf ou qu'elles se sentent bien. Notre technologie permet de surveiller en permanence le bien-être et la santé des animaux. Dans l'aquaculture, les microphones sous-marins permettent d'observer le comportement alimentaire des crevettes et d'économiser ainsi jusqu'à 25% de nourriture. Cela montre que les données acoustiques peuvent également être pertinentes sur le plan économique.

**Quelle a été l'importance de l'EPFL dans cette aventure?** Sans l'EPFL, Synature n'existerait pas. La haute école nous a procuré des locaux, un mentorat et des programmes d'encouragement – et surtout du temps. Du temps pour développer une idée complexe qui aurait été trop risquée pour des investisseurs classiques. L'EPFL crée un environnement dans lequel les étudiantes et étudiants et les chercheuses et chercheurs peuvent tester leurs innovations avant qu'elles ne soient commercialisables. Cette ouverture d'esprit, combinée

à l'excellence scientifique, est essentielle pour la force d'innovation de la Suisse.

**Comment avez-vous vécu le passage du laboratoire au marché?** Ce fut certainement un défi de taille. Tout à coup, il ne s'agit plus seulement de technologie, mais aussi de production, de financement et de gestion d'équipe. Développer du matériel informatique est un processus complexe. Chaque petite modification prend des semaines. Mais c'est précisément cette persévérance que l'on apprend dans le milieu académique. Et l'EPFL reste un partenaire fiable, même après la création de l'entreprise: si nous avons besoin de conseils, les portes y sont toujours ouvertes.

**Que signifient pour vous la recherche, l'esprit d'entreprise et la responsabilité?**

Je vois cela comme une grande opportunité. Nous travaillons sur quelque chose qui est à la fois scientifiquement ambitieux et socialement pertinent. Si nous pouvons améliorer le bien-être des animaux ou évaluer plus précisément l'état des écosystèmes grâce à la technologie, alors nous apportons une contribution qui va bien au-delà de la réussite économique.

**Qu'est-ce qui vous motive?** J'ai le privilège de travailler dans un domaine qui me fascine depuis mon enfance. Nous combinons la technologie et le monde animal – deux univers qui ont longtemps été sans rapport l'un avec l'autre. Si nous parvenons à adapter notre solution à grande échelle, nous obtiendrons une sorte de système nerveux mondial composé d'appareils. Nous pensons que cela représente une grande valeur ajoutée. Un de mes objectifs personnels est de découvrir une nouvelle espèce animale grâce à notre technologie.

**Et où cela va-t-il mener?**

Nous voulons être à la pointe dans le domaine de la bioacoustique, de la mesure et de l'interprétation de la communication animale. L'ingénierie suisse associée à la dynamique d'innovation de la Silicon Valley, notamment grâce à Tim Gardner, qui fait partie de l'équipe: en combinant les deux, nous pouvons établir des normes à l'échelle mondiale. Notre objectif est que les voix animales soient entendues partout – pas seulement au sens figuré, mais aussi au sens propre.

Sur l'image, les fondateurs de Synature: Olivier Stähli, CEO (à gauche) et Noah Schmid, CTO, à l'Innovation Park de Dübendorf.

## Un «interrupteur» à souvenirs



En savoir plus sur le Laboratoire de neuroépigénétique.

Nos expériences laissent des traces dans le cerveau, stockées dans de petits groupes de cellules appelés «engrammes». On suppose que ces engrammes contiennent l'information d'un souvenir et sont réactivés lorsque nous nous souvenons. Une équipe dirigée par le professeur Johannes Gräff du Laboratoire de neuroépigénétique de l'EPFL a combiné le contrôle génique basé sur CRISPR avec une technique de marquage des cellules d'engramme chez la souris. Les souris ont ensuite été entraînées à associer un endroit spécifique à un léger choc électrique au niveau des pattes. Les scientifiques ont pu démontrer que l'inhibition par CRISPR du gène Arc dans les cellules d'engramme empêche les souris d'apprendre, tandis que son amplification renforce leur mémoire. Des approches semblables pourraient aider les scien-

tifiques à mieux comprendre les conditions dans lesquelles le traitement de la mémoire ne fonctionne pas correctement, comme pour le trouble de stress post-traumatique (TSPT), les souvenirs liés à la toxicomanie ou les problèmes de mémoire qui apparaissent dans les maladies neurodégénératives.



Image: Katarzyna Bialasiewicz / iStock

## Microplastiques dans les salles d'escalade

Trois des personnes qui participent à l'étude avec Jocelyne Bloch (première rangée à gauche) et Grégoire Courtine.

Image (à droite): Gilles Weber / CHUV

Lorsqu'on fait de l'escalade en salle, on pense faire du bien à sa santé. C'est sans compter les substances présentes dans les chaussures utilisées pour pratiquer ce sport, qui peuvent à terme pénétrer dans les poumons des grimpeuses et grimpeurs. «Nous nous demandions si les particules de nos semelles pouvaient se retrouver en suspension dans l'air des salles, comme le font les particules de pneus en environnement extérieur», raconte Thibault Masset, chercheur au Laboratoire central environnemental (CEL) de l'EPFL. Le chercheur a collecté des échantillons de poussières dans des halles de grimpe en Suisse, en France et en Espagne. «La pollution de l'air des salles était plus élevée que ce que nous pensions», réagit Thilo Hofmann, vice-directeur du CeMESS à l'Université de Vienne et auteur correspondant de l'étude. «Cette recherche a également pour but de sensibiliser les fabricants de caoutchouc», ajoute Thibault Masset. «Plusieurs composants chimiques étant désormais identifiés comme potentiellement dangereux, leur utilisation dans la fabrication de produits devrait être suspendue.»

## Un nouvel implant combat les chutes de tension



Plus de 70% des patientes et des patients atteints d'une lésion de la moelle épinière vivent avec une hypotension chronique, qui les laisse épuisés, cognitivement ralentis et sujets à des pertes de connaissance. Deux études majeures menées par Grégoire Courtine (professeur en neurosciences à l'EPFL et directeur du *Neuro-X Institute*), Jocelyne Bloch (neurochirurgienne au CHUV et professeure à l'Université de Lausanne) et Aaron Phillips (Université de Calgary), publiées dans *Nature* et *Nature Medicine*, décrivent le développement d'une thérapie ciblée visant à restaurer la régulation de la pression artérielle chez les patientes et patients atteints de lésions de la moelle épinière. En collaboration avec le spin-off ONWARD Medical de l'EPFL, l'équipe a démontré qu'un système de neurostimulation implanté permettait de rétablir efficacement la stabilité de la pression artérielle.

Les prises colorées des salles d'escalade accumulent les résidus de caoutchouc provenant des semelles, qui se retrouvent également dans l'air.

Image: Aaron Kintzi / CeMESS



## L'EPFL ouvre un programme pour les personnes migrantes et réfugiées

Offrir une chance aux personnes qui ont dû fuir leur pays et ne bénéficient pas du diplôme requis pour être admis en première année de bachelor à l'EPFL: tel est l'objectif du Cours de mathématiques spéciales en trois semestres (CMS-3) qui a débuté à l'EPFL à la rentrée de février 2025. Ce projet pilote initié par l'EPFL est soutenu financièrement par la Fondation McCall MacBain. «Nous vivons dans un monde traversé de nombreux conflits face auxquels nous sommes impuissants. Avec ce programme, nous pouvons fournir une aide concrète. C'est pour moi une grande source de motivation», relève François

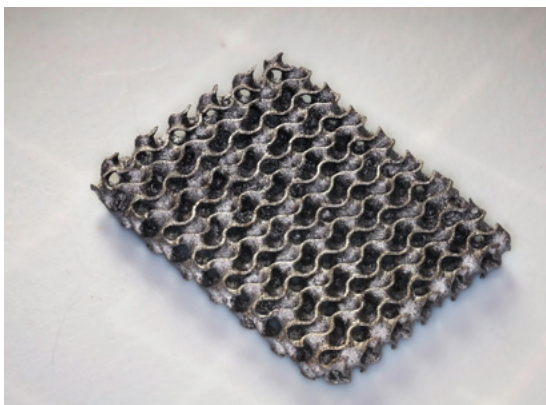
Genoud, directeur du CMS. Disposant d'une vingtaine de places, le CMS-3 est destiné aux personnes qui ont déposé une demande d'asile en Suisse (en cours ou achevée) et qui ne parlent pas couramment le français. Après un semestre, les participantes et participants rejoignent le CMS classique qui se déroule pour sa part sur un an, avec des cours de mathématiques, de physique, d'informatique et de chimie auxquels s'ajoutent des cours de français.



Plus d'informations sur le CMS-3.

## Une méthode d'impression 3D pour des matériaux ultrarésistants

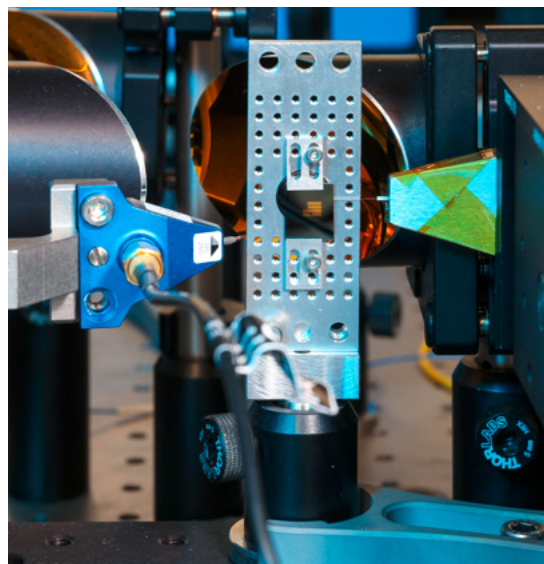
Des scientifiques de l'EPFL ont mis au point une méthode d'impression 3D qui permet de faire croître des métaux et des céramiques dans un gel à base d'eau. L'équipe de Daryl Yee, responsable du Laboratoire de chimie des matériaux et de la fabrication (ALCHEMY), procède en remplaçant progressivement les molécules de l'hydrogel par des sels métalliques, ce qui lui permet d'obtenir des structures très denses, mais aussi extrêmement complexes. «Nos matériaux peuvent résister à une pression 20 fois plus élevée que ceux fabriqués avec les méthodes précédentes, tout en présentant un rétrécissement de seulement 20% contre 60 à 90%», précise Yiming Ji, doctorant et premier auteur d'un article publié à l'automne dans *Advanced Materials*.



En savoir plus.

## Une puce photonique-THz pour les communications et la détection

Des scientifiques de l'EPFL et de l'Université de Harvard ont mis au point une puce capable de convertir des impulsions électromagnétiques dans les domaines térahertz et optique sur le même dispositif. Sa conception intégrée pourrait permettre le développement de dispositifs pour les télécommunications ultrarapides, la télémétrie, la spectroscopie et l'informatique. «En plus de démontrer la première détection d'impulsions THz sur une puce de circuit photonique au niobate de lithium, nous avons généré des champs électriques THz plus de 100 fois plus puissants et avons multiplié la largeur de bande par cinq, pour passant de 680 GHz à 3,5 THz», explique Cristina Benea-Chelmus, responsable du Laboratoire de photonique hybride.



Un gyroïde en fer de grande taille (1,3 x 1,0 cm). Image (tout à gauche): ALCHEMY EPFL CC BY SA

Circuits photoniques et térahertz intégrés et testés sur une seule puce. Le rayonnement térahertz généré est recueilli par le miroir doré à l'arrière pour être utilisé pour la spectroscopie (ou la détection) de différents matériaux. Image: Alain Herzog / EPFL CC BY SA 4.0

PSI

# DES RECHERCHES POUR L'ÉTERNITÉ



A l'Institut Paul Scherrer PSI, les scientifiques travaillent sur le présent et l'avenir de l'énergie nucléaire. Ils évoluent ainsi sur un terrain qui fait l'objet de vifs débats au sein de la société. La sécurité est ici un thème central. Mais ce n'est pas tout: les bases de traitements contre le cancer y sont également posées.

En Suisse, environ un tiers des besoins en électricité est couvert par l'énergie nucléaire. Si la construction de nouvelles centrales nucléaires est actuellement interdite dans le pays, le débat sur la levée de cette interdiction fait rage. C'est un sujet explosif qui suscite des craintes parfois diffuses chez de nombreuses personnes. Les questions centrales sont de savoir comment garantir la sécurité de fonctionnement des installations existantes et comment stocker les déchets radioactifs en toute sécurité pendant des millénaires. Au cœur de ce débat: Andreas Pautz et Maria Marques. Tous deux travaillent à l'Institut Paul Scherrer PSI, le centre suisse de compétence en matière de recherche nucléaire. «En Suisse, 90% de la recherche nucléaire est menée au PSI», explique Andreas Pautz, professeur d'ingénierie nucléaire à l'EPFL et directeur du Centre d'ingénierie et de sciences nucléaires du PSI. «Nous travaillons sur un pied d'égalité avec des instituts renommés aux Etats-Unis, au Japon ou en France.»

Alors qu'Andreas Pautz se concentre sur l'exploitation et la sécurité des réacteurs, Maria Marques s'intéresse davantage aux conséquences de l'énergie nucléaire. Elle est experte en processus géochimiques dans les dépôts géologiques profonds et s'occupe pour ainsi dire de scénarios pour l'éternité: un million d'années – c'est la période pour laquelle la sécurité doit être garantie. Pour cela, il faut tester autant que possible toutes les éventualités, tous les risques et tous les facteurs d'influence. «Nous étudions comment les déchets, les conteneurs et les roches se modifient et comment les substances radioactives se propagent», explique la chercheuse. L'accent est mis sur l'argile à Opalinus, la roche hôte dans laquelle la Suisse souhaite enfouir définitivement ses déchets radioactifs. L'équipe simule l'influence réciproque des substances radioactives, de l'eau et des minéraux sur de longues

périodes. Les recherches sont également menées dans un laboratoire appelé *Hotlab*, unique en Suisse. Derrière d'épaisses vitres en verre plombé et des mètres de béton, les chercheuses et chercheurs travaillent sur des échantillons hautement radioactifs, étudient le comportement des barres de combustible ou analysent les changements géochimiques dans la roche. «Cette combinaison de travail en laboratoire et d'accès à de grandes installations telles que la Source de Lumière Synchrotron ou la Source de neutrons est pratiquement unique au monde», souligne Andreas Pautz. Les connaissances acquises ici sont d'une importance capitale pour la sécurité de l'exploitation et de l'élimination.

**«L'énergie nucléaire nous oblige à associer science, technique et responsabilité.»**

Mais le PSI ne travaille pas seulement sur la stabilité des systèmes existants; il développe également de nouveaux concepts. En collaboration avec une start-up, l'institut de recherche prévoit l'autorisation et la réalisation d'une expérience avec un réacteur compact à sels fondus – un projet qui suscite l'intérêt international. Le prototype tiendrait dans une seule pièce et fonctionnerait dans un premier temps à très faible puissance, ce qui permettrait de tester le comportement des matériaux et les concepts de sécurité dans des conditions réelles. Ce projet est emblématique d'une nouvelle génération d'installations qui devraient être plus petites, plus sûres et plus durables que les précédentes. Ces réacteurs dits de quatrième génération devraient utiliser l'uranium plus efficacement et produire beaucoup moins de déchets. Dans l'idéal, on obtiendrait une économie circulaire presque fermée, dans

laquelle le combustible nucléaire serait recyclé à l'infini. Et «les déchets restants se dégraderaient beaucoup plus rapidement», explique Andreas Pautz. «Avec un site de stockage définitif nettement plus petit et des délais pour obtenir la certification de sécurité beaucoup plus courts.» De plus, la sécurité serait renforcée: «De par leur conception, certains nouveaux types de réacteurs permettent d'exclure les accidents avec fusion du cœur et rejet de radioactivité», précise-t-il. «Nous voulons ainsi montrer que la production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire peut être exploitée de manière sûre et durable.» Même si le thème de l'énergie nucléaire est politiquement sensible, le chercheur tient à rappeler que le PSI ne prend aucune décision politique. «Nous fournissons les données qui permettent de prendre des décisions éclairées – ni plus ni moins.» Une grande partie de la demande d'autorisation générale pour le futur dépôt en couches géologiques profondes, que la Nagra a soumise aux autorités fédérales en novembre 2024, provient ainsi du PSI.

Au-delà des domaines de l'énergie et de la sécurité, le PSI effectue également des recherches en sciences nucléaires au service de la santé. C'est ici que sont développés les composants de base des produits radio-pharmaceutiques utilisés pour le diagnostic et le traitement du cancer. «Nous produisons les radio-isotopes qui sont déposés de manière ciblée dans les cellules tumorales pour les détruire, explique Andreas Pautz; c'est un grand progrès pour l'oncologie moderne.»

Pour Maria Marques, la diversité et l'excellence du PSI sont une des raisons pour lesquelles elle souhaite continuer à y travailler après presque vingt ans passés à l'institut. «Je me sens très privilégiée de pouvoir travailler au PSI», dit-elle. «J'apprécie la multidisciplinarité qui règne ici pour traiter les questions scientifiques, en particulier dans des domaines aussi appliqués que l'énergie nucléaire.» Physicien avec trois décennies d'expérience dans la recherche sur la sécurité des réacteurs, Andreas Pautz partage également cette opinion. «Il n'y a rien de plus passionnant que l'énergie nucléaire», affirme-t-il. «Elle nous oblige à associer science, technique et responsabilité.»

Sur l'image: le professeur Andreas Pautz (à gauche) et Maria Marques dans le *Hotlab* du PSI.

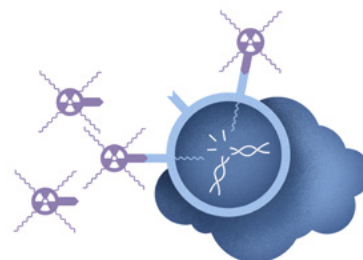
## Un rayonnement précis contre le lymphome

Chaque année en Suisse, près de 2000 personnes sont atteintes d'un lymphome, et environ 570 décèdent de la maladie. Des chercheuses et chercheurs du Centre des sciences radiopharmaceutiques du PSI ont maintenant développé une radio-immunothérapie innovante qui utilise le terbium-161, un nucléide. Couplé à un anticorps approprié, il apporte le rayonnement directement aux cellules cancéreuses tout en préservant les tissus sains. Un avantage décisif par rapport au lutécium-177 utilisé jusqu'à présent: le terbium-161 émet non seulement un rayonnement bêta qui se propage dans les tissus sur plusieurs millimètres, mais aussi des électrons d'une portée inférieure à un micromètre. Ce qui est idéal pour détruire de manière ciblée des cellules cancéreuses isolées ou de petits amas de cellules. Lors de tests en laboratoire, le ter-

bium-161 s'est révélé de 2 à 43 fois plus efficace que le lutécium-177, selon le type de cellules. Actuellement, des essais cliniques sont effectués dans le but de créer une nouvelle arme précise contre les lymphomes difficiles à traiter.

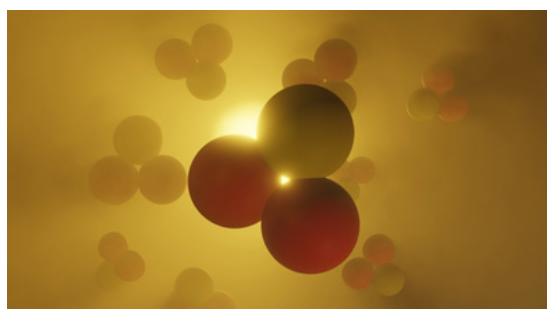


En savoir plus sur l'utilisation du terbium contre le lymphome.



Les produits radiopharmaceutiques peuvent combattre les cellules tumorales de manière ciblée.  
Image: Aurel Märki

## Plus proche que jamais du noyau de l'atome



1,97007 femtomètre – soit à peine deux milliardièmes de mètre: tel est le rayon minuscule du noyau atomique de l'hélium 3. C'est le résultat précis obtenu par une expérience menée au PSI. Pour ce faire, les chercheuses et chercheurs ont radicalement transformé un atome d'hélium 3: au lieu de deux électrons, c'est un muon environ 200 fois plus lourd qui tourne autour du noyau de l'atome. Comme le muon, plus lourd, se rapproche sensiblement du noyau, il constitue une sonde parfaite pour mesurer le rayon de charge. Un système laser développé en interne a joué un rôle décisif dans ce succès. Lorsque la fréquence du laser atteint exactement le point de résonance d'une transition atomique donnée, le muon passe pendant un instant infime à un état énergétique supérieur – avant de retomber en quelques picosecondes. Ce faisant, il émet un photon X. A partir de la fréquence de résonance mesurée, les scientifiques ont pu déterminer le rayon de charge avec une précision maximale. Cette expérience n'a été possible que grâce à la Source de muons unique au monde du PSI et établit de nouvelles normes en physique nucléaire.



En savoir plus.  
Image: Adobe Stock



En savoir plus sur les batteries.

Capter un gaz nocif pour le climat tout en améliorant l'efficacité des batteries, p. ex. pour les véhicules électriques. Des scientifiques du PSI ont montré que c'est possible.  
Image: Stefan Schulze-Henrichs

## Une couche protectrice rend les batteries plus performantes

Un nouveau procédé durable permet d'augmenter la puissance des batteries lithium-ion et d'améliorer ainsi leur efficacité, par exemple dans les véhicules électriques. Des scientifiques du PSI ont démontré qu'un revêtement à base de trifluorométhane stabilise la cathode de telle sorte qu'elle permet une tension de fonctionnement plus élevée et donc une densité énergétique plus importante des batteries. Alors que les cellules de batteries commerciales fonctionnent jusqu'à présent à une tension maximale de 4,3 volts, la couche protectrice a permis d'atteindre une tension de fonctionnement de 4,8 volts. Elle a également prolongé la durée de vie des batteries: après 100 cycles de charge et de décharge, la perte de capacité était nettement moins importante.

Le trifluorométhane est un sous-produit de la fabrication des plastiques et un gaz très nocif pour le climat. Le procédé du PSI permet ainsi un recyclage écologique de ce gaz à effet de serre tout en protégeant les cathodes des batteries.





WSL

# LE «DOCTEUR DES ARBRES» AU SERVICE DE LA SANTÉ DES FORÊTS

Quand il était petit, Valentin Queloz aimait passer son temps libre dans la forêt. Aujourd'hui, le terrain de jeu de son enfance est devenu son domaine de travail. Il dirige le groupe Protection de la forêt suisse au WSL et est responsable d'un système d'alerte précoce à l'échelle nationale dans le cadre de la «surveillance du territoire».

Lorsque Valentin Queloz rencontre des microbiologistes qui s'intéressent au microbiome humain lors de conférences spécialisées, il constate: «En fait, nous nous intéressons à des sujets très similaires. Une forêt en bonne santé est comme une personne en bonne santé: elle possède un microbiome stable dans lequel de nombreux éléments interagissent.»

Et pourtant, le Romand aurait aussi de bonnes raisons d'être pessimiste: le changement climatique favorise certains ravageurs. «Il existe des coléoptères indigènes qui, en tant qu'organismes ectothermes, profitent des températures plus élevées et produisent aujourd'hui plus de générations qu'auparavant. Les hivers plus doux permettent également à des espèces méditerranéennes de s'établir», explique-t-il. Dans le même temps, le nombre d'organismes introduits augmente de manière exponentielle.

Le WSL répond à cette évolution par la surveillance du territoire, un système d'alerte précoce à l'échelle nationale destiné à protéger les forêts suisses contre les organismes nuisibles envahissants. L'institut de recherche ne veut pas attendre que ces organismes aient déjà ravagé la moitié des forêts avant de les détecter. Mieux vaut prévenir que guérir, telle est la devise. «Avant, on signalait simplement quand on trouvait quelque chose», explique Valentin Queloz. «Aujourd'hui, nous effectuons des recherches ciblées et pouvons affirmer: nous avons vérifié, et il n'y a rien.» Huit espèces cibles inscrites sur la liste de quarantaine de l'UE sont surveillées, parmi lesquelles figurent le capricorne asiatique, l'agrile du frêne et le nématode du pin. Deux maladies fongiques, la mort subite du chêne et du mélèze et le chancre résineux du pin, sont également concernées.

Sur 75 surfaces de surveillance réparties dans 16 cantons, des insectes sont cap-

turés dans des pièges à entonnoir placés dans les couronnes des arbres, et des spores sont également collectées. Les responsables cantonaux de la protection des forêts, souvent des forestières ou des ingénieurs forestiers, vident ces pièges tous les mois durant le printemps et l'été et envoient leur récolte au WSL. Chaque année, entre 600 et 1000 échantillons sont ainsi collectés. «Nous trions les échantillons et recherchons les espèces cibles. De plus, nous vérifions si des espèces non indigènes et non répertoriées sont également présentes dans les échantillons», explique Valentin Queloz. «Nous sommes donc la plaque tournante entre la recherche, la politique et la pratique.» Ainsi, le groupe de Valentin Queloz, en collaboration avec des spécialistes des groupes de phytopathologie et d'entomologie forestière, étudie la propagation de différentes espèces en Suisse et procède à des analyses ADN afin d'identifier plus rapidement les nouvelles espèces dans les échantillons collectés. «Nous travaillons à ce qu'à l'avenir, il soit possible de déterminer, à partir d'une sorte de bouillon génétique, quels insectes ou champignons sont présents.» Ces méthodes sont encore complexes et coûteuses. «Mais nous poursuivons nos recherches afin de les rendre plus abordables et plus efficaces», explique le chercheur.

Son équipe est aussi diversifiée que la tâche elle-même. Biologistes, ingénieures forestières, analystes de données et techniciens de laboratoire contribuent à empêcher les organismes envahissants de s'établir sans être remarqués. Le système ne fonctionne que grâce à la participation des cantons. Ils gèrent les surfaces, tandis que le WSL fournit le matériel et les instructions pour vider les pièges. En cas de suspicion d'organismes de quarantaine, Valentin Queloz et son équipe se rendent toutefois sur place pour se faire une idée de la situation et

s'assurer que les interventions humaines ne contribuent pas à propager davantage les éventuels ravageurs. Il se réjouit tout particulièrement lorsque les connaissances issues de la recherche ont un impact direct. «Les spécialistes qui ont suivi nos cours et assisté à nos conférences nous signalent souvent des cas suspects liés à la protection des forêts dans leur quotidien. Cela augmente indirectement la densité de la surveillance», poursuit Valentin Queloz. «Ce sont des expériences positives. Et elles contribuent à la prévention.» Une fois par an, tous les responsables de la protection des forêts se réunissent avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et le WSL. «La collaboration est excellente, souligne le Romand, car au final, tout le monde a le même objectif: des forêts saines.»

Le petit garçon qui parcourait les forêts dans son enfance est devenu un chercheur qui a conservé sa fascination pour cet écosystème et toutes ses facettes: «Nous travaillons avec la maladie et la mort, dit-il, mais cela permet souvent de créer des forêts plus belles. Lorsque les scolytes détruisent les peuplements d'épicéas sur le Plateau, les feuillus repoussent et la forêt devient plus diversifiée.» Et en tant que chercheur, il se réjouit naturellement lorsqu'il découvre une nouvelle espèce de champignon, même si celle-ci nuit aux arbres. «Nous devons parfois tempérer quelque peu notre enthousiasme sur le terrain», explique Valentin Queloz, qui a lui-même une expérience professionnelle dans le service forestier. Cet ingénieur forestier titulaire d'un doctorat a étudié à l'ETH Zurich et s'est spécialisé très tôt dans la santé des forêts et les maladies fongiques. Il a consacré sa thèse aux champignons racinaires des épicéas et au dépérissement des pousses de frêne – des thèmes qui l'accompagnent encore aujourd'hui. Avant de rejoindre le WSL, il était responsable de la protection des forêts dans le canton du Jura, parallèlement à ses activités de recherche à l'ETH Zurich. Cette double fonction entre recherche et pratique lui est aujourd'hui profitable. Et lorsque l'occasion s'est présentée en 2015 de prendre un poste à plein temps au WSL, il n'a pas hésité: «Cela correspondait parfaitement à mon parcours.»

Sur l'image: Valentin Queloz à Oberwinterthur, une zone de surveillance du canton de Zurich.

## Apprendre à comprendre les avalanches de glissement

Des scientifiques du SLF ont pour la première fois collecté des données directement sous des avalanches de glissement. Lors d'une avalanche de glissement, l'ensemble du manteau neigeux glisse spontanément sur un sol propice, comme de l'herbe ou des plaques rocheuses. Cela rend encore aujourd'hui toute prévision très difficile. Pendant trois hivers, les chercheuses et chercheurs ont mesuré toutes les 15 minutes la température du sol et de la neige ainsi que la teneur en eau du sol au Seewer Berg, près de Davos. On sait depuis longtemps que la présence d'eau à la jonction entre le sol et la neige est une

condition préalable aux avalanches de glissement. Jusqu'à présent, on ne savait toutefois pas exactement quels processus concrets étaient à l'origine de cette accumulation d'eau. Grâce aux mesures effectuées sur place, les scientifiques ont pu déterminer si l'eau se formait par la fonte près du sol, par l'infiltration de l'eau de fonte au printemps ou par la pluie sur le manteau neigeux – une distinction qui n'est pas possible à partir des seules données météorologiques. Ils fournissent ainsi des bases importantes pour permettre à l'avenir de donner des alertes plus précises en cas d'avalanche de glissement.



Qu'est-ce qu'une avalanche de glissement?

## Les méga-sécheresses seront plus fréquentes et intenses dans le monde

Au cours des quarante dernières années, les sécheresses de longue durée ont augmenté, elles sont devenues nettement plus fréquentes, plus longues et plus intenses. Une étude menée sous la direction du WSL a montré que les zones touchées ont progressé d'une superficie nettement supérieure à celle de la Suisse chaque année pendant cette période. Un inventaire des sécheresses a été établi à partir de données climatiques à haute résolution, d'images satellites et de données météorologiques. Avec une résolution de cinq kilomètres, il s'agit de l'inventaire le plus complet au monde pour les quarante dernières années. Il est accessible au public et vise à aider les pays concernés à mieux se préparer aux futures sécheresses pluriannuelles.



En savoir plus.

## Les arbres des villes rafraîchissent même en cas de chaleur extrême



Les platanes de la commune genevoise de Lancy ont continué à évaporer beaucoup d'eau même lors de chaleurs extrêmes.

Image: Christoph Bachofen / WSL

Même lors de vagues de chaleur dépassant les 39°C, les platanes continuent à évaporer beaucoup d'eau et rafraîchissent ainsi leur environnement. C'est ce qu'ont démontré des scientifiques du WSL et de l'EPFL lors de mesures effectuées dans la commune genevoise de Lancy. À l'aide de capteurs, ils ont enregistré le flux de sève dans les troncs, ce qui leur a permis de déterminer la quantité d'eau évaporée et donc la capacité de refroidissement. Les résultats contredisent les hypothèses antérieures selon lesquelles les arbres ferment leurs pores foliaires à environ 30–35°C, ce qui réduit considérablement le flux d'eau et la capacité de refroidissement. Il s'agit maintenant de déterminer comment d'autres espèces d'arbres réagissent à la chaleur extrême. La capacité de refroidissement est l'une des fonctions assumées par les arbres des villes – elle deviendra de plus en plus cruciale à l'avenir.

La région de Los Andes est particulièrement touchée par la sécheresse persistante au Chili.

Image à gauche: Dirk Rarger / WSL

EMPA

# VERS UN AVENIR SANS FLUOR – ENTRE ANALYSE, DÉGRADATION ET ALTERNATIVES



Ils font désormais partie intégrante de notre quotidien. Peu dégradables, ils deviennent un problème croissant: les «polluants éternels» PFAS. L'Empa relève le défi avec des analyses précises, de nouveaux procédés d'élimination et des alternatives adaptées à l'industrie. Manfred Heuberger, membre de la direction et responsable d'Advanced Fibers, explique comment cela se traduit dans la pratique.

**Monsieur Heuberger, pourquoi les PFAS sont-ils stratégiquement importants pour l'Empa?**

Parce qu'ils montrent à quel point la technologie et la société sont étroitement imbriquées. Les PFAS, des substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées, sont des produits chimiques qui repoussent l'eau, la graisse et la saleté. On les trouve dans les textiles d'extérieur, les revêtements de poêles, les finitions de papier ou les mousses anti-incendie. Ils sont donc très utiles, mais se dégradent difficilement et peuvent rester dans l'environnement pendant des siècles. C'est pourquoi nous travaillons sur trois fronts: sur des analyses fiables, sur des procédés permettant d'éliminer les pollutions existantes et sur des alternatives qui soient viables sur le plan industriel.

**Comment l'Empa travaille-t-il dans ce domaine?**

En matière d'analyse, nous coopérons étroitement avec l'Eawag et le Centre Ecotox. L'Eawag développe des méthodes pour mesurer les composés difficilement détectables dans l'eau, tandis que nous nous concentrons sur des échantillons complexes tels que le sang, la viande ou le lisier. Aujourd'hui déjà, les filtres à charbon actif fonctionnent en partie pour éliminer les PFAS dans l'eau. Nous menons aussi des recherches sur les processus de dégradation. Nous allumons ainsi un plasma directement dans l'eau. Cela produit des particules réactives qui brisent les molécules de PFAS. Mais nous mettons clairement l'accent sur la recherche sur les matériaux et le développement d'alternatives adaptées à l'industrie. Nos revêtements hydrofuges sont actuellement introduits dans la production textile en collaboration avec des partenaires industriels. Ils ne contiennent pas de fluor et sont particulièrement durables grâce à un procédé plasma spécial. La surface des fils est traitée avec des gaz ionisés, de sorte que la couche protectrice adhère durablement et résiste au lavage.

**Y a-t-il des régions en Suisse qui sont particulièrement polluées?**

Oui, plusieurs. Le canton de Saint-Gall est particulièrement connu pour être un point chaud, mais il en va de même pour les terrains où d'anciennes mousses anti-incendie ont été utilisées. Les PFAS ont probablement pénétré dans les sols et finalement dans la chaîne alimentaire via les stations d'épuration et les boues d'épuration. Mais nous constatons également des valeurs élevées autour des aéroports, des sites industriels et des décharges. Des surfaces entières sont parfois touchées, surtout la couche supérieure du sol. Simplement retirer la terre et la mettre en décharge n'est pas une solution durable: le problème ne fait que se déplacer et les décharges appropriées sont rares. Nous devons comprendre comment les PFAS évoluent dans le système sol-eau-plante et développer de nouveaux procédés pour les fixer ou les dégrader sur place.

**Qu'est-ce qui fonctionne déjà?**

Dans l'eau, le charbon actif fonctionne assez bien si l'exploitation et l'élimination en aval sont correctes. Pour une dégradation entièrement minéralisée, nous travaillons avec la chimie des plasmas et des radicaux, et progressons rapidement. Dans le sol, c'est plus difficile. Il faut recourir à des stratégies combinées. Il n'existe pas encore de solution miracle, mais notre boîte à outils s'enrichit et gagne en précision.

**Quelle est la fiabilité des analyses et où se situent les principaux risques?**

Nous avons fait beaucoup de progrès en matière d'analyse, mais la classe de substances est énorme et les méthodes sont donc très coûteuses. Une attention particulière doit être accordée au composé TFA, l'acide trifluoroacétique. Il est petit, très mobile et très stable. Nous en constatons des concentrations croissantes dans les eaux. Nous avons donc besoin d'une surveillance étroite grâce à des méthodes de mesure moins coûteuses, qui détectent également les traces de manière fiable.

**Les PFAS sont également un thème politique. Quel rôle joue l'Empa dans ce domaine?** Nous fournissons des faits et classons les risques. En collaboration avec d'autres partenaires et la SCNAT, nous avons fourni aux responsables politiques une fiche d'information concise et facile à comprendre. A cela s'ajoutent des débats avec la recherche, l'administration et l'industrie. Un tel cadre permet d'aborder ouvertement les problèmes et les conflits d'objectifs. Ce travail donne actuellement lieu à la création d'une plateforme de recherche sur les PFAS en Suisse.

**Il s'agit d'un problème mondial. Quelle est donc l'importance de l'effort suisse?**

Elle est plus grande que ce que l'on pourrait croire. Chez nous, les relations entre la recherche, les autorités et l'industrie sont très étroites. Ce n'est pas le cas dans de nombreux pays. Si nous démontrons que les alternatives sans fluor sont efficaces sur le plan technique et économique, cela donnera un signal fort. D'autres pays observent attentivement la manière dont la Suisse traite ces catégories de substances. Il ne s'agit donc pas de résoudre le problème de manière isolée, mais de créer des innovations qui peuvent être reproduites au niveau international.

**Selon vous, quelle est actuellement la priorité absolue?**

Il faut tout d'abord sécuriser et nettoyer les zones contaminées. La santé est une priorité absolue, même si nous sommes toutes et tous exposés depuis longtemps aux PFAS. Dans le même temps, il faut améliorer la surveillance. A moyen terme, des règles plus strictes et des mesures alternatives sont inévitables. A long terme, nous devons restructurer les chaînes de valeur afin qu'elles puissent fonctionner sans rejeter de PFAS. Cela prendra du temps, c'est pourquoi nous devons agir dès maintenant de manière cohérente et en nous basant sur des faits.

**Votre vision pour les années à venir?**

Une véritable avancée serait de pouvoir non seulement mesurer l'acide trifluoroacétique – le TFA – à l'état de traces, mais aussi de le dégrader définitivement. Ce serait un grand pas en avant sur le plan technologique. Et si nous parvenons à introduire notre revêtement textile sans fluor, une innovation suisse, dans la production internationale, nous réduirons l'une des principales voies de contamination.

Sur l'image: le professeur Manfred Heuberger à l'Empa à Saint-Gall.

## Des solutions pour ici et maintenant: le partenaire des pouvoirs publics

Les services communaux et cantonaux sont actuellement confrontés à des défis complexes. Les recherches menées par l'Empa contribuent à trouver des solutions fondées sur des faits. Les chercheuses et chercheurs de l'Empa ont ainsi modélisé la décarbonisation dans la vallée du Rhin grisonne en collaboration avec le canton des Grisons, des fournisseurs d'énergie et des entreprises industrielles de premier plan. Leur conclusion: celle-ci est techniquement réalisable et économiquement intéressante. L'étude de l'Empa fournit les étapes de la mise en œuvre et peut également être transposée à d'autres régions en tant que modèle. Pour la ville de Frauenfeld, l'Empa a

extrapolé les scénarios énergétiques jusqu'en 2050 en collaboration avec Thurplus. Le chauffage urbain et le remplacement des systèmes de chauffage sont ici déterminants pour atteindre l'objectif zéro émission nette. Le projet *Colouring Dübendorf*, mené en collaboration avec la ville de Dübendorf, vise également à préparer un avenir énergétique durable et adapté aux besoins locaux. Et avec le canton de Schaffhouse et l'industrie régionale, l'Empa met actuellement en place un centre de compétences pour la robotique durable, qui fera de Schaffhouse la première région d'application de ce nouveau domaine de recherche.

## PRFC: ultralégers, extrêmement résistants – et désormais recyclables

Les plastiques renforcés de fibres de carbone (PRFC) sont de plus en plus utilisés dans la construction d'infrastructures pour renforcer les structures. Exemple récent de la technologie développée par l'Empa: le pont sur l'Oder près de Küstrin, qui relie l'Allemagne à la Pologne, plusieurs fois primé en 2025. Le pont est soutenu par un arc en réseau composé de 88 suspentes en carbone. Ces dernières ont été développées et fabriquées par le (premier) spin-off de l'Empa Carbo-Link. Des câbles similaires étaient également utilisés sur le bateau Alinghi lors de ses victoires de la Coupe de l'America. Mais que faire si ces ouvrages doivent être démantelés dans un avenir lointain? Dans le cadre de l'initiative Design4reuse de l'Empa, des scientifiques développent des technologies permettant de donner une seconde vie à ces précieuses fibres de carbone.



En savoir plus sur l'innovation dans la construction de ponts.



Le pont sur l'Oder avec son arc en réseau de 130 mètres d'envergure et ses 88 suspentes en carbone.

Image à gauche: Volker Emersleben / Deutsche Bahn AG

Pointues et efficaces: les étoiles nanocéramiques vont sous la peau et augmentent le succès de la thérapie.

Image à droite: Empa

## Poussière d'étoiles nanocéramiques dans la salle de bains

Des maladies cutanées très répandues telles que le psoriasis ou la dermatite atopique sont difficiles à traiter. Le problème est que les principes actifs modernes ne pénètrent pas suffisamment profondément dans les couches cutanées concernées lorsqu'ils sont appliqués dans des préparations conventionnelles. Si l'on pouvait rendre la peau perméable à court terme, ces molécules thérapeutiquement efficaces pourraient atteindre leur cible. Les chercheuses et chercheurs de l'Empa ont trouvé une solution innovante en collaboration avec la société Aldena Therapeutics à Lausanne. Des étoiles en nanocéramique créent de minuscules blessures cutanées et permettent aux molécules d'acide nucléique, les «petits ARN interférents» (pARNi), d'atteindre leur point d'action. Le projet StarCURE est soutenu par Innosuisse.



En savoir plus sur la poussière d'étoiles.





EAWAG

# COMMENT L'EAWAG VEUT RENDRE LES VILLES RÉSILIENTES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les fortes pluies et la canicule affectent toujours plus la Suisse. Elles peuvent entraîner des inondations et des mortalités dévastatrices. Pour y remédier, l'Eawag mène des recherches sur l'infrastructure bleue et verte et bleue, qui doit préparer nos villes au changement climatique.

Routes bloquées, coulées de boue, inondations: en juillet et en août 2025, de fortes pluies ont provoqué à plusieurs reprises des situations chaotiques dans différentes régions de Suisse. Plus tôt dans l'année, une vague de chaleur avait déjà balayé le pays, et l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) avait mis en garde contre les risques pour la santé. De tels événements devraient se multiplier à l'avenir. La science est appelée à trouver des solutions à ces défis. Et c'est exactement ce que fait Lauren Cook. Cette ingénieure en génie civil et environnemental a obtenu son doctorat à l'université Carnegie Mellon aux États-Unis et a rejoint l'Eawag il y a sept ans. Avec ses collègues, elle mène des recherches sur la l'infrastructure bleue-verte, également connue sous le nom de «ville-éponge». Ce terme désigne des environnements urbains qui absorbent, stockent et restituent l'eau. L'objectif: rétablir le cycle naturel de l'eau dans la ville et s'attaquer ainsi à plusieurs problèmes à la fois. Davantage de végétation et de surfaces perméables contribuent à retenir l'eau de pluie là où elle tombe, au lieu de la diriger vers les égouts sans qu'elle soit utilisée. Les plantes et les sols agissent ici comme une éponge: ils absorbent l'eau, la stockent temporairement et la restituent lentement. Cela permet non seulement de soulager les canalisations, mais aussi de purifier l'eau avant qu'elle ne retourne dans le cycle naturel. Dans le même temps, les espaces verts et l'évaporation contribuent à rafraîchir la ville. «Le changement climatique entraînera une augmentation de la chaleur et des fortes précipitations», explique Lauren Cook. «Les villes-éponges sont une solution pour s'adapter au changement climatique.» Les toits végétalisés, les étangs, les zones humides urbaines, les jardins de pluie ou les pavages perméables font partie des éléments de l'infrastructure bleue-verte. En Suisse, de tels concepts sont de plus en plus mis en œuvre, par exemple dans le quartier zurichois de *Greencity* sur les rives de la Sihl, où l'eau de pluie s'infiltré et est retenue sur place. Les premiers projets pilotes sont également en cours à Bâle et à Lausanne.

L'équipe de Lauren Cook a testé des solutions dans la pratique, notamment sur les toits de l'Eawag. Pendant cinq ans, les scientifiques y ont étudié l'impact de différents types de végétation et de combinaisons – par exemple avec des panneaux solaires – sur le refroidissement, la rétention d'eau et l'efficacité

énergétique. Cependant, une grande partie du travail de Lauren Cook ne se déroule pas sur les toits, mais sur les ordinateurs. À l'aide de modèles, elle simule comment l'infrastructure bleue-verte se comporte dans différents scénarios climatiques: en cas de chaleur accrue, de périodes de sécheresse prolongées ou de précipitations plus intenses. L'objectif est de déterminer quelles combinaisons sont les plus efficaces et comment elles peuvent être intégrées dans les structures urbaines existantes.

Il va sans dire que cela nécessite la collaboration de nombreuses disciplines. «Les villes-éponges font appel à l'ingénierie, à l'écologie, aux sciences sociales et à l'architecture – aucune discipline ne peut couvrir à elle seule tous ces domaines», explique Lauren Cook. La création de nouveaux plans d'eau et surfaces de végétation permet également de créer des habitats pour les insectes, les oiseaux et les plantes. Parallèlement, des questions sociales se posent: dans quelle mesure ces espaces seront-ils sûrs, attrayants et acceptés? Ici aussi, il y a inévitablement des conflits d'objectifs. Les personnes qui résident dans le quartier seront-elles gênées par la présence accrue d'insectes, par exemple? De plus, l'infrastructure bleue-verte n'est pas neutre en CO<sub>2</sub>, car toute infrastructure génère des émissions lors de sa construction. «Mais elle présente de nombreux avantages», affirme Lauren Cook. «En fin de compte, il s'agit de peser le pour et le contre, et de définir des priorités.» Pour mieux comprendre cet équilibre entre avantages et coûts, l'Eawag mise sur ce qu'on appelle les *Living Labs*: des laboratoires réels dans lesquels les scientifiques, en collaboration avec les villes et la population, observent comment ces systèmes fonctionnent au quotidien.

Parallèlement, la Suisse participe à un processus d'apprentissage mondial. «Le réchauffement climatique bouleverse tout», explique Lauren Cook. «Nos hypothèses antérieures en matière de planification des infrastructures ne sont plus valables. L'infrastructure bleue-verte peut aider, car elle est flexible.» L'Eawag s'inspire de l'expérience de ses partenaires aux États-Unis, en Australie ou au Canada en matière de planification et d'entretien de tels systèmes. Inversement, les connaissances acquises en Suisse sont réinjectées dans les réseaux mondiaux, notamment dans les domaines de la biodiversité, de la protection des eaux et du développement urbain écologique. Lauren Cook souhaite rapprocher la recherche et la pratique de l'ingénierie afin que les idées issues des laboratoires et des modèles puissent être mises en œuvre dans la réalité. «Nous devons développer des solutions qui ne fonctionnent pas seulement en théorie, mais qui peuvent réellement être appliquées», dit-elle. Pour que nos villes soient préparées pour l'avenir.

Sur l'image: Lauren Cook à Zurich-Oerlikon, où un projet pilote de ville-éponge est en cours.

## Les eaux souterraines sous pression

80% de l'eau potable suisse provient des eaux souterraines. Leur protection devient de plus en plus difficile, en particulier sur le Plateau, où l'activité humaine est intense: la hausse des températures de l'eau, l'allongement des périodes de sécheresse lié au changement climatique et l'apparition de nouveaux polluants tels que les PFAS aggravent la situation. Lors de la journée d'information de septembre 2025, les chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont présenté, sous le titre «Eaux souterraines: utilisation et protection de la ressource en eau potable», des résultats et des outils qui aident la pratique et l'administration à garantir la qualité et la quantité des ressources en eau potable. Le changement climatique modifie les modèles de température de l'air et de précipitations en Suisse et affecte ainsi la reconstitution et la qualité des eaux souterraines. L'Eawag développe des méthodes de surveillance et des modèles de prévision afin de pouvoir réagir à temps aux changements. L'InfEau Magazine résume les principales conclusions.



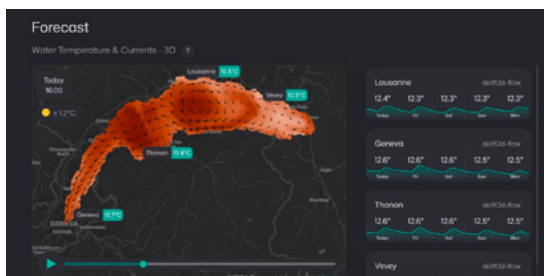
Michael Berg a pris la parole lors de la journée d'information 2025: «Nous devons préserver notre ressource en eau potable.»

Image: Nicola Pitaro/Eawag



Vers l'InfEau Magazine.

## Alplakes – rendre le changement climatique visible dans les lacs suisses



La plateforme Alplakes documente, pour 116 lacs situés dans les Alpes et autour, l'évolution de la température de l'eau et la propagation des algues bleues. L'année dernière, la plateforme a enregistré environ 150 000 accès. Alplakes combine des calculs de modélisation en trois dimensions avec des données satellites et fournit ainsi des prévisions sur la température de l'eau à différentes profondeurs, par intervalles de 30 minutes pour les cinq jours à venir. «Le brassage des eaux est essentiel pour l'écosystème de nos lacs», souligne Damien Bouffard, directeur du groupe de recherche en physique aquatique. «Mais avec le réchauffement climatique, les eaux de surface ne se refroidissent plus suffisamment en hiver dans certains endroits. L'indispensable processus de circulation est perturbé – avec des conséquences dramatiques pour la vie dans les profondeurs.» En 2025, la plateforme a été considérablement développée et rendue plus accessible. Elle fait le lien entre la recherche, les professionnels de l'eau et le public.

## Gagner du temps dans la lutte contre la moule quagga

Afin d'endiguer la propagation de la moule quagga invasive dans les lacs suisses, les chercheurs de l'Eawag recommandent d'agir rapidement et de miser sur une prévention, une détection précoce et un endiguement à grande échelle. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2025, un nouveau service spécialisé dans la moule quagga à l'Eawag se tient à la disposition des responsables. Dans les lacs concernés, la biomasse par mètre carré devrait être multipliée par 9 à 20 au cours des 22 prochaines années. Des filtres et des échangeurs de chaleur peuvent protéger les infrastructures contre les moules qui s'y fixent. Cependant, cela nécessite parfois des transformations et des constructions très coûteuses. «Nous parlons ici de coûts qui pourraient s'élever à plusieurs centaines de millions de francs pour l'ensemble de la Suisse», explique Piet Spaak, expert du mollusque.



Sur le site Internet d'Alplakes: le lac Léman sous surveillance.

Image (à gauche): Eawag



Vers le site Internet d'Alplakes.

Des moules quagga sur un tuyau dans le lac Léman.

Image: Linda Haltiner/Eawag



Vers la page du Centre de compétence Eawag pour la moule quagga.

# GOUVERNANCE

Bases légales et structure	36
Organisation et organes de direction	40
Contrôle et révision	43
Participations et coopérations	43
Membres du Conseil des EPF	44
Personnel élu	46
Affaires professorales	47
Situation et gestion des risques	48

# Bases légales et structure du Domaine des EPF

La Confédération gère les écoles polytechniques fédérales conformément à la Constitution fédérale (art. 63a, al. 1). La Loi fédérale sur les écoles polytechniques fédérales (Loi sur les EPF) concrétise ce mandat en tant que loi de tutelle du Domaine des EPF. En même temps, elle constitue, avec l'art. 64, al. 3, Cst., la base juridique de la gestion des quatre établissements de recherche du Domaine des EPF et du Conseil des EPF en tant qu'organe de direction et de surveillance stratégique du Domaine des EPF.

La position, la structure et les tâches du Domaine des EPF sont décrites dans la Loi sur les EPF. Le Domaine des EPF est autonome dans le cadre des prescriptions légales. La Loi sur les EPF définit également l'autonomie des deux EPF et des quatre établissements de recherche. Le Domaine des EPF est rattaché au Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR).

## Tâches

Selon les objectifs définis à l'art. 2 de la Loi sur les EPF, les deux EPF et les quatre établissements de recherche (institutions du Domaine des EPF) doivent former des étudiantes et étudiants et du personnel qualifié dans les domaines scientifiques et techniques et assurer la formation continue, faire progresser les connaissances scientifiques grâce à la recherche, promouvoir la relève scientifique, fournir des services à caractère scientifique et technique, assurer le dialogue avec le public et valoriser les résultats de leurs recherches. Les institutions du Domaine des EPF accomplissent leurs tâches en suivant des standards reconnus à l'échelle internationale. Elles tiennent compte des besoins de la Suisse et favorisent la coopération nationale et internationale.

## Objectifs stratégiques et plafond de dépenses

La conduite politique du Domaine des EPF est du ressort du Conseil fédéral et du Parlement. Les principaux instruments de gestion utilisés sont: le message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (message FRI) et les objectifs stratégiques du Conseil fédéral pour le Domaine des EPF adaptés selon ce message. Un *controlling* stratégique par le Conseil des EPF complète les outils politiques et fournit des informations sur la tenue de la comptabilité ainsi que sur la réalisation du mandat. Conformément à l'art. 34b de la Loi sur les EPF, l'Assemblée fédérale fixe, en vue de couvrir les besoins financiers du Domaine des EPF, un plafond de dépenses pour quatre ans. L'Assemblée fédérale fixe la contribution financière annuelle dans le budget.

## Rapports

Le Conseil des EPF réalise chaque année un rapport pour le Conseil fédéral, dans lequel il indique le degré d'atteinte des objectifs stratégiques et l'utilisation faite par le Domaine des EPF de la contribution annuelle du financement fédéral. Le Conseil fédéral réalise quant à lui un rapport pour le Parlement, dans lequel il indique le degré d'atteinte des objectifs stratégiques. Pour cela, il s'appuie, entre autres, sur le rapport du Conseil des EPF. A la mi-période FRI, le Conseil des EPF rédige un rapport d'autoévaluation prenant position sur des thèmes définis par le Conseil fédéral dans l'exercice de sa compétence. Ce rapport d'autoévaluation constitue l'une des bases de l'évaluation du Domaine des EPF incombant au DEFR et est mis à disposition du groupe international d'expertes et d'experts pour une évaluation par des pairs. La dernière évaluation remonte à 2023; la prochaine aura lieu en mars 2027.

Des entretiens sont organisés deux fois par an entre le Conseil des EPF, représenté par sa présidente ou son président, et le propriétaire, représenté par le DEFR et le Département fédéral des finances (DFF).

## Conseil des EPF, organe de direction et de surveillance: tâches et méthode de travail

La conduite stratégique du Domaine des EPF incombe au Conseil des EPF, qui définit la stratégie du Domaine des EPF dans le cadre des objectifs stratégiques du Conseil fédéral. Il représente le Domaine des EPF auprès du monde politique et des autorités de la Confédération, édicte des prescriptions sur le *control-*

ling et procède au *controlling* stratégique. Il approuve également les plans de développement des institutions du Domaine des EPF, contrôle leur exécution et exerce la surveillance du Domaine des EPF (art. 25 Loi sur les EPF). Il passe des conventions d'objectifs avec les institutions et répartit les fonds fédéraux en s'appuyant sur les demandes de crédits (art. 33a Loi sur les EPF). Il soumet au Conseil fédéral sa proposition pour l'élection ou la réélection des présidentes ou présidents des deux EPF ainsi que des directrices ou directeurs des quatre établissements de recherche (art. 28, al. 1 et 7, Loi sur les EPF). Il nomme en outre les autres membres de la direction des deux EPF et de celle des quatre établissements de recherche (art. 28, al. 4 et 7, Loi sur les EPF). Enfin, il nomme le corps professoral sur proposition des présidentes ou présidents des deux EPF (art. 14, al. 2 et 3, Loi sur les EPF).

La conduite opérationnelle des différentes institutions du Domaine des EPF est du ressort des directions des deux EPF et des quatre établissements de recherche. Conformément à l'art. 4, al. 3, Loi sur les EPF, les institutions du Domaine des EPF exercent toutes les compétences que ladite loi ne confère pas explicitement au Conseil des EPF.

Le règlement interne du Conseil des EPF est publié dans le Recueil systématique du droit fédéral. Le Conseil des EPF se réunit généralement cinq fois par an pour des séances de deux journées et organise des séances supplémentaires pour les dialogues avec les institutions du Domaine des EPF. Il incombe à la présidente ou au président du Conseil des EPF de mener des entretiens individuels périodiques avec les présidentes ou présidents des deux EPF et les directrices ou directeurs des établissements de recherche.

Le Conseil des EPF assure une fonction de surveillance en employant les outils suivants: compte rendu périodique des institutions sur les ressources (finances, personnel, immobilier), rapport annuel des institutions sur la réalisation des objectifs conformément aux conventions, entretiens annuels de contrôle stratégique («dialogues») entre le Conseil des EPF et les institutions du Domaine des EPF, traitement des plaintes en matière de surveillance en respectant le principe de subsidiarité et l'autonomie des institutions, et rapports des institutions sur leurs systèmes de gestion des risques. En outre, l'audit interne du Conseil des EPF évalue les processus de gestion des risques, le système de contrôle interne (SCI) ainsi que les processus de gouvernance des institutions. Il établit sur ces points différents rapports qu'il adresse au Conseil des EPF.

La structure du  
Domaine des EPF

\* Contrats de travail,  
y c. des doctorantes  
et doctorants, état au  
31 décembre 2025

## Domaine des EPF

### Conseil des EPF

11 membres

61 collaboratrices et collaborateurs (état-major, audit interne, Commission de recours interne)

## Ecoles polytechniques fédérales

### ETH Zurich

26 555 étudiantes et étudiants,  
doctorantes et doctorants

13 845 collaboratrices et collaborateurs \*

### EPFL

14 072 étudiantes et étudiants,  
doctorantes et doctorants

6 432 collaboratrices et collaborateurs \*

## Etablissements de recherche

### PSI

2 280  
collaboratrices et  
collaborateurs \*

### WSL

647  
collaboratrices et  
collaborateurs \*

### Empa

1 086  
collaboratrices et  
collaborateurs \*

### Eawag

559  
collaboratrices et  
collaborateurs \*

### Liens d'intérêts et mesures de sensibilisation

Les liens d'intérêts sont réglementés de manière exhaustive, conformément aux attentes en matière de bonne gouvernance.<sup>1</sup> Le Conseil des EPF, dans son domaine de compétence, applique systématiquement les dispositions légales. Tous les liens d'intérêts et activités accessoires des membres du Conseil des EPF, des directions des EPF et des directions des institutions du Domaine des EPF sont examinés une fois par an par le comité d'audit, puis approuvés par le Conseil des EPF (sous réserve de la compétence du Conseil fédéral) si les conditions des bases légales s'y rapportant sont satisfaites. Le traitement à intervalles réguliers au sein du Conseil des EPF sert également à la sensibilisation des membres.

Les nouveaux liens d'intérêts et les activités accessoires inédites sont déclarés au Conseil des EPF tout au long de l'année et leur conformité avec les dispositions de l'Ordonnance sur les salaires des cadres est vérifiée (absence de risques de réputation ou de conflits d'intérêts; charge de travail totale, avec l'activité accessoire, ne dépassant pas 10% de la charge de travail entière; remise de la part du revenu provenant d'activités accessoires qui dépasse 30% du salaire). De plus, les activités accessoires des membres du Conseil des EPF et des directions des établissements de recherche sont publiées sur le site web de la Confédération<sup>2</sup> et du Conseil des EPF<sup>3</sup>; les institutions sont responsables de la publication des activités accessoires des membres des directions des EPF et des établissements de recherche.

### Comités d'audit et de gestion

Le comité d'audit assiste le Conseil des EPF dans la surveillance des finances et de la gestion des risques, du système de contrôle interne et de la révision. En règle générale, il est formé de deux à trois membres «externes» du Conseil des EPF qui sont indépendants de la direction, mais il peut aussi comprendre d'autres personnes disposant d'une voix consultative. La présidente ou le président du Conseil des EPF, la ou le responsable de l'audit interne et la ou le responsable du service d'état-major Finances du Conseil des EPF participent aux séances avec une voix consultative.

Le comité de gestion soutient le Conseil des EPF dans la préparation et le suivi des réunions, les nominations aux fonctions dirigeantes dans les institutions du Domaine des EPF, ainsi que dans l'exercice de ses fonctions d'employeur. Il entretient les contacts avec les partenaires sociaux. Il se compose de la présidente ou du président du Conseil des EPF (présidence), des présidentes ou présidents respectifs des deux EPF, de la représentante ou du représentant des établissements de recherche et de la déléguée ou du délégué des assemblées d'écoles. La directrice générale ou le directeur général et, si nécessaire, d'autres membres de l'état-major du Conseil des EPF participent aux séances du comité de gestion.

<sup>1</sup> Les bases légales applicables sont publiées sur le site web du Conseil des EPF: [www.cepf.ch/basesjuridiques](http://www.cepf.ch/basesjuridiques): art. 24c Loi sur les EPF; art. 2a et 7a Ordonnance sur le Domaine des EPF; art. 11, 13 et 14 Ordonnance sur les salaires des cadres; directives du Conseil des EPF sur les activités accessoires des membres des directions des deux EPF ou des directions des établissements de recherche; directives du Conseil des EPF relatives aux activités accessoires du corps professoral du Domaine des EPF; art. 6 Ordonnance sur le corps professoral du Domaine des EPF; art. 56a Ordonnance sur le personnel du Domaine des EPF (OPers-EPF); directives des deux EPF relatives aux conflits d'intérêts et aux activités accessoires.

<sup>2</sup> [www.admin.ch/ch/f/cf/ko/Gremien\\_interessenbindung\\_79.html](http://www.admin.ch/ch/f/cf/ko/Gremien_interessenbindung_79.html)

<sup>3</sup> [www.cepf.ch/liensdinterets](http://www.cepf.ch/liensdinterets)

**Indemnisation du Conseil des EPF**

Le président du Conseil des EPF a touché en 2025, pour son poste à 80%, un salaire brut de 307 990 CHF (avec un salaire annuel de 384 988 CHF pour 100%). L'employeur a également versé 97 368 CHF de cotisations aux assurances sociales. Le président est assuré par la caisse de pension de la Confédération, dont le règlement établit les cotisations versées par l'employeur.

Sur la base de la décision du Conseil fédéral du 24 juin 2020 relative aux honoraires des membres externes du Conseil des EPF qui ne sont pas employés par une institution du Domaine des EPF, la vice-présidente du Conseil des EPF et la présidente du comité d'audit ont chacune touché en 2025 une somme forfaitaire de 32 000 CHF. Les membres externes du Conseil des EPF ont touché une rémunération forfaitaire de 20 000 CHF. Par ailleurs, les membres externes du Conseil des EPF ont reçu au total 74 500 CHF, notamment pour les dialogues, pour le projet *Fit for the Future* ainsi que pour la commission préparatoire d'élection et d'autres activités similaires. De plus, leurs frais, dont le montant total s'élève à 10 772,90 CHF, leur ont été remboursés conformément au droit du personnel fédéral. Les membres «institutionnels» du Conseil des EPF sous contrat de travail avec une institution du Domaine des EPF ne perçoivent pas de rémunération supplémentaire pour leur travail au Conseil des EPF. Le Conseil des EPF a pris en charge 40% des charges salariales et sociales de l'EPFL (y c. la compensation des frais) pour le poste à 70% des délégués et délégués des assemblées d'école des deux EPF, afin de garantir leur indépendance vis-à-vis d'une institution.

## Les organes de direction du Domaine des EPF

**Présidence et membres du Conseil des EPF**

- Prof. Michael O. Hengartner<sup>1</sup>, président
- Pascale Bruderer<sup>1</sup>, vice-présidente
- Cornelia Ritz Bossicard<sup>2</sup>,  
présidente du comité d'audit
- Prof. Joël Mesot<sup>1</sup>
- Prof. Anna Fontcuberta i Morral<sup>1</sup>
- Prof. Christian Rüegg<sup>1</sup>
- Kristin Becker van Slooten<sup>1</sup>
- Marc Bürki<sup>2</sup>
- Beatrice Fasana<sup>2</sup>
- Prof. dr sc. nat., dr h. c. mult. Susan Gasser  
(jusqu'en décembre 2025)
- Martin Keller (depuis août 2025)
- Matthias Leuenberger (depuis janvier 2026)
- Christiane Leister\*

**Direction de l'ETH Zurich**

- Prof. Joël Mesot, président
- Prof. Günther Dissertori, recteur
- Julia Dannath, vice-présidente pour  
le développement du personnel et le leadership
- Prof. Annette Oxenius, vice-présidente pour  
la recherche (depuis août 2025)
- Stefan Spiegel, vice-président pour les  
finances et le *controlling*
- Prof. Ulrich Weidmann, vice-président  
pour l'infrastructure et la durabilité
- Prof. Christian Wolfrum, vice-président  
pour la recherche (jusqu'en juin 2025)
- Prof. Vanessa Wood, vice-présidente pour  
le transfert de savoir et les relations économiques  
(jusqu'en décembre 2025)
- Prof. Eftychia (Effy) Vayena, vice-présidente pour  
le transfert de savoir et les relations économiques  
(depuis janvier 2026)

**Direction de l'EPFL**

- Prof. Anna Fontcuberta i Morral, présidente
- Prof. Ambrogio Fasoli, vice-président pour  
les affaires académiques et Provost
- Françoise Bommensatt, vice-présidente  
pour les finances
- Prof. Edouard Bugnion, vice-président  
pour l'innovation
- Matthias Gäumann, vice-président pour  
les opérations (jusqu'en juillet 2025)
- Prof. Stéphanie P. Lacour, vice-présidente pour  
le soutien aux initiatives stratégiques
- Adrian Wägli, vice-président pour  
les opérations (depuis décembre 2025)
- Marianne Wannier, vice-présidente pour  
le développement du personnel

**Direction du PSI**

- Prof. Christian Rüegg, directeur
- Prof. Gabriel Aeppli, directeur adjoint
- Thierry Strässle, directeur adjoint
- Peter Allenspach, membre (jusqu'en janvier 2026)
- Prof. Andreas Pautz, membre
- Prof. Thomas J. Schmidt, membre
- Prof. Mike Seidel, membre

**Direction du WSL**

- Prof. Rolf Holderegger, directeur
- Christoph Hegg, directeur adjoint
- Prof. dr h. c. Anna Hersperger, membre
- Birgit Ottmer, membre
- Anita Risch, membre
- Prof. Jürg Schweizer, membre
- Thomas Wohlgemuth, membre

**Direction de l'Empa**

- Prof. Tanja Zimmermann, directrice
- Peter Richner, directeur adjoint  
(jusqu'en mars 2025)
- Urs Leemann, directeur adjoint (depuis avril 2025)
- Nathalie Casas, membre
- Lorenz Herrmann, membre
- Prof. Manfred Heuberger, membre
- Prof. René Rossi, membre
- Prof. Matthias Sulzer, membre (depuis juin 2025)

**Direction de l'Eawag**

- Prof. Martin Ackermann, directeur
- Christian Stamm, directeur adjoint
- Prof. Florian Altermatt, membre
- Sara Marks, membre
- Gabriele Mayer, membre
- Prof. Carsten Schubert, membre
- Prof. Lenny Winkel, membre

\* † 1<sup>er</sup> mars 2025, membre du Conseil des EPF depuis 2017, décédée en fonction.

## Instance de recours

**Commission de recours interne des EPF**

La Commission de recours interne des EPF statue sur les recours déposés contre des décisions rendues par des organes des institutions du Domaine des EPF (art. 37, al. 3, Loi sur les EPF). Il s'agit d'une instance de recours interne indépendante, dont le siège est à Berne, qui est rattachée administrativement au Conseil des EPF et qui rend compte à ce dernier (art. 37a Loi sur les EPF). Depuis 2022, le Conseil fédéral élit les membres de la Commission de recours interne des EPF. Les recours concernent essentiellement la législation sur les écoles polytechniques et le personnel. La Commission est soutenue par un secrétariat propre (art. 11 s. Ordonnance sur la Commission de recours interne des EPF). Les décisions de la Commission de recours interne des EPF peuvent être portées en appel devant le Tribunal administratif fédéral.

- Barbara Gmür Wenger, avocate, présidente
- Yvonne Wampfler Rohrer, avocate, vice-présidente
- Prof. Simone Deparis, membre
- Nils Jensen, membre
- Mathias Kaufmann, membre
- Eva Klok-Lermann, membre
- Prof. Christina Spengler Walder, membre

## Soutien au Conseil des EPF

**Etat-major du Conseil des EPF**

L'état-major du Conseil des EPF soutient le Conseil des EPF dans l'accomplissement de son mandat légal, en particulier en matière de direction stratégique, de surveillance, de promotion de la collaboration au sein du Domaine des EPF et lors des contacts avec les autorités fédérales (art. 26b Loi sur les EPF).

## Organe de direction

- Michael Käppeli, directeur administratif
- Monique Weber-Mandrin, directrice adjointe et service juridique
- Karsten Bugmann, Personnel & Services (depuis janvier 2025)
- Ines Egli, sciences
- Gian-Andri Casutt, communication
- Daniela Oehy, finances
- Michael Quetting, immobilier

**Audit interne**

Le Conseil des EPF recourt à un service d'audit interne, au sens de l'art. 35a<sup>ter</sup>, Loi sur les EPF, qui assure la révision interne pour les institutions du Domaine des EPF.

- Patrick Graber, directeur

<sup>1</sup> Membre du comité de gestion

<sup>2</sup> Membre du comité d'audit

Etat au 31 décembre 2025  
(Les modifications déjà décidées en 2025 et effectives en 2026 sont également mentionnées.)

---

## Service d'ombudsman

### **Service d'ombudsman**

Le service d'ombudsman du Conseil des EPF est un organe indépendant. Ce bureau est chargé de recueillir à titre subsidiaire les témoignages des membres du Domaine des EPF relatifs à des comportements contraires au droit ou à l'éthique dont ils ont eu connaissance dans le cadre de leur activité au sein du Domaine des EPF. Le caractère subsidiaire du service d'ombudsman signifie que de tels comportements doivent être déclarés en priorité au sein des deux EPF et des quatre établissements de recherche, auprès des instances supérieures ou, si cela paraît préférable, auprès du service compétent de l'institution en question.

Ce principe est valable sous réserve de l'art. 22a de la Loi sur le personnel de la Confédération (LPers): le personnel est tenu de dénoncer aux autorités de poursuite pénale, à la supérieure ou au supérieur hiérarchique ou au Contrôle fédéral des finances (CDF) tous les crimes et délits devant être poursuivis d'office dont il a eu connaissance ou qui lui ont été signalés dans l'exercice de sa fonction officielle.

#### Médiateurs

- Michael Daphinoff, LL.M., avocat externe à Berne
- Cendrine Rouvinez, MLaw, avocate externe à Lausanne et Sion

---

## Commission de conciliation

### **Commission de conciliation selon la Loi sur l'égalité pour le Domaine des EPF**

La Commission de conciliation selon la Loi sur l'égalité pour le Domaine des EPF informe et conseille en cas de litige entrant dans le champ d'application de la Loi sur l'égalité et concernant les rapports de travail au sein du Domaine des EPF. L'objectif de la procédure de conciliation est de parvenir, avec l'aide des parties (employeur et personnel) et dans le cadre d'une procédure orale, à un règlement à l'amiable du litige afin d'éviter une action judiciaire. La commission de conciliation ne rend pas de jugement. Elle traite les cas de manière confidentielle, mais pas anonyme.

#### Présidence

- Anne-Catherine Hahn, présidente

#### Représentation du côté de l'employeur

- Patrick O. Dilger (membre)
- Hélène Fueger, EPFL (membre)
- David Heusser, Empa / WSL (membre suppléant)
- Beatrice Lamprecht, PSI / Eawag (membre suppléante)

#### Représentation du côté du personnel

- Gregor Spuhler, ETH Zurich (membre)
- Prof. Sabine Süssstrunk, EPFL (membre)
- Rowena Crockett, Empa / WSL (membre suppléante)
- Dario Marty, PSI / Eawag (membre suppléant)

## Contrôle et révision

### Système de contrôle interne (SCI)

Les institutions du domaine des EPF disposent chacune d'un SCI (art. 35<sup>a</sup><sup>bis</sup>, Loi sur les EPF), qui est exploité dans le cadre des directives du Conseil fédéral. Le but est de protéger les biens du Domaine des EPF, d'empêcher les erreurs et les irrégularités dans la tenue de la comptabilité ainsi que de garantir la régularité des comptes et l'établissement de rapports fiables. C'est une composante de la révision du CDF ou de l'organe de révision qu'il a mandaté. Ce système met l'accent sur les processus financiers.

### Audit interne

L'audit interne assure la révision interne des institutions du Domaine des EPF (art. 35<sup>a</sup><sup>ter</sup>, al. 1., Loi sur les EPF). Sur le plan administratif, il est directement subordonné à la présidente ou au président du Conseil des EPF, et le comité d'audit surveille ses activités. L'audit interne fournit des prestations de contrôle indépendantes et objectives. Il assure également la coordination et le suivi de la révision externe du Domaine des EPF.

### Organe de révision

Le CDF assume la fonction de révision externe pour le Domaine des EPF (art. 35<sup>a</sup><sup>ter</sup>, al. 3, Loi sur les EPF). En 2025, il a révisé les comptes consolidés des deux EPF ainsi que les comptes consolidés du Domaine des EPF et a procédé à des révisions intermédiaires. Le CDF effectue la révision des établissements de recherche en collaboration avec l'entreprise Pricewaterhouse-Coopers SA (PwC). Le reporting du CDF sur la révision des comptes consolidés du Domaine des EPF comprend un rapport de révision et un rapport détaillé. Lesdits rapports sont discutés tous les ans, au cours du comité d'audit tenu avec des représentantes et représentants des EPF. En 2025, le CDF a facturé au Conseil des EPF un montant total de 831 238,65 CHF (dont 460 154,15 pour les révisions finales 2024, 329 669,50 CHF pour les contrôles intermédiaires des comptes annuels 2025 et 41 415 CHF pour des demandes supplémentaires liées à la révision intermédiaire 2024 à l'ETH Zurich).

### Politique d'information

Du fait de sa mission légale, le Conseil des EPF joue un rôle charnière entre la science, le milieu politique et la société. Dans son règlement, il s'engage à pratiquer une communication authentique, objective et transparente au profit de la société, afin d'expliquer les décisions du Conseil et de consolider la position et la réputation du Domaine des EPF. La responsabilité de ladite communication incombe à sa présidente ou à son président. Les principaux instruments de communication sont le rapport d'activité annuel adressé à la Confédération par le Conseil des EPF, le site Internet [www.cepf.ch](http://www.cepf.ch), des travaux de relations publiques ciblés et, selon les cas, la clarification de positions et de faits pertinents, notamment en matière de politique de formation, de recherche et d'innovation.

### Participations et coopérations

Conformément à l'article 3a de la Loi sur les EPF, les deux EPF et les quatre établissements de recherche peuvent créer des sociétés, participer à des sociétés ou collaborer d'autres façons avec des tiers pour accomplir leurs tâches dans le cadre des objectifs stratégiques de la Confédération et des directives du Conseil des EPF. Les participations et les relations avec les entités contrôlées et associées sont listées sous les points 20 et 35 des comptes annuels dans le rapport de gestion et le rapport financier du Conseil des EPF. Il s'agit essentiellement de participations dans des fondations ou des sociétés simples qui répondent aux exigences de présentation des comptes. Les entités contrôlées Société pour le Quartier d'innovation (SQIE) et Société pour le Quartier Nord de l'EPFL (SQNE), qui entretiennent le droits d'utilisation des bâtiments loués avec des contrats sur une durée de location allant jusqu'à 40 ans, génèrent des sorties de fonds d'environ 6 mio CHF par an. Du côté des entités associées, la participation dans l'*ETH Zurich Foundation* revêt une importance significative. La contribution au résultat annuel du Domaine des EPF s'est élevée à 39 mio CHF.



### Michael O. Hengartner

\* 1966, Suisse/Canadien, prof. dr  
Président du Conseil des EPF depuis février 2020.

Michael O. Hengartner est l'ancien recteur de l'Université de Zurich (UZH), qu'il a dirigée de 2014 à 2020. Il a également présidé swissuniversities de 2016 à 2020. Il a la double nationalité suisse et canadienne. Il

a grandi à Québec, où il a étudié la biochimie à l'Université Laval. En 1994, il a obtenu son doctorat au *Massachusetts Institute of Technology* dans le laboratoire du lauréat du prix Nobel H. Robert Horvitz. Il a ensuite dirigé un groupe de recherche au *Cold Spring Harbor Laboratory*, aux États-Unis. En 2001, Michael O. Hengartner a été nommé professeur à l'Institut de biologie moléculaire de l'UZH et a été doyen de la Faculté de mathématiques et de sciences naturelles de cette même université de 2009 à 2014. Il est titulaire d'un *Executive MBA* de l'IMD de Lausanne et ses compétences en recherche et en enseignement ont été récompensées par plusieurs prix.



### Pascale Bruderer

\* 1977, Suisse, lic. phil.

Vice-présidente du Conseil des EPF depuis 2024.

Pascale Bruderer a terminé ses études de politique, de droit public et d'histoire sociale et économique par un master en sciences politiques. De 2002 à 2011, elle a été

conseillère nationale et membre de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture. Elle a occupé la fonction de présidente du Conseil national en 2009 et 2010 et celle de conseillère aux États de 2011 à 2019. Elle est aujourd'hui entrepreneuse et administratrice au sein de plusieurs conseils. Ainsi, elle est fondatrice et présidente du conseil d'administration de Swiss Stablecoin AG et membre du conseil d'administration du groupe Galenica et de TX Group.



### Joël Mesot

\* 1964, Suisse, prof. dr sc. nat.

Membre du Conseil des EPF et du comité de gestion depuis 2010. Président de l'ETH Zurich depuis 2019.

Joël Mesot a étudié la physique à l'ETH Zurich et a passé sa thèse en physique des solides en 1992. Il a reçu le prix IBM de la Société suisse

de physique (SSP) en 1995 et le prix Latsis de l'ETH Zurich en 2002. Après des séjours de recherche en France et aux États-Unis, il a rejoint l'ETH Zurich et l'Institut Paul Scherrer PSI, où il a dirigé le laboratoire de diffusion neutronique à partir de 2004. De 2008 à 2018, il a été directeur du PSI et, depuis 2008, il est professeur ordinaire de physique à l'ETH Zurich. Il est membre de divers conseils consultatifs nationaux et internationaux, dont le conseil de fondation du Parc d'innovation suisse *Switzerland Innovation* et le conseil d'administration de CREATE (Singapour).

Image: Markus Bertschi / ETH Zurich



### Anna Fontcuberta i Morral

\* 1975, Suisse/Espagnole, prof. dr

Membre du Conseil des EPF et du comité de gestion depuis 2025. Présidente de l'EPFL depuis 2025.

Anna Fontcuberta i Morral a étudié la physique à l'Université de Barcelone et a obtenu un doctorat en science des matériaux à l'Ecole

polytechnique de Palaiseau, en France. Entre 2001 et 2005, elle a effectué des recherches en tant que chercheuse invitée au *California Institute of Technology* de Pasadena, aux États-Unis, et en tant que chercheuse au CNRS en France. Durant cette période, elle a cofondé la start-up Aonex Technologies, couronnée de succès, aux États-Unis. En 2009, elle a obtenu son habilitation en physique expérimentale à l'Université technique de Munich, en Allemagne. Elle travaille à l'EPFL depuis 2008, où elle a été promue professeure associée en 2014 et professeure ordinaire en science et génie des matériaux en septembre 2019.

Image: Nicolas Righetti



### Christian Rüegg

\* 1976, Suisse, prof. dr sc. nat.

Membre du Conseil des EPF depuis juin 2022 et représentant des établissements de recherche. Directeur du PSI depuis 2020. Professeur à l'ETH Zurich et à l'EPFL, et professeur à l'université de Genève.

Christian Rüegg a étudié la physique à l'ETH Zurich et a décroché son doctorat en 2005 au Laboratoire de diffusion neutronique de l'ETH

Zurich et du PSI. De 2005 à 2011, il a travaillé au Centre de nanotechnologie de l'*University College London* (UCL) et de l'*Imperial College London* (ICL). Il a été *Royal Society University Research Fellow*, *Assistant and Associate Professor* à l'UCL. De 2011 à 2016, il a été directeur du Laboratoire de diffusion neutronique et d'imagerie de la division de recherche Neutrons et muons du PSI, division qu'il a dirigée de 2017 à 2020. Il représente le PSI au sein de nombreux comités internationaux pour les installations de recherche à grande échelle ainsi que dans le cadre d'importantes initiatives cantonales et nationales pour promouvoir l'innovation, telles que *Switzerland Innovation*.

Image: PSI



### Kristin Becker van Slooten

\* 1962, Suisse/Allemande, dr

Membre du Conseil des EPF et du comité de gestion depuis 2017, déléguée des assemblées d'école de l'ETH Zurich et de l'EPFL au Conseil des EPF. Cheffe de projet pour l'égalité à l'EPFL depuis 2017. Maître d'enseignement et de recherche (MER).

Spécialiste des sciences de l'environnement, Kristin Becker van Slooten a étudié la biologie à l'Université de

Genève et a effectué son doctorat en chimie environnementale et écotoxicologie à l'EPFL. De 1995 à 2002, elle a été collaboratrice scientifique au Laboratoire de chimie environnementale et d'écotoxicologie, où elle a dirigé, à partir de 2002, le groupe de recherche en écotoxicologie expérimentale, puis a obtenu, en 2005, le titre de MER. De 2006 à 2016, elle a été adjointe du président et du secrétaire général de l'EPFL. Depuis 2017, elle est cheffe de projet pour l'égalité à l'EPFL et représente, en tant que déléguée, les assemblées d'école de l'ETH Zurich et de l'EPFL au Conseil des EPF, comme elle l'a déjà fait de 2004 à 2006.



### Marc Bürki

\* 1961, Suisse, ingénieur diplômé en génie électrique

Membre du Conseil des EPF depuis 2017 et du comité d'audit depuis 2018. CEO de Swissquote Holding Group SA depuis 1999 et de Swissquote Bank SA depuis 2002.

Marc Bürki est titulaire d'un diplôme d'ingénieur en génie électrique de l'EPFL. Après de premières expériences professionnelles auprès de l'Agence spatiale européenne aux

Pays-Bas, il a créé en 1990 à Gland l'entreprise Marvel Communications SA, qui était spécialisée dans le développement de logiciels d'information financière. En 1999 est née Swissquote Group Holding SA, spécialisée dans le trading en ligne, qui a fait son entrée en bourse en 2000. Swissquote Bank SA a obtenu une licence bancaire en 2001. Marc Bürki est le CEO de ces deux sociétés. Il est également président du conseil d'administration des entreprises suivantes: Swissquote MEA Ltd, Dubaï, EAU (depuis 2012), Swissquote Ltd, Londres, Royaume-Uni et Swissquote Asia Ltd, Hong Kong (chacune depuis 2014), Swissquote Pte. Ltd, Singapour et Swissquote Bank Europe SA, Luxembourg (chacune depuis 2019), Yuh AG (depuis 2021), Swissquote Capital Markets Ltd, Chypre (depuis 2022 et Swissquote South Africa (Pty), Afrique du Sud (depuis 2024).

Image: Swissquote



### Beatrice Fasana

\* 1969, Suisse, ingénieure diplômée en sciences alimentaires

Membre du Conseil des EPF depuis 2012 et du comité d'audit depuis 2024. *Managing Director* de Sandro Vanini SA depuis 2013.

Beatrice Fasana a étudié les sciences alimentaires à l'ETH Zurich. Après un stage au *Nestlé Research and Development Center* à New Milford, Connecticut, USA, elle a occupé différentes fonctions de direction pour plusieurs grands fabricants de pro-

duits alimentaires en Suisse, notamment à la direction de Chocolat Frey et en tant que directrice du marketing pour Coca-Cola. Jusque fin 2012, elle a dirigé sa propre entreprise, BeFood Consulting SA. Depuis 2013, elle occupe le poste de *Managing Director* chez Sandro Vanini SA, une entreprise du groupe Haecky. Elle est également vice-présidente du conseil de la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI, *Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana*). Depuis 2018, elle siège au Conseil consultatif régional tessinois de la Banque nationale suisse et, depuis 2023, au conseil d'administration de *Switzerland Global Enterprise*. Depuis 2021, Beatrice Fasana est également membre du conseil d'administration de l'association industrielle tessinoise AITI.



### Susan Gasser

\* 1955, Suisse, prof., dr sc. nat., dr h. c. mult.

Membre du Conseil des EPF depuis 2018. Directrice de la Fondation ISREC au pôle de recherche AGORA et professeure invitée à l'Université de Lausanne depuis 2021.

Susan Gasser a étudié la biologie et la biophysique à l'*University of Chicago* et a présenté sa thèse de doctorat à l'Université de Bâle. A partir de 1986, elle a travaillé comme cheffe de groupe à l'Institut suisse de recherche expérimentale sur le cancer (ISREC) avant d'être nommée

professeure ordinaire à l'Université de Genève en 2001. Elle a occupé le poste de directrice de l'Institut de recherche biomédicale Friedrich Miescher (FMI) de 2004 à 2019 à Bâle. Susan Gasser a été professeure de biologie moléculaire à l'Université de Bâle de 2005 à 2021. Depuis 2021, elle est professeure invitée à l'Université de Lausanne et directrice de la Fondation ISREC au pôle de recherche AGORA. Elle est présidente du conseil stratégique des centres de la santé de la *Helmholtz-Gemeinschaft* et membre du conseil scientifique de plusieurs institutions européennes de recherche, notamment au sein du *Francis Crick Institute* à Londres et du Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL) à Heidelberg. Elle a présidé la commission du FNS pour l'égalité de 2014 à 2019.

Image: Nestlé Nutrition Council



### Martin Keller

\* 1970, Suisse, dr

Membre du Conseil des EPF depuis août 2025. Entrepreneur et administrateur indépendant.

Martin Keller a étudié l'agronomie à l'ETH Zurich, où il a obtenu un doctorat en agronomie. Après avoir occupé différentes fonctions de direction dans le secteur agricole et agroalimentaire suisse, il a rejoint l'entreprise internationale de semences KWS SAAT AG à Einbeck, en Allemagne, où il a notamment dirigé le Corporate Marketing &

Business Development. De 2010 à fin juin 2025, Martin Keller a travaillé pour fenaco société coopérative, les 13 dernières années, à partir de 2012, en tant que président de la direction et responsable de la division Développement d'entreprise, dont fait également partie le département Energie (AGROLA). En outre, il est membre du conseil consultatif régional Mittelland de la Banque nationale suisse depuis 2020, ainsi que membre du conseil d'administration du groupe Securitas depuis 2024 et du comité des actionnaires du groupe CLAAS en Allemagne depuis 2025. Pour la prochaine assemblée générale de 2026, Martin Keller a été nommé membre du conseil d'administration de BKW SA.

Image: Christian Schnur / Martin Keller



### Cornelia Ritz Bossicard

\* 1972, Suisse, économiste d'entreprise, experte-comptable diplômée

Membre du Conseil des EPF et présidente du comité d'audit depuis 2021. Administratrice indépendante.

Cornelia Ritz Bossicard a étudié la gestion d'entreprise à HEC Lausanne et à l'Université libre de Berlin, où elle a obtenu un *Master of Science in Business Administration*. Par ailleurs, elle est experte-comptable suisse et *US Certified Public Accountant*. De 1995 à 2014, elle a travaillé en tant

qu'experte-comptable chez PwC en Suisse et dans la Silicon Valley, aux Etats-Unis. Depuis 2014, elle est *Sparring Partner* pour la stratégie, la *Corporate Governance* et les finances, et siège dans différents conseils d'administration, comités d'audit et organes de direction stratégique d'entreprises multinationales. Elle est la fondatrice de *2bridge AG* et, entre autres, présidente du conseil d'administration d'*IVF HARTMANN* et du conseil de fondation de la *Cäsar Ritz Stiftung Niederwald*, membre de l'administration de la Fédération des coopératives Migros et du conseil d'administration de *Läderach* et d'*Audemars Piguet*. Ayant présidé divers comités d'audit pendant de nombreuses années, elle est une experte reconnue en matière de surveillance financière.

Image: Cornelia Ritz Bossicard



### Christiane Leister

\* 1955, Suisse/Allemande, économiste diplômée

Membre du Conseil des EPF depuis 2017. Propriétaire du groupe Leister depuis 1993 et présidente de son conseil d'administration. Décédée en fonction le 1<sup>er</sup> mars 2025.

Au terme de ses études d'économie à l'Université Christian-Albrecht de Kiel, Christiane Leister a entamé sa carrière chez Jungheinrich (chariots de manutention et systèmes d'entrepôt). Elle a ensuite dirigé les départements du *controlling* et des

finances des sociétés *Vereinigte Papierwerke AG* et *Milupa AG*. A partir de 1989, elle a exercé des missions stratégiques et opérationnelles au sein de l'entreprise familiale Leister. Depuis 1993, elle était propriétaire de l'entreprise Leister, dont elle a assuré la direction opérationnelle jusqu'en 2014. Durant cette période, elle a réalisé la diversification de l'entreprise par les nouvelles technologies et l'a développée à l'international pour en faire le groupe Leister. Christiane Leister est décédée le 1<sup>er</sup> mars 2025.

Image: Leister AG



### Nouveau membre du Conseil des EPF depuis 2026: Matthias Leuenberger

Matthias Leuenberger (\*1965, Suisse, dr) a étudié le droit à l'université de Berne, où il a également obtenu son doctorat. Il a travaillé pendant neuf ans pour le Boston Consulting Group à Zurich et à Tokyo, avant de

rejoindre Novartis à Bâle en 2004. Il y a occupé différentes fonctions de direction, dernièrement, de 2014 à fin 2024, en tant que président de Novartis Suisse. Par ailleurs, Matthias Leuenberger a été président de *scienceindustries* et vice-président d'*economie-suisse* de 2018 à fin mai 2025. Sa longue expérience à des postes de direction, notamment dans le secteur pharmaceutique, offre un complément optimal au Conseil des EPF. Matthias Leuenberger a pris ses fonctions au Conseil des EPF le 1<sup>er</sup> janvier 2026 et a succédé à Susan Gasser, dont le mandat s'est achevé fin 2025.

Image: Daniel Kellenberger

Vous trouverez un aperçu complet des liens d'intérêts des membres du Conseil des EPF sur [www.ethrat.ch/fr/conseil-des-epf/liens-dinterets/](http://www.ethrat.ch/fr/conseil-des-epf/liens-dinterets/).

# Personnel élu

## In Memoriam

En 2025, le Conseil des EPF a dû faire ses adieux à sa très estimée collègue Christiane Leister, décédée subitement le 1<sup>er</sup> mars 2025. Elle restera dans les mémoires comme une personnalité engagée, visionnaire et pleine de joie de vivre. Au sein du Conseil des EPF, elle s'est fortement engagée en faveur de la science, de la recherche, du transfert de connaissances vers l'économie et la société, ainsi que de la durabilité. Ses contributions, issues de son expérience variée, notamment en tant que femme d'affaires accomplie, ont toujours été très précieuses pour le Conseil des EPF.

## Personnel élu par le Conseil fédéral

### Election de deux nouveaux membres au Conseil des EPF

Le 6 juin 2025, le Conseil fédéral a nommé Martin Keller et Matthias Leuenberger au Conseil des EPF. Martin Keller a pris ses fonctions le 1<sup>er</sup> août 2025 et a succédé à Christiane Leister. Matthias Leuenberger a succédé le 1<sup>er</sup> janvier 2026 à la professeure Susan Gasser, dont le mandat s'est achevé fin 2025. La longue expérience de Martin Keller dans la gestion et le développement d'entreprises ainsi que celle de Matthias Leuenberger, qui a occupé des postes de direction dans le secteur pharmaceutique, constituent un complément idéal au sein du Conseil des EPF.

### Lancement de la procédure préparatoire aux élections d'une nouvelle présidente ou d'un nouveau président de l'ETH Zurich (proposition au Conseil fédéral)

Lors de sa séance des 21 et 22 mai 2025, le Conseil des EPF a lancé la procédure préparatoire aux élections pour la nomination d'une nouvelle présidente ou d'un nouveau président pour l'ETH Zurich à partir de 2027. Les membres de la commission préparatoire de l'élection sont présentés sur la page web [www.cepf.ch/procédure-préparatoire-aux-élections](http://www.cepf.ch/procédure-préparatoire-aux-élections).

## Personnel élu par le Conseil des EPF

### Nominations à la direction de l'ETH Zurich

Sur proposition du président de l'ETH Zurich, le professeur Joël Mesot, le Conseil des EPF a nommé la professeure Annette Oxenius ainsi que la professeure Eftychia (Effy) Vayena en tant que nouveaux membres de la direction de l'ETH Zurich.

La professeure Anette Oxenius a succédé au professeur Christian Wolfrum en tant que vice-présidente de la recherche le 1<sup>er</sup> août 2025. Elle est devenue professeure assistante à l'ETH Zurich en 2002 et est professeure ordinaire d'immunologie depuis 2012. Le 1<sup>er</sup> janvier 2026, la professeure Effy Vayena a succédé à la professeure Vanessa Wood en tant que vice-présidente pour le transfert de savoir et les relations économiques. Elle est l'une des plus grandes expertes en matière de numérisation des soins de santé ainsi que de gouvernance des données et des nouvelles technologies en général. Depuis 2017, elle est professeure ordinaire de bioéthique à l'ETH Zurich.

### Nominations à la direction de l'EPFL

Sur proposition de la présidente de l'EPFL, la professeure Anna Fontcuberta i Morral, le Conseil des EPF a nommé Adrian Wägli en tant que nouveau membre de la direction de l'EPFL. Il succède ainsi à Matthias Gäumann et assume la direction de la vice-présidence pour les opérations depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2025. Adrian Wägli a étudié le génie rural à l'EPFL et a ensuite obtenu un doctorat en informatique et communications. Ses travaux de recherche étaient axés sur l'intégration de capteurs de navigation permettant d'analyser la performance sportive des athlètes. Il a ensuite mené une brillante carrière chez Eraneos, un groupe de conseil international, où il a dirigé les activités en Suisse en tant que *Managing Partner* dès 2022.

### Nominations à la direction de l'Empa

Sur proposition de la directrice de l'Empa, la professeure Tanja Zimmermann, le Conseil des EPF a nommé le professeur Matthias Sulzer comme nouveau membre de la direction de l'Empa. Le professeur Matthias Sulzer a repris les rênes du pôle de recherche «Environnement construit» de Peter Richner, qui a pris sa retraite en mars 2025. Avec deux partenaires, Matthias Sulzer a fondé une entreprise active dans la technique énergétique et du bâtiment, qui a été introduite en Bourse en 2018. Depuis 2017, il est *Senior Scientist* à l'Empa et occupe un poste de recherche au *Lawrence Berkeley National Lab* aux Etats-Unis.

### Affaires professorales

Les questions relatives à la nomination du corps professoral sont abordées à droite, p. 47.

# Affaires professorales

## Nomination du corps professoral

En 2025, le Conseil des EPF a traité, durant ses séances, 195 affaires professorales. Il a nommé, au total, 80 personnes au sein du corps professoral, dont 52 nouvelles nominations et 28 promotions internes. 20 femmes et 24 hommes ont été nommés dans le corps professoral de l'ETH Zurich, 19 femmes et 17 hommes dans celui de l'EPFL.

Sur les 19 nominations de professeures et professeurs ordinaires, 11 étaient des promotions de professeures et professeurs associés. Sur les 22 nominations de professeures et professeurs associés, 17 étaient des promotions de professeures et professeurs assistants avec *tenure track*.

Sur les 52 personnes nouvellement nommées en 2025, 28 étaient des femmes, soit une proportion de 53,8%. Pour ces quatre dernières années, la proportion moyenne de femmes parmi les professeures et professeurs nouvellement nommés est de 46,4%.

Le Conseil des EPF a décerné le titre de professeure ou professeur titulaire à 17 scientifiques, dont 4 femmes. Il a également décerné le titre de *Professor of Practice* à 1 femme et à 5 hommes.

## Retraites et départs

En 2025, le Conseil des EPF a pris connaissance de 25 départs à la retraite: 17 à l'ETH Zurich et 8 à l'EPFL. L'ETH Zurich et l'EPFL ont en outre annoncé au Conseil des EPF un total de 9 départs pour d'autres motifs.

### Nominations

# 80

professeures et professeurs,  
dont 20 femmes et 24 hommes à l'ETH Zurich,  
19 femmes et 17 hommes à l'EPFL

### Proportion de femmes

# 53,8%

dans les nominations de nouvelles personnes

Ces 80 nominations se répartissent de la manière suivante:

#### Professeur/es ordinaires

# 19

dont 8 femmes

#### Professeur/es associés

# 22

dont 10 femmes

#### Professeur/es assistants avec *tenure track*

# 29

dont 15 femmes

#### Professeur/es assistants sans *tenure track*

# 10

dont 6 femmes

# Situation et gestion des risques

En tant qu'organe de direction et de surveillance, le Conseil des EPF définit la politique de risque du Domaine des EPF. A cet effet, il a déterminé différents objectifs pour les deux EPF et les quatre établissements de recherche. Il s'agit de garantir d'une part que les missions pourront être effectuées de façon efficace, économique et prospective, tout en préservant l'esprit d'innovation et la qualité du fonctionnement, et d'autre part, d'assurer au mieux la sécurité des personnes, des objets et des autres biens. Les institutions du Domaine des EPF doivent être dirigées sur la base d'informations complètes, transparentes et récentes. Il est aussi nécessaire de sensibiliser le corps étudiant et le personnel aux différents risques et de préserver la bonne réputation du Domaine des EPF.

La présidence des deux EPF ainsi que la direction des établissements de recherche sont responsables de la gestion des risques. Toutes les institutions du Domaine des EPF disposent donc de leur propre processus de gestion des risques afin d'identifier et d'évaluer les risques individuels, de stratégies pour y faire face et d'un controlling adéquat. Dans chaque institution, une personne responsable de la gestion des risques et/ou un comité des risques coordonnent les activités de la gestion des risques et pilotent le processus. Chaque institution tient son propre catalogue des risques, qui décrit en détail les risques identifiés et les évalue selon leur probabilité de survenance et leur impact potentiel. La répercussion possible d'un risque sur la réputation est aussi prise en compte. Le profil individuel, l'orientation spécifique et la taille de chaque institution se reflètent dans son catalogue des risques. Ainsi, les deux hautes écoles ne sont pas exposées aux mêmes risques de base que les quatre établissements de recherche, et l'évaluation d'un même risque peut varier.

Dans le cadre de leur rapport annuel au Conseil des EPF, les institutions présentent les risques de base auxquels elles sont exposées, en particulier la nature, l'étendue et les impacts possibles. Sont considérés comme risques de base ceux dont l'ampleur des dommages est potentiellement très élevée, ainsi que ceux dont l'ampleur des dommages est élevée ou importante en fonction de leur probabilité de survenance. Le signalement des risques de base est ensuite transmis au département responsable du Domaine des EPF (DEFR). Les institutions doivent informer immédiatement le Conseil des EPF de toute évolution exceptionnelle dans les risques ou de tout dommage.

Les répercussions d'un environnement politique, économique et juridique inhibiteur, la perte significative de moyens financiers (réduction du budget et évolu-

tion incertaine du financement), les cyberattaques ainsi que les dommages importants aux immeubles de la Confédération utilisés par le Domaine des EPF qui devraient être financés par le budget des EPF représentent quatre des principaux risques pour le Domaine des EPF. Une détérioration des conditions-cadres comporte en outre le risque d'une perte de compétitivité, de difficultés de recrutement et de maintien d'équipes de recherche de pointe, ainsi que d'une baisse de la qualité de l'enseignement. D'autres risques de base importants pour le Domaine des EPF comprennent entre autres une perturbation importante du fonctionnement d'une institution suite à la défaillance d'infrastructures internes ou externes essentielles, à des conflits géopolitiques ou à des événements météorologiques extrêmes, ainsi que des hausses de prix importantes lors des achats, une inadéquation des immeubles/locaux disponibles au regard des exigences quantitatives et qualitatives de l'enseignement et de la recherche, la violence/les menaces contre des personnes et la prise d'engagements excessifs.

Malgré une gestion attentive des risques, on ne peut exclure qu'une institution soit affectée par un événement dommageable qui l'empêche d'accomplir ses missions telles que définies par la loi. Dans ce cas et après consultation de l'AFF, le Conseil des EPF demande au DEFR, à l'attention du Conseil fédéral, d'ajuster les objectifs stratégiques ou d'augmenter la contribution financière de la Confédération, conformément à l'art. 30, al. 2 de l'Ordonnance sur les finances et la comptabilité du Domaine des EPF.

Les polices d'assurance souscrites par les institutions ont une grande importance. Les institutions doivent s'assurer, subsidiairement à d'autres mesures, contre de possibles dommages dès lors qu'ils peuvent être assurés et financés. Chaque institution est responsable de sa souscription à des assurances et de la gestion de son portefeuille d'assurances. Elle doit prendre en compte sa situation individuelle en termes de risques, rechercher un rapport coûts-utilité proportionné et respecter les dispositions sur les marchés publics de la Confédération. Les assurances doivent satisfaire aux normes usuelles sur le marché suisse des assurances et être conclues auprès d'une compagnie d'assurance autorisée en Suisse. Les institutions ont conclu des assurances responsabilité civile d'entreprise ainsi que de plus petites assurances pour des risques spécifiques. En revanche, les biens immobiliers utilisés par le Domaine des EPF et appartenant à la Confédération ne sont pas assurés, car cette dernière suit la stratégie du propre assureur.

# OBJECTIFS STRATÉGIQUES

Enseignement <small>Objectif 1</small>	50
Recherche <small>Objectif 2</small>	55
Infrastructures de recherche <small>Objectif 3</small>	60
Transfert de savoir et de technologie <small>Objectif 4</small>	63
Coopération et coordination <small>Objectif 5</small>	68
Position et coopération sur le plan international <small>Objectif 6</small>	72
Sources de financement et utilisation des ressources <small>Objectif 7</small>	76
Gestion immobilière et développement durable <small>Objectif 8</small>	80
Conditions de travail, égalité des chances et relève scientifique <small>Objectif 9</small>	86
Gestion des risques et de la conformité <small>Objectif 10</small>	91



Les détails des objectifs stratégiques du Conseil fédéral pour le Domaine des EPF sont disponibles sur le site web du SEFRI [www.sefri.admin.ch](http://www.sefri.admin.ch) à la rubrique Formation / Hautes écoles / Hautes écoles fédérales.

## Objectifs stratégiques

# ENSEIGNEMENT

# 1

Les effectifs étudiants ont à nouveau connu une augmentation. Dans le but de maintenir la qualité de la formation, cet essor s'accompagne d'un développement de l'enseignement par l'ETH Zurich et l'EPFL. Parallèlement, le recours à l'intelligence artificielle s'est fortement accru, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives d'enseignement et d'apprentissage dans les deux Ecoles.

**Formation et formation continue de haute qualité**

En 2025, la population étudiante et doctorante de l'ETH Zurich et de l'EPFL a augmenté de 2,0% par rapport à l'année précédente, atteignant ainsi les 40 627 personnes. La hausse des effectifs concerne davantage l'ETH Zurich (+2,9%), tandis que à l'EPFL la croissance a été plus faible (+0,4%). La proportion de femmes au sein de cette population a continué d'augmenter légèrement (2025: 33,1%, 2024: 32,9%). En particulier, la proportion est passée de 32,3% en 2024 à 32,5% en 2025 pour les niveaux bachelor et master. La part des personnes de nationalité étrangère a en revanche légèrement diminué de 50,9% à 50,5% (37,5% au niveau bachelor, 53,4% au niveau master et 80,3% au niveau doctorat). Le taux d'encadrement se situe à 37,7 étudiantes et étudiants (bachelor et master) par professeur ou professeure. Pour les chiffres détaillés sur l'enseignement, cf. p. 94 ss.

L'ETH Zurich a entamé la mise en œuvre des mesures prévues par le projet de réforme des études PAKETH, qui envisage notamment une révision totale de tous les règlements d'études. Conformément avec cela, le contenu du bachelor en architecture a été adapté. Cette révision comprend une orientation plus claire des formats d'enseignement vers les objectifs d'apprentissage, une intégration plus importante des défis sociaux et écologiques dans le programme d'études et un lien encore plus étroit avec la pratique et la recherche menée au département d'architecture. Le projet de réforme PAKETH prévoit également la révision des profils de qualification de l'ensemble des filières d'études afin d'adopter une approche davantage orientée vers les compétences. Dans ce cadre, les programmes en sciences environnementales et sciences agronomiques sont en cours de révision pour renforcer cette orientation. Il en va de même pour le bachelor en médecine humaine, dont la révision du programme d'études prévoit d'élargir les possibilités de choix et de renforcer les compétences clés, ainsi que le volet pratique hospitalier. Le master en *Micro- and Nanosystems* a quant à lui été supprimé du programme d'études à partir du semestre d'automne 2025. Les contenus ont été intégrés dans d'autres programmes de master.

L'EPFL a annoncé, en août 2025, le lancement du projet s'Epanouir-Flourish, qui vise dans un premier temps à restructurer les programmes de bachelor autour de principes clés tels qu'une formation solidement ancrée dans les disciplines fondamentales (mathématiques, physique, informatique) et le développement de méthodes et de modes de pensée permettant d'aborder les problèmes complexes et multidisciplinaires de manière structurée et efficiente. Le projet prévoit également de remanier les programmes d'études afin de

En août 2025, l'EPFL a lancé le projet « s'EPanouir-Flourish » afin de développer ses programmes éducatifs et de continuer à offrir à ses étudiants un environnement optimal dans un monde scientifique et technologique en constante évolution.

Image: Alain Herzog/EPFL  
CC BY SA



réduire le nombre de cours à faible nombre de crédits et de privilégier les cours à plus de crédits, ce qui doit permettre aux étudiantes et étudiants de disposer de plus de temps pour leur travail individuel, collaboratif et de réflexion. Il vise ainsi à offrir à toutes et à tous les mêmes chances de réussite, quelle que soit leur formation initiale. Il est également prévu de leur permettre d'aborder des défis complexes grâce à une plus grande implication dans des projets de recherche et de conception technique. La conception des programmes suivra une approche holistique et collaborative, par le biais de groupes de travail composés de directrices et directeurs de section, de membres du corps professoral et enseignant, ainsi que de la communauté étudiante. L'implémentation des programmes bachelor révisés, à commencer par la première année, est prévue pour le semestre d'automne 2027.

La contribution à l'enseignement assurée par le personnel du PSI, du WSL, de l'Empa et de l'Eawag a augmenté légèrement en 2025, avec un total de 25392 heures dispensées dans des hautes écoles dans le cadre de cours, séminaires, stages ou autres formations. Durant l'année sous revue, les établissements de recherche ont également joué un rôle important dans l'encadrement de travaux de bachelor et master ainsi que de thèses de doctorat, dont le nombre se montait respectivement à 770 et 1084. En outre, le Conseil des EPF a nommé une professeure ordinaire à l'ETH Zurich et un professeur associé à l'EPFL qui seront co-financés par l'Eawag. Une scientifique du WSL a enfin reçu le titre de professeure titulaire à l'ETH Zurich.

La formation continue est également un pilier important de l'offre formative au sein du Domaine des EPF. Pendant l'année sous revue, l'ETH Zurich a par exemple ouvert un nouveau CAS en *Infrastructure Construction Management* (programme jumelé avec l'EPFL, qui proposera une offre similaire en français à partir du semestre de printemps 2026) ainsi qu'un CAS en *Cloud and Mobile Computing*. L'EPFL a lancé deux nouveaux CAS/DAS dans le domaine du *Sustainable Energy Systems Engineering (Industry Decarbonization et Integrated Approach to Energy Transition)* ainsi qu'un CAS en *Risk Management*. En 2025, l'EPFL a modifié son ordonnance et sa directive relatives à la formation continue afin de permettre la délivrance de microcertifications attestant l'acquisition d'un ensemble de compétences ou de connaissances spécifiques à l'issue de formations courtes (correspondant à une charge de travail entre 1 et 9 ECTS).

Dans le cadre de l'initiative ENRICH, qui renforce la collaboration stratégique entre les quatre établissements de recherche du Domaine des EPF, la plateforme *lead campus* propose des formations continues pour le personnel des établissements de recherche et, en complément, pour une clientèle externe. La plateforme a été enrichie de nouvelles offres de formation en 2025, sur des thèmes transversaux tels que la sécurité des données, la résilience (santé psychique) ou la cybersécurité. L'Eawag coordonne en outre le programme de formation continue PEAK, comprenant neuf cours pratiques dont certains en collaboration avec le Centre Ecotox, l'EPFL et d'autres institutions de formation

suisses. En 2025, le PSI a organisé un cours de quatre jours sur le thème *Electronic-structure simulations for user communities at large-scale facilities*, qui a permis de présenter aux expérimentatrices et aux expérimentateurs travaillant dans de grandes installations de recherche les possibilités actuelles offertes par les simulations structurelles sur les matériaux. Enfin, le WSL organise régulièrement des cours sur les lichens et les champignons à l'intention des biologistes de terrain, des bureaux d'études écologiques et des services cantonaux actifs dans la conservation des espèces.

### **Collaboration interdisciplinaire et action responsable**

L'ETH Zurich a lancé l'initiative *Enhancing interdisciplinary collaboration in Engineering Education* (IDEE), issue d'une proposition étudiante, visant à aborder les défis majeurs auxquels elle est confrontée dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage. Il s'agit notamment de soutenir les départements dans le maintien de la qualité de l'enseignement, même lorsque les ressources sont limitées et malgré l'augmentation des effectifs étudiants, de renforcer l'enseignement et l'apprentissage interdisciplinaires et l'enseignement basé sur des projets au-delà des frontières des départements.

Les projets MAKE, mis en place à l'EPFL, apportent une forte composante interdisciplinaire à l'enseignement en permettant aux étudiantes et aux étudiants d'accéder à des projets complexes avec le support d'infrastructures appropriées et de personnel encadrant. Une personne a été engagée pour soutenir et structurer les activités dans ces nombreux projets. Le programme doctoral conjoint EPFL-ETH Zurich en sciences de l'apprentissage (JDPLS) vise à former une nouvelle génération de scientifiques capables de rassembler les connaissances et les méthodes de plusieurs disciplines telles que la psychologie, l'éducation, l'informatique et la science des données. L'objectif est d'approfondir la compréhension des mécanismes de l'apprentissage afin d'adapter les méthodes d'enseignement à l'ère numérique.

Au cours de l'année sous revue, l'EPFL a introduit un cours de durabilité en première année de bachelor pour l'ensemble des filières d'études. De nouveaux cours d'éthique ont été introduits dans les programmes d'études en informatique et en sciences de la vie. Enfin, les cours de doctorat «La durabilité dans ma recherche» et «La pratique de l'éthique dans la recherche en ingénierie» ont été mis en place.

A l'ETH Zurich, l'initiative stratégique *Ethik und Nachhaltigkeit* (éthique et durabilité) est mise en œuvre dans le cadre du programme *ETH Netto-Null*, en intégrant les thèmes correspondants dans tous les programmes d'études. L'initiative est soutenue par la Confédération via *swissuniversities*, par le biais des contributions liées à des projets. Enfin, le nouveau

master en sciences spatiales de l'ETH Zurich a été conçu de manière interdisciplinaire, étant ouvert depuis le semestre d'automne 2024 aux titulaires d'un bachelor en ingénierie, en sciences naturelles et en sciences des systèmes.

### **Développements récents dans l'enseignement, notamment en lien avec la numérisation et l'intelligence artificielle**

L'ETH Zurich a implémenté une série d'instruments digitaux dans le but d'alléger la charge de travail dans des tâches telles que la conception et la réalisation de séances d'exercices, la réponse aux questions des étudiantes et étudiants ou la correction d'examens. Ces mesures contribuent à soulager les effets liés à l'augmentation continue des effectifs étudiants. Le système d'intelligence artificielle (IA) générative Ethel, utilisé jusqu'à présent dans une vingtaine de cours, est doté d'un *chatbot* basé sur des références et peut effectuer des commentaires sur les exercices (y compris sur les textes manuscrits) et des sondages rapides en salle de classe, soutenant efficacement la pratique pédagogique. L'outil en ligne STACK permet l'évaluation automatique d'expressions numériques et algébriques, dépassant ainsi les questionnaires à choix multiples (QCM) classiques. Au sein du département de mathématiques (D-MATH), STACK est activement utilisé pour les cours et les examens et s'est révélé particulièrement utile dans les disciplines de l'ingénierie, qui accueillissent de nombreuses étudiantes et de nombreux étudiants et où des calculs complexes sont demandés. STACK est en cours d'introduction dans d'autres départements. Enfin, la plateforme interactive *LabBuddy* est utilisée par certains départements pour aider les étudiantes et les étudiants à mieux comprendre, préparer et réaliser les expériences en laboratoire.

L'EPFL a lancé des initiatives numériques financées par le fond DRIL, dédié à l'innovation pédagogique. Trois axes liés à l'IA sont en cours de développement: la création de ressources (quiz, exercices), le soutien au travail quotidien (tuteurs IA, déjà en phase de test, et *chatbots*) et l'aide au personnel enseignant dans la préparation et la correction des examens. Des lignes directrices à l'intention du personnel enseignant et du corps étudiant ont également été élaborées concernant l'utilisation responsable de l'IA dans l'enseignement et l'apprentissage, dédiées à évoluer parallèlement au contexte.

Le Centre LEARN de l'EPFL développe du matériel pédagogique et accompagne la formation des enseignantes et des enseignants dans la transformation digitale (intégration de l'IA comprise) en collaboration avec différents cantons. Par exemple, le Centre a accompagné en 2025 la formation de 80 spécialistes d'éducation numérique du 3<sup>ème</sup> cycle de l'enseignement obligatoire neuchâtelois (correspondant aux années de scolarité 9 à 11). L'année sous revue a également vu la poursuite de

la collaboration entre l'EPFL (à travers le Centre LEARN) et le Département de l'éducation du canton Berne dans le cadre du *hub* pour l'éducation numérique BeLEARN. Le Centre ABZ (*Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht*) de l'ETH Zurich propose un large éventail de programmes de formation initiale et continue destinés aux enseignantes et enseignants en informatique. Il propose notamment un diplôme d'enseignement en informatique pour le personnel des écoles de maturité, des offres de formation continue spécialisées pour les enseignantes et enseignants du primaire et du secondaire, ainsi que des initiatives visant à intégrer l'IA dans l'enseignement.

Dans le cadre de ENRICH, les quatre établissements de recherche ont organisé, en octobre 2025, une journée commune intitulée *AI Business Operations Day*. L'objectif était d'échanger, entre eux et avec les deux EPF, leurs expériences, les opportunités et les défis liés à l'utilisation des outils d'IA dans le domaine opérationnel ainsi que de coordonner leur utilisation, la gestion des licences et les aspects de sécurité. Chacun des établissements de recherche sont également actifs sur ce front: par exemple, l'Eawag a organisé deux ateliers portant sur les possibilités et les limites actuelles des outils d'IA dans le travail quotidien et pour la programmation, ainsi que sur le *prompt engineering*. L'Empa pour sa part organisé les *Seminars on Large Language Models (LLM) in Practice*, à l'attention de son personnel, ainsi que le *EnhanceR Symposium 2025 Swiss RSE in Action*, qui a vu la participation de plus de 20 institutions de recherche suisses.

#### **Innovations en matière d'enseignement et soutien pour la réussite des études**

L'EPFL renforce son infrastructure d'outils computationnels interactifs (*Jupyter Notebooks*) avec des processeurs spécialisés (GPU) pour faciliter l'enseignement dans le domaine du *machine learning*. Les pratiques d'évaluation évoluent également: au-delà des QCM classiques, des formats ouverts sont progressivement intégrés, avec l'appui de l'IA pour assister les correctrices et les correcteurs. Ces formats ouverts ont pour but de valoriser le raisonnement et la compréhension conceptuelle tout en garantissant une mise en œuvre égalitaire et mesurable. Des enquêtes menées auprès des communautés d'étudiantes et d'enseignants sur l'usage actuel de l'IA générative montrent que cette technologie est largement adoptée, qu'elle fait l'objet d'une réflexion critique et que de nombreuses enseignantes et de nombreux enseignants souhaitent l'utiliser davantage.

L'ETH Zurich a instauré diverses mesures de soutien pour aider les étudiantes et étudiants à la préparation à l'examen de base. Outre des cours facultatifs de remise à niveau en mathématiques et en programmation avant le début des études, des séances d'introduction (*Pre-Study Events*) offrent une occasion précieuse de se familiariser avec le quotidien des études, de nouer

de premiers contacts et d'obtenir des informations sur les programmes d'études. L'EPFL a également renforcé les dispositifs d'accompagnement afin de soutenir les nouvelles cohortes face aux exigences de la première année. Ce soutien se base sur l'accompagnement assuré par des coaches et des mentors, étudiantes et étudiants plus expérimentés, qui ont pour mission de faciliter l'intégration sociale et académique des nouvelles populations étudiantes ainsi que de les familiariser avec la gestion des démarches administratives; l'initiative *Student4Student* en étant un parfait exemple. Un suivi particulier est de plus mis en place pour les étudiantes ainsi que pour celles et ceux de «première génération», c'est-à-dire issus de familles dont les membres n'ont pas fréquenté les bancs de l'université, afin d'en renforcer la confiance, le sentiment d'appartenance et l'autonomie. Enfin, l'introduction d'examens différés en cas d'absence justifiée, p. ex. pour cause de maladie, vise à réduire la pression liée aux évaluations et à mieux prendre en compte les situations exceptionnelles.

#### **Mise en œuvre de la stratégie relative à l'évolution des effectifs étudiants**

La stratégie relative à l'évolution des effectifs étudiants au sein du Domaine des EPF a été adoptée en 2022. Elle se base sur les champs d'action suivants: identifier et définir les seuils en termes de qualité et de capacités, implémenter des mesures visant à garantir les capacités et la qualité à long terme et, en dernier recours, limiter l'accès aux études. L'implémentation d'instruments numériques (cf. également p. 52) et l'exploitation des synergies avec les établissements de recherche (cf. également p. 51) constituent des exemples de mesures. Avec la révision de l'Ordonnance d'admission à l'ETH Zurich, les conditions d'admission aux programmes de bachelor pour les étudiantes et étudiants disposant de diplômes étrangers seront adaptées au niveau de la maturité suisse. Cette mesure devrait conduire à une réduction du nombre de candidatures à moyen terme, tout en préservant la diversité de la communauté étudiante. Un groupe de travail élabore également, à la demande du recteur, une stratégie de communication visant à mieux faire connaître aux futurs étudiantes et futurs étudiants les filières de bachelor moins connues qui disposent encore de places disponibles. Conformément aux champs d'action définis dans la stratégie, l'EPFL a introduit une limite de 3000 places pour la première année bachelor à partir de septembre 2025 (cf. également p. 8). L'application de cette mesure est prévue pour une durée de quatre ans. Un point de situation sera effectué en temps voulu, afin de décider si une prolongation est nécessaire. En plus des mesures susmentionnées relatives à la stratégie en question, le triplement des taxes d'études pour les étudiantes et étudiants venant de l'étranger est rentré en vigueur à l'ETH Zurich et à l'EPFL depuis le semestre d'automne 2025. Il n'est pas possible, à ce stade, de mesurer l'effet isolé de la hausse des taxes d'études

sur la diminution des admissions en première année de bachelor, par rapport à l'effet de la limitation des admissions (à l'EPFL).

### **Augmentation de la proportion féminine et promotion de la diversité**

Le Conseil des EPF a adopté, en décembre 2024, la stratégie pour la diversité, l'égalité et l'inclusion (DEI) 2025–2028 pour le Domaine des EPF. Chaque institution a la responsabilité de mettre en œuvre cette stratégie en l'adaptant à son cas particulier, en définissant une stratégie ou un plan d'action DEI, ainsi qu'une série de mesures concrètes, et en prévoyant des investissements financiers adéquats. Des exemples de mesures portent sur la culture et la communication inclusives, la garantie de l'égalité des chances dans le développement de carrière et l'intégration de l'inclusivité au niveau de la recherche et de l'enseignement.

Par exemple, dans le cadre du projet s'Epanouir-Flourish, l'EPFL adaptera la structure du bachelor et de l'enseignement en première année pour mieux tenir compte de la diversité des profils et des connaissances préalables des étudiantes et des étudiants. Une concrétisation des propositions dans ce sens est attendue pour le printemps 2026. En 2025, de nombreuses actions ont été menées au PSI afin de mieux faire connaître les modèles féminins et des groupes sous-représentés, tels que l'exposition *PSI Diversity Gallery* ou les portraits vidéo de chercheuses réalisés dans le cadre de la «Journée internationale des femmes et des filles dans la science». Le WSL a également réalisé ce type de portraits vidéos. Les institutions du Domaine des EPF organisent d'ailleurs des ateliers obligatoires sur la diversité destiné au personnel et aux doctorantes et doctorants et portant sur les thématiques DEI. Le catalogue des offres s'est élargi en 2025: on peut citer à titre d'exemple le nouveau cours sur la sécurité psychologique organisé à l'Empa et celui sur le *unconscious bias* qui a eu lieu à l'Eawag.

Les institutions du Domaine des EPF sont également actives dans la promotion de la filière MINT auprès des enfants en âge scolaire, en particulier les filles. L'ETH Zurich mène par exemple l'initiative *Up4Mint*, un projet national qui aide les parents et les personnes de référence à susciter l'intérêt des enfants pour les mathématiques, l'informatique, les sciences naturelles et la technique. L'objectif est d'encourager l'esprit de recherche et d'intégrer de manière ludique les thèmes MINT dans le quotidien familial. L'EPFL organise des semaines pré-universitaires pour les élèves du niveau secondaire II portant sur des blocs thématiques engageants et d'actualité (tels que médecine et IA, pensée mathématique, *Nature in Code*). Le PSI a lancé en 2025 le *Berufswahlparcours* (parcours d'orientation professionnelle), à disposition des élèves entre la 6e et la 8e année scolaire. Les jeunes passent par différentes stations où ils accomplissent de manière autonome différentes tâches. L'évaluation qui suit les aide à

déterminer quelles formations professionnelles proposées par le PSI pourraient correspondre à chaque profil individuel. Pendant l'année sous revue, une trentaine de classes ont visité le WSL, qui s'est également engagé dans le programme *Mädchen-Technik-Los* (les filles et la technique). Les institutions du Domaine des EPF ont en outre ouvert leurs portes à l'occasion de la journée Futur en tous genres 2025, qui permet aux enfants participants d'élargir leurs horizons et de découvrir les métiers de la science, en déconstruisant les stéréotypes de genre. Par exemple l'Eawag a prévu, en plus des démonstrations expérimentales et des visites, des échanges avec les chercheuses et chercheurs, les apprenties et les apprentis, tandis que l'Empa a mis à disposition un atelier de mécanique réservé aux jeunes filles. Ce dernier a d'ailleurs testé le jeu de simulation «Klima Challenge» auprès de plusieurs classes. Le jeu a été développé dans le cadre de l'initiative conjointe *Energy Science for Tomorrow (ES4T)* et est désormais proposé aux écoles sous forme d'atelier, notamment au Musée des transports, lors de la journée Futur en tous genres et au *Treffpunkt Science City*.

## Objectifs stratégiques

## RECHERCHE

## 2

Les institutions du Domaine des EPF poursuivent leurs activités de recherche fondamentale ouverte et en lien avec les priorités stratégiques établies, ainsi que dans le cadre de nombreuses collaborations et initiatives conjointes. Par ailleurs, les chercheuses et chercheurs suisses ont à nouveau la possibilité de postuler sans restriction aux programmes de recherche européens.

#### Position internationale de pointe dans la recherche et priorités stratégiques

Comme mentionné dans la rétrospective (cf. p. 8), le Plan stratégique 2025–2028 du Conseil des EPF pour le Domaine des EPF définit cinq priorités stratégiques, correspondant à des secteurs de recherche dans lesquels le Domaine des EPF est bien positionné pour avoir un impact majeur. Dans le contexte de l'IA, par exemple, qui connaît aujourd'hui un essor considérable, de nombreuses activités de recherche sont menées dans le cadre de la priorité stratégique «Transformation numérique responsable». Ainsi, au cours de l'année sous revue, l'EPFL et l'ETH Zurich ont développé, avec le Centre suisse de calcul scientifique (CSCS), Apertus. Multilingue, *open source* et de grande ampleur, ce premier *Large Language Model* (LLM) conçu en Suisse constitue une étape importante dans le domaine de l'IA générative en matière de transpa-

rence et de diversité. Le développement d'Apertus a eu lieu dans le cadre de la *Swiss AI Initiative*. Chercheuses, experts et toutes autres utilisatrices peuvent s'appuyer sur ce modèle, l'adapter à leurs besoins spécifiques et vérifier chaque étape du processus d'apprentissage.

Dans le cadre de la priorité stratégique «Santé humaine», une équipe du PSI a étudié les causes moléculaires de la dyskinésie ciliaire primitive (DCP), une maladie génétique rare, jetant ainsi les bases d'un diagnostic précoce et d'un traitement plus ciblé des personnes concernées. Au niveau du diagnostic médical, les scientifiques de l'EPFL ont développé un algorithme compatible avec les appareils à ultrasons portables, permettant la détection de la présence de la tuberculose à travers l'évaluation automatique des images échographiques. Un groupe de recherche de l'EPFL a également développé *Systema*, un nouvel outil permettant d'évaluer l'efficacité des modèles d'IA dans la prédiction des effets des perturbations génétiques, avec des applications importantes dans l'ingénierie cellulaire et le développement de nouveaux traitements. En outre, le projet «Thérapies numériques de précision suisses pour la prévention du diabète de type 2», dirigé par l'Empa et incluant également l'ETH Zurich, a été approuvé dans le cadre du projet «L'intelligence artificielle dans les sciences de la vie, sous l'angle de la santé humaine» de l'initiative *Flagship* d'Innosuisse. Des scientifiques de l'ETH Zurich ont également développé un micro-robot capable de transporter des médicaments vers des endroits précis du corps et qui pourrait bientôt être utilisé dans les hôpitaux. À l'ETH Zurich, une nouvelle technique de réhabilitation a été déve-

loppée: un exosquelette pour la main, qui aide les patients à réapprendre à saisir des objets après un accident vasculaire cérébral.

Le climat et la durabilité sont également des thèmes de recherche de premier plan au sein du Domaine des EPF, et font partie intégrale de la priorité stratégique «Énergie, climat et durabilité de l'environnement» (à noter que les avancées dans le domaine de la recherche énergétique sont mentionnées dans la section suivante: Activités de recherche dans le domaine énergétique). Par exemple, l'ETH Zurich, le *Center for Climate Systems Modeling* (C2SM, une initiative conjointe de l'ETH Zurich, de MétéoSuisse, de l'Empa, du WSL et de l'Eawag) et MétéoSuisse ont publié en 2025 la dernière version de scénarios climatiques nationaux pour la Suisse, qui constituent la base de la stratégie du Conseil fédéral en matière d'adaptation aux changements climatiques. L'un des objectifs centraux du projet était de mieux relier les données d'observation et les scénarios basés sur des modèles. Cela permet entre autres de quantifier les risques et de hiérarchiser les régions et les secteurs pour les mesures d'adaptation. De même, durant l'année sous revue, l'Eawag a initié plusieurs coopérations et plateformes stratégiques afin de renforcer ses axes de recherche prioritaires, comme par exemple le *Lake Competence Cluster*. En collaboration avec l'Empa, l'Eawag a lancé le *Climate Solution Hub* (CSH, cf. p. 14). Les deux institutions ont également fondé ensemble le *Sustainable Polymer Competence Cluster* (SPCC), afin de mettre en réseau la recherche sur les polymères durables et de promouvoir des activités communes. Enfin, le WSL a préparé le lancement du nouveau programme de recherche pluriannuel *NOVA-City: Nature-based and Open Solutions for Viable, Adaptive Cities*, qui sera défini par une approche de recherche transdisciplinaire.

L'initiative ALIVE (*Advanced Engineering with Living Materials*) de l'ETH Zurich, lancée dans le cadre de la priorité stratégique «Matériaux de pointe et technologies-clés» du Domaine des EPF, a pour objectif d'étudier et d'appliquer les principes de conception des systèmes vivants comme base de matériaux et de technologies durables, intelligents et résilients. Parmi les principaux résultats publiés pendant l'année sous revue, on peut citer le développement d'un matériau de construction vivant qui extrait activement le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère. Ce matériau contient des cyanobactéries photosynthétiques qui produisent de la biomasse et des minéraux solides, fixant ainsi le CO<sub>2</sub> de deux manières différentes. En ce qui concerne les technologies quantiques, des physiciens du PSI ont joué un rôle déterminant dans la construction d'un nouveau type de simulateur quantique numérique-analogique. Ce processeur quantique, développé dans le laboratoire du *Google Quantum AI Campus*, permet d'étudier des phénomènes physiques complexes, allant de la physique

des solides à l'astrophysique, avec une précision et une flexibilité inédite.

Grâce à l'activation complète de l'arrangement transitoire dans le domaine de la recherche et de l'innovation, qui a pris effet le 1er janvier 2025, la communauté scientifique suisse a pu participer à presque tous les appels à projets d'*Horizon Europe* et du programme *Euratom* en tant que bénéficiaires (aussi dans le rôle de coordinateurs) à partir de l'année de programme 2025. Les mesures de substitution adoptées par le Fond National Suisse (FNS), telles que les bourses *SNSF Consolidator Grants* et *SNSF Advanced Grants*, ont donc été abandonnées. Pendant l'année sous revue, de nombreuses bourses ERC ont été octroyées aux chercheuses et aux chercheurs du Domaine des EPF, dont notamment 16 *Starting Grants*, 13 *Advanced Grants*, 9 *Consolidator Grants*, 6 «*Synergy Grants*» et 6 *Proof of Concept Grants*.

La décision concernant la 6e mise au concours de pôles de recherche nationaux (PRN) a été publiée par le FNS en janvier 2026. Les institutions du Domaine des EPF dirigent ou co-dirigent cinq des six nouveaux PRN sélectionnés pour bénéficier d'un financement et participent au dernier en tant que partenaires.

En ce qui concerne les programmes nationaux de recherche (PNR), le WSL et l'Eawag participent par exemple à plusieurs projets lancés dans le cadre du PNR 82 «Biodiversité et services écosystémiques».

En 2025, les scientifiques du Domaine des EPF ont remporté plusieurs distinctions prestigieuses. Tobias Kippenberg a par exemple reçu le Prix Marcel Benoist pour ses travaux sur l'optomécanique quantique ainsi que pour la mise au point de peignes de fréquences optiques. Nicola Aceto s'est vu décerner le Prix Cloëtta pour ses contributions à la recherche sur les métastases, tandis que Tanja Stadler a reçu le Prix Doron pour ses travaux dans le domaine de l'évolution assistée par ordinateur et pour son engagement dans le cadre du conseil scientifique auprès des autorités pendant et après la pandémie de Covid-19. Andrea Ablasser a été nommée Clarivate Citation Laureate en «physiologie ou médecine» pour ses contributions dans le domaine de l'immunité innée. Sarbajit Banerjee a remporté le *Royal Society of Chemistry's Centenary Prize*, pour ses recherches sur la structure des matériaux et les liaisons chimiques dans des conditions extrêmes ainsi que pour son excellence dans la communication au grand public, tandis que Johannes Raths s'est vu décerner le Prix Otto Jaag pour la protection des eaux. Julia Vorholt a, pour sa part, reçu le *Novonosis Biotechnology Prize*, Li Tang, le prix Friedrich Miescher et Maryna Viazovska, le prix et la médaille «Fejes Tóth László» 2025 (pour les classements internationaux de l'ETH Zurich et de l'EPFL, cf. p. 103).

Le physicien Tobias J. Kippenberg, de l'EPFL, a reçu le Prix scientifique suisse Marcel Benoist 2025 pour ses travaux exceptionnels dans le domaine de l'optomécanique quantique et de la génération de peignes de fréquences optiques.

Image: Daniel Rihs



### Activités de recherche dans le domaine énergétique

En 2025, le consortium *ACHIEVE (Pathways to ACHIEVE net-zero target for hard-to-abate Swiss emissions)* a remporté l'appel d'offres *Net-Zero* du programme d'encouragement de l'Office fédéral de l'énergie *SWEET*, qui vise à promouvoir les innovations nécessaires à la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 et à la réalisation des objectifs climatiques de la Suisse. Le consortium est placé sous l'égide de l'Empa et comporte la participation de neuf groupes de recherche de l'ETH Zurich, du PSI et du WSL ainsi que d'autres institutions universitaires et d'entreprises privées. L'accent est mis sur la réduction des émissions difficiles à éviter, par exemple dans les secteurs de l'agriculture et de l'industrie. Parallèlement, des solutions durables sont développées pour le captage, l'utilisation, le transport et le stockage du CO<sub>2</sub>, tout comme son élimination.

L'*Energy Science Center (ESC)* et l'*Institute of Science, Technology and Policy (ISTP)* de l'ETH Zurich ont organisé conjointement la *Energy Summer School 2025*, un format d'échange entre chercheuses et chercheurs qui en est à sa deuxième édition. L'évènement a touché les thèmes principaux suivants: sécurité énergétique, innovation technique, dynamique (géo) politique et résilience sociétale. En 2025, le projet de recherche *Heating Bits* du centre *EcoCloud* de l'EPFL a achevé sa première phase de mise en œuvre. Cette première étape du projet visait à améliorer l'efficacité énergétique des centres de données et à réduire leur empreinte carbone, en déployant notamment un démonstrateur au sein du centre de données de l'EPFL. La deuxième phase prévoit, à partir de 2026,

une extension de la capacité de l'infrastructure au sein de l'EPFL et un transfert de connaissances vers d'autres exploitants de centres de données, notamment au niveau industriel. La *Coalition for Green Energy & Storage (CGES)*, à laquelle participent l'ETH Zurich, l'EPFL, le PSI et l'Empa, a élaboré, en collaboration avec SPIN (*Swiss Power-to-X Collaborative Innovation Network*), une carte interactive permettant de répertorier les installations Power-to-X en Suisse (nommée *Power-to-X Tracker*). Par ailleurs, un démonstrateur Power-to-Gas a été inauguré à Sion à l'issue d'une collaboration entre l'EPFL, la HES-SO Valais-Wallis et plusieurs partenaires industriels.

En collaboration avec la start-up *Metafuels*, le PSI construit une installation de démonstration pour la production d'électro-carburant d'aviation durable (eSAF) à base d'hydrogène vert et de CO<sub>2</sub> issu de sources durables. La construction mécanique de l'installation a été achevée au cours de l'année sous revue. La mise en service de l'installation est prévue pour 2026. Dans le domaine du stockage d'énergie, l'Empa a développé des supercondensateurs améliorés à base de graphène, qu'il vise à optimiser en vue d'une production commerciale à grande échelle. Le WSL s'est pour sa part penché sur la question de l'approvisionnement énergétique, en étudiant les possibilités d'optimisation de l'orientation des modules photovoltaïques en haute montagne, afin de maximiser l'exploitation de la lumière réfléchie par la neige. Ses scientifiques ont également élaboré un rapport mettant en évidence les lacunes dans les connaissances relative au compromis entre la production hydroélectrique et le maintien des débits résiduels, en collaboration avec l'Eawag. Ce dernier a

en outre lancé une collaboration avec la Nagra, dans le but d'analyser la porosité d'anciens sédiments glaciaires afin d'évaluer si ce type de roches sont aptes au stockage de déchets radioactifs même dans l'hypothèse d'une future glaciation. L'Empa a enfin gagné le *Building Award 2025* pour ses recherches sur le béton stockant le CO<sub>2</sub>, dont l'utilisation est prévue dans l'unité Beyond.Zero du bâtiment de recherche et innovation NEST.

### Compétences complémentaires et synergies dans le Domaine des EPF

Les institutions du Domaine des EPF ont lancé différents programmes et initiatives de recherche visant à valoriser leurs complémentarités et les synergies potentielles. Il convient à cet effet de mentionner l'instrument des initiatives conjointes: introduites en 2022, il s'agit d'initiatives à grande échelle réalisées en collaboration entre les institutions du Domaine des EPF et des partenaires externes. Elles s'inscrivent dans les thématiques des priorités stratégiques définies par le Conseil des EPF. L'initiative conjointe *ReClean* en est un exemple. Dans le cadre de cette initiative, en 2025, l'accent a été mis sur la synthèse des résultats de recherche, portant sur l'évolution prévue du cycle de l'azote dans le contexte du changement climatique et compte tenu de la transition énergétique.

Dans le cadre de l'initiative ENRICH, la collaboration entre les quatre établissements de recherche dans les domaines de la santé, des données et de l'informatique, ainsi que du climat, a été renforcée. Ceux-ci ont notamment organisé en mars 2025 la journée 4RI Onco Day, qui a eu lieu au PSI, visant à rapprocher chercheuses et chercheurs, praticiennes et praticiens pour identifier des projets communs dans le domaine de la recherche sur le cancer.

Le nouveau *WSL-Eawag Biodiversity Center*, qui a été approuvé en 2025 et qui a officiellement été lancé en janvier 2026, est une initiative interdisciplinaire visant à créer et soutenir des synergies entre les scientifiques au sein et entre les deux établissements de recherche. Le centre a également pour but d'augmenter la visibilité de la recherche sur la biodiversité du WSL et de l'Eawag auprès des scientifiques ainsi que des praticiennes et praticiens. Les deux institutions collaborent également dans le cadre de l'initiative *Biodiversity Monitoring (BiMo)*, qui développera des approches novatrices et identifiera les opportunités futures pour l'analyse de l'ADN environnemental (ADNe), la télédétection et l'analyse automatisée d'images par IA. Afin de mieux coordonner les activités dans le domaine des substances chimiques perfluorées et polyfluorées et encourager les échanges avec les milieux politiques, administratifs et industriels, l'Eawag a également créé un cluster PFAS en collaboration avec le Centre Ecotox et l'Empa.

Les compétences sont également mises en commun selon une approche *bottom-up* dans le cadre de divers projets de collaboration concrets, souvent avec la participation de partenaires externes au Domaine des EPF. Pour l'année sous revue, on peut citer par exemple l'initiative nationale NAIPO (*National AI Initiative for Precision Oncology*). Elle a été lancée par les centres d'intelligence artificielle de l'EPFL et de l'ETH Zurich, en collaboration avec quatre grands hôpitaux universitaires et d'autres partenaires issus de la recherche et de l'industrie. L'initiative vise à développer une infrastructure sécurisée hébergée en Suisse afin de permettre une oncologie de précision améliorée par l'IA, du diagnostic aux décisions thérapeutiques, tout en garantissant la protection des données des patients.

### Coordination avec la recherche de l'administration fédérale

Le Conseil des EPF et les institutions du Domaine des EPF s'engagent dans des échanges réguliers avec les représentantes et représentants de l'administration fédérale. Ces discussions ont lieu à différents échelons, en fonction des besoins de coordination. Le Conseil des EPF est représenté au sein du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale (KoorA-RF) et des membres du Domaine des EPF siègent au sein de la Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE). La participation aux travaux et discussions au sein de ces deux organes permet d'assurer un échange d'information et une coordination de grande ampleur des initiatives et des programmes de recherche d'intérêt. L'EPFL a d'ailleurs accueilli la dernière édition de la Journée des offices fédéraux suisses, réunissant des représentantes et représentants de plusieurs institutions de recherche suisses et des offices fédéraux. La rencontre portait sur les différents mandats, stratégies et priorités de recherche des offices fédéraux.

Sur le plan pratique, la collaboration entre les unités de l'administration fédérale et les institutions du Domaine des EPF se fait en règle générale dans le cadre de projets spécifiques. Des exemples sont le projet POLIZERO dirigé par le PSI (soutenu par l'Office fédéral de l'énergie OFEN, cf. p. 14), le projet *Wastewater-based epidemiology* de l'Eawag, financé par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP, cf. p. 65), ou le projet CLIMGAS-CH, géré conjointement par l'Empa et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), qui vise à analyser et à estimer les émissions régionales des gaz à effet de serre autres que le CO<sub>2</sub> (halocarbures, méthane, protoxyde d'azote).

### Ethique et intégrité scientifique

Les institutions du Domaine des EPF prévoient d'adopter une nouvelle ordonnance commune sur l'intégrité scientifique, dont l'objectif est de définir des règles uniformes en la matière pour les six institutions. Elle définit l'intégrité scientifique à partir de quatre prin-

cipes fondamentaux: fiabilité, honnêteté, respect et responsabilité, et renvoie au Code d'intégrité scientifique élaboré par les Académies suisses des sciences. L'ordonnance sera mise en consultation interne au Domaine des EPF au cours de l'année 2026 et devrait entrer en vigueur la même année.

En ce qui concerne les institutions, pendant l'année sous revue, des *Research Integrity Advisors* ont commencé leur activité au sein des départements de l'ETH Zurich, après avoir suivi une formation spécifique. Leur fonction vise à renforcer l'intégrité et les bonnes pratiques scientifiques propres à chaque discipline, et inclut aussi la résolution de conflits, par exemple liés aux publications ou à l'utilisation des données. En 2025, le *Research Office* de l'EPFL a élaboré des lignes directrices destinées à aider les scientifiques à obtenir l'autorisation de la Commission cantonale d'éthique pour les projets qui le nécessitent. L'Eawag a engagé un responsable de la conformité et chargé la mise en œuvre d'un CMS (*Compliance Management System*): le rôle des personnes occupant un poste hiérarchique supérieur en matière de conformité est ainsi renforcé, notamment en ce qui concerne leur fonction d'exemple et leurs obligations de signalement. Le WSL et l'Eawag ont également renforcé leur collaboration avec la commission d'éthique de l'ETH Zurich, afin d'exploiter les synergies au sein du Domaine des EPF.

L'offre de formation spécifique pour les doctorantes et doctorants de l'ETH Zurich dans le domaine Éthique et intégrité scientifique a pu être élargie au cours de l'année sous revue. Les cours proposés par certains départements devront à l'avenir être dispensés plusieurs fois par semestre ou au cours des deux semestres afin de répondre à la forte demande de participation. En plus des formations de base obligatoires sur l'intégrité de la recherche pour les doctorantes et doctorants, les post-doctorantes et les post-doctorants, une formation continue spécifique a été proposée au cours de l'année 2025 aux personnes travaillant au PSI qui mènent des recherches interdisciplinaires à l'interface entre la médecine et la physique. Le workshop *Ethics of technology* a été organisé à l'intention des membres du corps enseignant de l'EPFL et des collaboratrices et collaborateurs des services centraux de l'Ecole. Il s'est concentré sur les modalités d'intégration de l'éthique dans l'éducation, la recherche et l'innovation.

L'Objectif 6 (cf. p. 75 ss) contient des informations supplémentaires concernant le contrôle des exportations dans le cadre des collaborations internationales et avec des partenaires industriels.

#### **Pratiques d'open science**

Les institutions du Domaine des EPF adhèrent aux principes de la Stratégie nationale suisse sur l'*Open Access*. En 2025, la bibliothèque commune des éta-

blissements de recherche (Lib4RI) a institutionnalisé et pérennisé le fonds *Open Access*. Ce fonds est destiné à couvrir les frais de publication d'articles scientifiques lorsque toute autre source de financement est indisponible. L'initiative a été lancée dans le cadre du projet de coopération *National OA Fund* (soutenu par la Confédération, cf. également Objectif 5, p. 70), et a bénéficié d'un financement initial du Conseil des EPF.

D'autre part, le Domaine des EPF s'engage pour promouvoir les données de recherche ouvertes (*Open Research Data*, ORD), en coordination avec la Stratégie nationale suisse ORD. L'ambitieux programme ORD pour les institutions du Domaine des EPF, doté de 15 millions de francs, vise à promouvoir des projets pionniers liés à l'ORD, à stimuler le développement des processus et des infrastructures, et à offrir des formations sur le thème de l'ORD. En juin 2025, l'évènement *Advancing Open Research Data (ORD) Practices: collaboration and innovation in the ETH Domain* a permis de présenter les résultats des projets à la communauté scientifique intéressée. Le programme a également permis de clarifier le cadre légal réglant l'ouverture et la protection des données de recherche en Suisse. En ce qui concerne les mesures institutionnelles, l'EPFL entend mieux valoriser le profil professionnel de *Research Software Engineer* (RSE) et son apport à la science ouverte. Ce titre est donné aux employés dont le rôle et l'expertise dans le secteur de la *open science* sont reconnus. L'EPFL envisage également de renforcer son réseau dans ce secteur au niveau du Domaine des EPF et à l'international. Parallèlement, des spécialistes en gestion des données de recherche seront déployés à l'ETH Zurich. Enfin, conformément aux objectifs de la Stratégie suisse, la bibliothèque et l'unité *Scientific IT Services* (ID SIS) de l'ETH Zurich améliorent la mise en réseau et l'échange de connaissances entre les spécialistes ORD de l'institution.

Les institutions du Domaine des EPF, en collaboration avec d'autres acteurs académiques suisses, ont lancé plusieurs initiatives dans le cadre du programme *Open Science II*, soutenu par la Confédération (cf. également Objectif 5, p. 70). À titre d'exemple, le projet *Swiss EOSC Node Prototype* (SENPro) a été développé sous la direction de l'ETH Zurich. Il vise à créer un prototype de nœud suisse pour l'*European Open Science Cloud* (EOSC), pour mettre en œuvre un cadre de référence pour l'interopérabilité, la conformité aux normes EOSC et l'intégration transparente des ressources et services suisses dans les *clusters* scientifiques européens et internationaux. Enfin, l'ETH Zurich et l'EPFL continuent de s'engager dans les organes stratégiques au niveau national, comme par exemple la délégation *Open Science* (DelOS) de swissuniversities et le *Swiss ORD Strategy Council* (StraCo).

## Objectifs stratégiques

# INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

# 3

Les institutions du Domaine des EPF développent et exploitent des infrastructures de recherche d'importance nationale et internationale. Elles mettent ces dernières à disposition de scientifiques suisses et internationaux. Avec la nouvelle période FRI 2025–2028, les projets d'infrastructures de recherche inscrits sur la Feuille de route suisse sont entrés dans leur phase de mise en œuvre. L'engagement des institutions du Domaine des EPF dans les grandes infrastructures de recherche internationales reste également important.

### **Exploitation, développement et mise à disposition de grandes infrastructures de recherche**

Le Domaine des EPF possède et exploite de grandes infrastructures de recherche d'envergure essentielles à l'excellence scientifique et à l'innovation en Suisse. Uniques dans leur genre, ces installations sont continuellement développées et mises à disposition de la communauté scientifique nationale et internationale. Elles comprennent notamment les grandes installations du PSI, les infrastructures de recherche numériques et diverses plateformes technologiques de pointe.

À l'été 2025, la Source de Lumière Synchrotron Suisse (SLS) modernisée a été inaugurée au PSI en présence notamment du Conseiller fédéral Guy Parmelin, de membres du gouvernement d'Argovie ainsi que de nombreuses personnalités des milieux politique, économique et scientifique. Co-financée par le Conseil

des EPF dans le cadre de la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche, cette mise à niveau permet de réaliser des expériences avec une lumière X jusqu'à mille fois plus intense qu'auparavant, ouvrant ainsi de toutes nouvelles perspectives scientifiques.

Elle accélérera ainsi le transfert des découvertes scientifiques vers des applications pratiques, notamment dans les domaines de la santé, du climat, de l'énergie et des technologies d'avenir. Par exemple, une nouvelle méthode développée à la SLS permet déjà d'obtenir des images 3D du tissu cérébral avec une résolution inédite. Avec la mise à niveau SLS 2.0, ces analyses pourront être réalisées jusqu'à cent fois plus vite ou sur des échantillons beaucoup plus volumineux, ouvrant la voie à une compréhension encore plus fine du fonctionnement du cerveau.

Le nombre d'utilisatrices et d'utilisateurs des différentes installations du PSI est comparable à celui des années précédentes, à l'exception de la SLS qui a été à l'arrêt un peu plus d'une année, à partir de septembre 2023, pour le projet de mise à niveau SLS 2.0. En 2025, elle a pu être utilisée pour une période plus courte et sur moins de lignes de faisceaux pour des expériences. La disponibilité annuelle moyenne des accélérateurs du PSI s'élève à 94% pour la période 2022–2025.

En 2025, l'infrastructure de recherche Alps au CSCS a été très sollicitée pendant de longues périodes, par exemple pendant la formation d'Apertus (cf. également p. 17). Le cluster dédié au *User Program* a affiché des taux d'utilisation similaires à ceux de l'année précédente. Dans le cadre du *User Program*, deux appels à projets sont lancés par année, qui a permis en 2024 a de nombreuses utilisatrices et utilisateurs d'accéder aux services de calcul et de données du CSCS.

En 2025, l'infrastructure de recherche commune de l'ETH Zurich et de l'EPFL *SwissCat+* a renforcé ses capacités de recherche en catalyse à haut débit, per-

mettant ainsi d'accélérer considérablement le développement de nouveaux catalyseurs chimiques. Grâce à l'automatisation et à l'intelligence artificielle, les chercheuses et chercheurs peuvent désormais tester en quelques semaines des centaines de compositions prometteuses. Ces avancées ouvrent la voie à des procédés plus efficaces et durables, par exemple pour la production de méthanol à partir de CO<sub>2</sub>.

Outre ses grandes infrastructures de recherche, le Domaine des EPF déploie également des plateformes et des démonstrateurs destinés à renforcer la recherche appliquée et à accélérer le transfert de l'innovation. La plateforme de recherche et d'innovation dans le domaine de la construction NEST de l'Empa et de l'Eawag a, par exemple, conclu un nouveau partenariat en 2025 avec la société suisse Omya, leader mondial dans la production de minéraux industriels. Les partenaires travailleront à la planification et à la construction de la nouvelle unité *NEST Beyond.Zero* avec pour objectif le développement et l'expérimentation de matériaux et de technologies bas-carbone tout au long du cycle de vie des bâtiments. Au NEST également, les chercheuses et chercheurs de l'Eawag gèrent le *Water Hub*, une plateforme d'expérimentation pour la valorisation des eaux usées des bâtiments. Durant l'année sous revue, une boîte à outils sur le traitement circulaire des eaux usées a été mise à disposition des acteurs du secteur, présentant les principales orientations et technologies pour des systèmes sanitaires décentralisés et durables, axés sur la valorisation des ressources.

#### Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche: mise en œuvre de projets stratégiques

La Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche est l'instrument de planification de la Confédération pour les grandes infrastructures de

recherche d'importance nationale. Les projets inclus dans la Feuille de route 2023, auxquels le Conseil des EPF a donné la priorité pour la période FRI 2025–2028, sont entrés dans leur phase de mise en œuvre durant l'année sous revue. Pour des raisons financières, toutes les infrastructures figurant sur la Feuille de route n'ont pas pu être mises en œuvre.

Le *Swiss Data Science Center* (SDSC) a consolidé son rôle en tant qu'infrastructure de recherche nationale, au service de la recherche, de l'innovation et de la prise de décision basée sur les données. Sa nouvelle organisation autour de cinq domaines thématiques – santé et sciences biomédicales, énergie et durabilité, climat et environnement, grandes infrastructures et société numérique – soutenue par des unités transversales de recherche, d'innovation et d'ingénierie, renforce son impact ciblé.

Au Centre suisse de calcul scientifique (CSCS) de l'ETH Zurich, le nouveau supercalculateur ALPS a été inauguré en grande pompe fin 2024. À travers l'initiative HPCN-28 (*Sustained Scientific User Laboratory for Simulation and Data-based Science*), trois *clusters* – pour le calcul à haute performance, pour la météorologie et le climat et pour l'apprentissage automatique – sont désormais opérationnelles sur le nouveau système et répondent aux besoins spécifiques des communautés respectives. Le cluster pour l'apprentissage automatique a notamment permis la mise en œuvre de la *Swiss AI Initiative* et le développement du modèle de langage Apertus. «Merlin-7», le nouveau cluster de calcul haute performance spécialement conçu pour répondre aux besoins du PSI, a également été installé. Malgré la distance géographique qui sépare le PSI et le CSCS, le cluster s'intègre parfaitement au réseau et aux services du PSI.



Le directeur du PSI Christian Rüegg, le conseiller fédéral Guy Parmelin, la conseillère d'État argovienne Martina Bircher et le chef de projet SLS 2.0 Hans Braun (de gauche à droite) lors de la cérémonie d'inauguration de la Source de Lumière Synchrotron Suisse SLS.

Image: Mahir Dzambegovic/PSI

Le projet *Swiss Fusion Hub* de mise à niveau de l'infrastructure du *Swiss Plasma Center* (SPC) de l'EPFL permettra, entre autres, d'améliorer la performance du «Tokamak à configuration variable» (TCV), une installation expérimentale de premier plan pour la fusion nucléaire. La première phase de mise en œuvre du projet, qui vise à valider les fondements physiques de la mise à niveau, a débuté durant l'année sous revue. Les infrastructures du SPC jouent un rôle crucial dans l'effort EUROfusion et contribuent directement au projet ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*).

Le projet IMPACT (*Isotope and Muon Production using Advanced Cyclotron and Target technologies*) vise à moderniser la source de protons à haute intensité (HIPA) du PSI. L'objectif de cette modernisation est d'accroître la production de muons pour la recherche en physique des particules et en science des matériaux de deux ordres de grandeur. Elle permettra d'asseoir une position de leader international dans ce domaine ainsi que de produire des nouveaux radio-nucléides médicaux pour le diagnostic et le traitement du cancer à des échelles cliniquement exploitables. Le projet est rentré dans sa phase de réalisation en 2025 avec, notamment, la publication du rapport de conception technique et le lancement de plusieurs appels d'offres publics pour l'approvisionnement de composants importants.

Le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a lancé le processus de la Feuille de route 2027 pour la période FRI 2029–2032. Dans ce contexte et sur la base de propositions préparées par les institutions du Domaine des EPF, le Conseil des EPF a sélectionné les projets d'infrastructure de recherche d'importance stratégique dans le contexte de sa planification stratégique pour la période concernée et les a soumis au SEFRI. La qualité scientifique des projets sera évaluée par le Fonds national suisse (FNS) dès le début de l'année 2026.

### **Participation aux infrastructures de recherche internationales**

La participation des institutions du Domaine des EPF aux infrastructures de recherche internationales contribue au rayonnement de la place de recherche suisse à travers le monde.

Les institutions du Domaine des EPF jouent un rôle clé au niveau national pour les réseaux européens d'infrastructures *European Research Infrastructure Consortium* (ERIC). Ainsi, dans le cadre de EPOS-ERIC (*European Plate Observing System*), soutenue par Service sismologique suisse, le *Bedretto Lab* de l'ETH Zurich a participé activement au développement de modèles harmonisés de métadonnées. Il jette ainsi les bases d'une recherche reproductible et de l'élaboration de politiques fondées sur les données probantes dans le domaine des sciences de la Terre en

Europe. Par l'intermédiaire du PSI, la Suisse participe à la construction et à l'exploitation de la Source européenne de spallation (ESS) à Lund, en Suède. Trois des cinq instruments auxquels le PSI participe à la construction sont déjà entièrement construits. Deux d'entre eux ont réussi le test d'acceptation en 2025. Dès que le deuxième rapport de réception aura été approuvé, la remise de ces instruments à l'ESS sera considérée comme achevée. Le WSL coordonne la contribution suisse au réseau européen d'infrastructures de recherche eLTER, une plateforme d'observation à long terme des écosystèmes, dont fait également partie la plateforme de recherche unique du WSL à Pfynwald en Valais. En 2025, le WSL a confirmé son engagement pour le financement d'un nœud suisse du futur eLTER-ERIC, dont la demande de création a été déposée en 2025 auprès de la Commission européenne.

L'ETH Zurich, l'EPFL et le PSI s'engagent depuis plusieurs années dans le développement conceptuel et les avancées technologiques pour un futur grand collisionneur de particules au CERN. La collaboration CHART (*Switzerland Accelerator Research and Technologies*), co-financée par le Conseil des EPF et le SEFRI, est entrée dans sa troisième phase durant l'année sous revue. Celle-ci a pour but de poursuivre les efforts de développements dans les domaines des aimants supraconducteurs à haute température, des aimants à champs magnétiques élevés et l'exploration des synergies avec d'autres domaines liés aux accélérateurs, tels que les sources de lumière synchrotron et les sources de neutrons. Dans le cadre d'une consultation sur la stratégie européenne pour la physique des particules, la communauté CHIPP (*Swiss Institute of Particle Physics*), à laquelle des scientifiques de l'ETH Zurich, de l'EPFL et du PSI font partie, a exprimé sa forte préférence pour la réalisation du programme du futur collisionneur circulaire *Swiss Institute of Particle Physics* au CERN.

Depuis 2021, l'EPFL assure la coordination de la participation suisse à la *Swiss-Norwegian Beamline* (SNBL) à l'*European Synchrotron Radiation Facility* (ESRF) à Grenoble, en France. La SNBL comprend deux lignes de faisceaux synchrotron de pointes, qui exploitent la nouvelle source extrêmement brillante de rayons X de l'ERSF, qui sont à disposition des scientifiques suisses et norvégiens. Après la mise à niveau réussie d'une des deux lignes, un plan de développement pour la modernisation de la seconde a été élaboré avec la communauté des utilisatrices et utilisateurs. L'accord de coopération avec l'EPFL a été renouvelé durant l'année sous revue pour une période de quatre ans.

## Objectifs stratégiques

# TRANSFERT DE SAVOIR ET DE TECHNOLOGIE

## 4

Dans le cadre de projets variés, les institutions du Domaine des EPF ont travaillé en étroite collaboration avec l'industrie, les autorités cantonales et la Confédération au cours de l'année sous revue. Les chiffres clés relatifs aux contrats de collaboration, aux brevets ou aux spin-off témoignent de cet intense transfert de savoir et de technologie. Le dialogue avec la société a été renforcé, entre autres, par le Réseau national de conseil scientifique et la création de l'Albert Einstein School of Public Policy. Par ailleurs, les institutions assument la responsabilité de tâches confiées par le Conseil fédéral en faveur de l'ensemble de la Suisse.

### Coopération de recherche avec l'économie suisse et le secteur public

Au cours de l'année sous revue, les institutions du Domaine des EPF ont enregistré 205 nouveaux brevets et 92 licences ainsi que 318 déclarations d'inventions et 31 déclarations de logiciel (cf. p. 101). S'y ajoutent 556 nouveaux contrats de collaboration conclus avec l'économie privée et 286 avec le secteur public (valeur contractuelle d'un minimum de 50 000 CHF chacun,

cf. fig. 14, p. 102). Ces chiffres clés illustrent la transformation réussie des connaissances scientifiques en produits et services commercialisables. L'un des temps forts de l'année 2025 a été l'inauguration solennelle de l'*European Space Deep-Tech Innovation Centre* (ESDI), situé dans le parc Innovaare, par l'Agence spatiale européenne ESA en collaboration avec le PSI. Ce centre encourage les innovations *deep-tech* dans les domaines des quanta, des données et des matériaux afin de renforcer le transfert de technologies de pointe vers le secteur spatial européen ainsi que vers les secteurs académique et industriel suisses. Le transfert de savoir et de technologie (TST) a également bénéficié d'un renforcement structurel au cours de l'année sous revue grâce à des initiatives telles que *MatchMinds*. Dans le cadre de son partenariat à long terme avec UBS et à partir de 2025, l'ETH Zurich propose par cette initiative, à ses étudiantes et étudiants ainsi qu'à des partenaires publics et privés, une plateforme d'innovation qui fournit des places de stage et des opportunités de travaux d'étudiants. Les premiers partenaires sont déjà actifs depuis novembre 2025. Conclues avec de grandes entreprises, les contrats-cadres jouent un rôle de plus en plus important. Au-delà des contrats de recherche individuels, ils incluent également d'autres formes de collaboration, comme des dons ou des manifestations communes. En 2025, l'EPFL a signé des contrats-cadres avec une PME Suisse active dans la distribution de l'énergie, ainsi qu'avec une société multinationale leader dans l'électronique grand public et l'audiovisuel, qui visent à intensifier la collaboration avec ces entreprises en matière de recherche. Dans le but d'encourager et de renforcer les collaborations entre les entreprises jurassiennes et le Domaine des EPF, l'EPFL a également signé une

convention de collaboration avec le canton du Jura. Au cours de l'année sous revue, l'Empa a conclu un partenariat avec le canton de Schaffhouse pour la création d'un centre de compétences en robotique durable. A partir du nouveau *DroneHub* de Dübendorf, l'Empa souhaite transposer ses recherches en laboratoire dans un environnement réel, et ce, en étroite collaboration avec l'Eawag, des entreprises présentes dans le canton, les autorités et les établissements d'enseignement de Schaffhouse. Pour l'Institut WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF, les régions de montagne sont au centre des préoccupations. Le projet *Boussole Neige* associe les Remontées Mécaniques Suisses et des partenaires touristiques afin d'anticiper les enjeux du changement climatique pour les destinations hivernales. Dans ce contexte, le SLF fait notamment des prévisions sur la quantité de neige qu'il y aura à l'avenir dans différentes régions. Dans le même domaine, le WSL a remporté plusieurs succès avec le brevet européen *Snowmager* pour l'analyse du manteau neigeux et l'application de prévention des avalanches *White Risk*, qui a reçu le titre *Master of Swiss Apps 2025*. Parmi les acteurs clés du renforcement de la compétitivité et de la capacité d'innovation de la Suisse figurent, sur le plan structurel, l'agence d'encouragement de l'innovation InnoSuisse, le Parc suisse d'innovation – qui favorise la mise en réseau de la science et de l'économie sur plusieurs sites à travers le pays – ainsi que les *Advanced Manufacturing Technology Transfer Centers* (AM-TTC). Au *Switzerland Innovation Park Zurich*, l'ETH Zurich a mis en service un deuxième hall comme prévu au cours de l'année sous revue. Celui-ci offre une surface de 4000 m<sup>2</sup> pour des projets de coopération avec l'industrie dans les domaines de la mobilité, de l'aérospatiale et de l'*Advanced Manufacturing*. La mise en place du programme d'innovation Exploration Lab dans ce hall est particulièrement réjouissante, car elle a permis, par exemple, d'étendre un projet pilote couronné de succès sur la méthodologie de l'innovation avec l'entreprise suisse Bühler, active à l'échelle mondiale. Dans le cadre d'une collaboration entre l'Empa, l'ETH Zurich, Swissmem et l'industrie, les plans pour la création du Chip FabLab suisse sont également poursuivis dans le parc d'innovation. Cette installation, qui comprend une salle blanche d'environ 4000 m<sup>2</sup>, sera utilisée pour fabriquer des puces hautement spécialisées qui contribueront à maintenir la compétitivité de l'industrie nationale. L'initiative *SwissChips*, soutenue par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), est également active dans le même domaine thématique. L'EPFL, le CSEM et l'ETH Zurich y travaillent ensemble à la conception de puces. Au cours de l'année sous revue, le *Switzerland Innovation Park Network West EPFL* a eu le plaisir d'enregistrer de nombreuses interactions avec des entreprises internationales, qui ont ainsi pu explorer le potentiel de collaborations innovantes sur le campus de l'EPFL et sur les autres sites du réseau. La mission technologique au Japon, axée

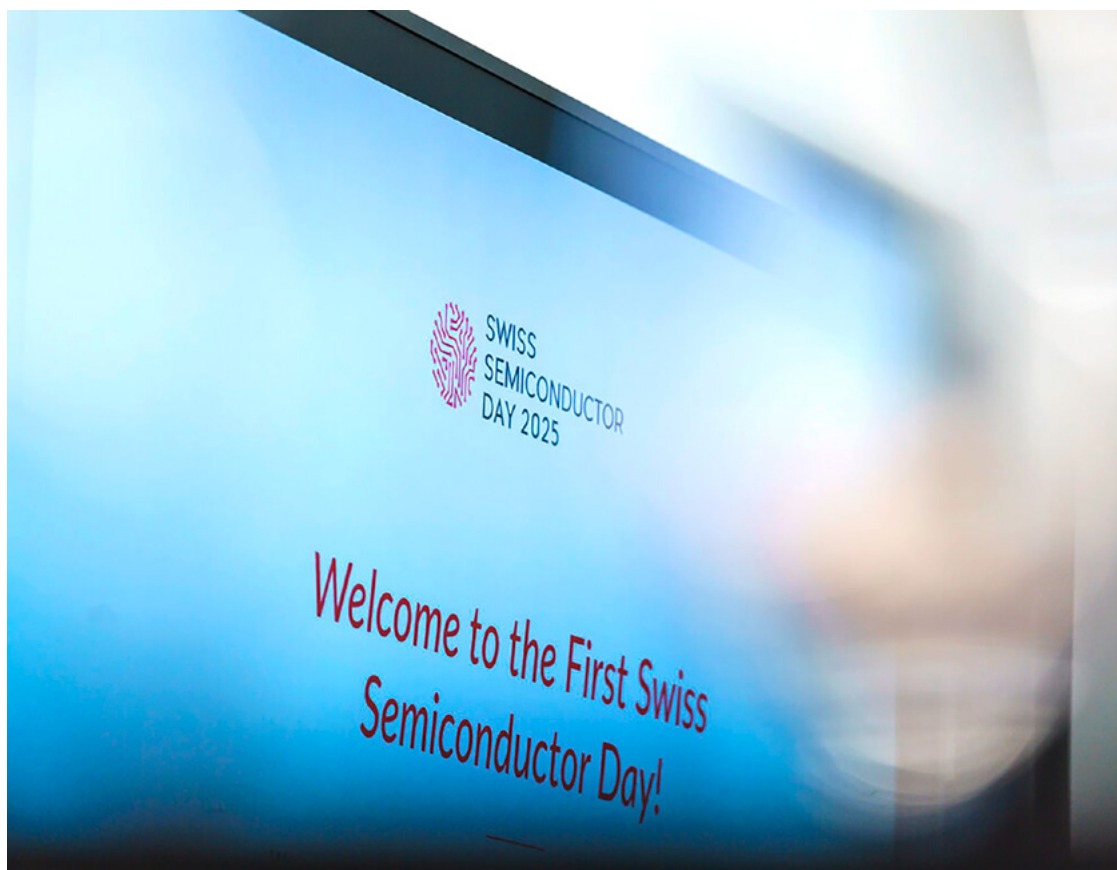
sur la décarbonisation, a été un moment fort. Le parc Innovaare continue d'attirer aussi bien des spin-off du PSI que des entreprises externes. Un hub d'innovation dans le domaine *Metrology and Inspection* pour l'industrie des semi-conducteurs sera mis en place en collaboration avec des partenaires industriels. Le premier *Swiss Semiconductor Day 2025*, organisé en mars 2025 au parc Innovaare, témoigne du grand intérêt des entreprises suisses.

Dans le contexte du Plan d'action pour la numérisation de la Confédération, le Domaine des EPF a joué un rôle clé dans la mise en place de l'Alliance AM-TTC. Actuellement, quatre centres sont établis, par exemple ANAXAM et Swiss PIC, auxquels le PSI participe en tant que partenaire scientifique. En novembre 2025, le centre de fabrication Swiss PIC pour l'intégration de puces électroniques basées sur la lumière a pu être inauguré en grande pompe dans le parc Innovaare. Au cours de l'année sous revue, le PSI et ANAXAM se sont également présentés aux Chambres de commerce et d'industrie de Suisse romande et ont organisé, en collaboration avec l'EPFL, un événement visant à attirer de nouveaux contacts industriels de Suisse romande. L'Empa continue à s'engager dans l'association faîtière de l'Alliance et pour les *Swiss Advanced Manufacturing Community Events* (SAMCE). Elle a également participé à la création du nouveau centre de formation form3D pour la fabrication additive et l'accès à la technologie d'impression 3D la plus moderne, qui s'adresse au personnel qualifié, aux apprenantes et apprenants et aux étudiantes et étudiants des écoles supérieures.

Enfin, dans de nombreux projets de TST, le secteur public joue un rôle important en tant que partenaire de coopération. En collaboration avec le canton des Grisons, des fournisseurs d'énergie et des entreprises industrielles, l'Empa a par exemple étudié au cours de l'année sous revue la question de savoir comment la décarbonisation pouvait être mise en œuvre de manière rentable dans la vallée du Rhin grisonne. L'étude estime que la décarbonisation est techniquement réalisable et économiquement intéressante, et fournit des étapes concrètes de mise en œuvre qui peuvent également être appliquées à d'autres régions (cf. p. 31). C'est également dans cet objectif que l'Association pour la décarbonisation de l'industrie, à laquelle participent le canton de Zoug ainsi que 16 entreprises et l'Empa en tant que partenaire de recherche, a mis en service fin novembre 2025 une installation innovante de pyrolyse du méthane. Le savoir-faire de longue date du WSL en matière de recherche appliquée dans le domaine de la sécheresse a été mis à profit dans la mise en place de la nouvelle plateforme d'alerte à la sécheresse de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), de MétéoSuisse et de swisstopo, qui a été mise en ligne en mai 2025. La plateforme nationale est basée sur un prototype du WSL et a mis en place un système de détection pré-

En mars 2025, le Park Innovaare a accueilli la première édition du Swiss Semiconductor Day, qui a réuni des entreprises de premier plan et donné lieu à des présentations scientifiques de haut niveau de l'ETH Zurich, de l'EPFL, du PSI et du CSEM.

Image: Park Innovaare



coce et d'alerte en cas de sécheresse à l'échelle de la Suisse. Dans ce contexte, l'Eawag étudie les questions relatives aux effets écologiques des étiages dus au changement climatique et à l'exploitation hydroélectrique. L'Eawag a également poursuivi, en collaboration avec l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), l'ETH Zurich et une douzaine de stations d'épuration, la surveillance des eaux usées qui, outre les agents pathogènes, évalue désormais aussi l'évolution des résidus de drogues. Des clarifications sont également en cours pour une coopération plus étroite entre le Domaine des EPF et le Département de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), afin de renforcer la collaboration dans la recherche et l'innovation.

#### Conditions favorables au TST et à l'entrepreneuriat

Les institutions du Domaine des EPF disposent d'un grand nombre de programmes d'encouragement qui soutiennent la pensée et l'action entrepreneuriale de leurs étudiantes et étudiants. Ces programmes ont différents axes prioritaires, comme par exemple la *Pioneer Fellowship* de l'ETH Zurich, qui soutient d'une part la création de spin-off *Deep-Tech*, mais qui gère d'autre part le *Social Impact Incubation Program* pour les technologies et les services ayant un impact social. Depuis 2025, l'ETH Zurich un nouvel accélérateur pour les start-up, *UPportunity* (cf. aussi la section suivante). Cette initiative est rendue possible grâce au soutien de l'UBS. Dans le cadre d'un coaching commercial de trois mois, les start-up bénéficient d'un soutien pour commercialiser leurs produits et se préparer à lever des fonds avec succès. A l'EPFL, le programme Innogrants

a fêté son 20<sup>e</sup> anniversaire au cours de l'année sous revue. Une plateforme de lancement pour start-up, Al Track, encourage désormais de manière ciblée la création d'entreprises dans le domaine de l'intelligence artificielle.

Ces programmes variés donnent naissance chaque année à une série de spin-off, comme la Kuafu SA à l'Empa, une «plateforme de gestion intelligente de l'énergie». La société Araris Biotech SA, issue d'un *PSI Founder Fellowship*, a été rachetée en 2025 par une entreprise pharmaceutique japonaise et est devenue la première spin-off du PSI à atteindre le statut de licorne. Elle développe de nouveaux conjugués anti-corps-médicaments pour le traitement ciblé du cancer. Le WSL et l'Eawag peuvent également se targuer d'avoir créé, avec mountainfutures Sàrl (solutions basées sur des données pour la résilience climatique dans les régions de montagne) et OGMO (traitement des eaux usées et systèmes sanitaires), chacun une spin-off. Au total, 70 spin-off ont été créées dans le Domaine des EPF au cours de l'année sous revue (cf. p. 101).

Au niveau structurel, les institutions révisent régulièrement leurs règlements afin de garantir des conditions-cadres transparentes et favorables à la création d'entreprise. Au cours de l'année sous revue, l'ETH Zurich a entièrement révisé son règlement sur la création d'entreprises et introduit une nouvelle catégorie, celle des *ETH Start-ups*. Celles-ci ne reposent pas sur la recherche menée à l'ETH Zurich, mais sur des idées et des inspirations issues de la formation ou de l'em-

ploi au sein de la haute école. De nouvelles directives de participation et de licence ont également été créées, notamment sur des sujets tels que la licence express ou l'utilisation de logiciels *open source* par les spin-off. Le WSL a également édicté de nouvelles directives visant à renforcer la valorisation des résultats de recherche et le soutien aux spin-off. Celles-ci s'appuient sur le concept de l'Empa. A l'EPFL, le statut de sciencepreneur est désormais bien établi. Il est attribué aux personnes qui travaillent directement sur des idées de spin-off dans les groupes de recherche et les laboratoires. Des événements sont actuellement prévus pour favoriser les échanges au sein de cette communauté. Par ailleurs, l'orientation des projets de master visant la création d'entreprise a été révisée. Désormais, cette possibilité s'adresse en premier lieu aux étudiantes et étudiants ayant déjà fait un stage en industrie. Au niveau du doctorat, un nouveau cours *PhD to CEO: Launching Deep Tech Start-ups* a été créé. L'Empa a convenu avec l'ETH Zurich que l'ensemble des participantes et participants au programme *Entrepreneur Fellowship* de l'Empa ont accès au *CAS ETH in Entrepreneurial Leadership in Technology Ventures*.

L'obtention de capitaux suffisants est d'une grande importance pour la réussite d'un TST. A l'ETH Zurich, il existe une initiative, *ETH Investor Connect*, qui a été mise en place pour favoriser les échanges avec les investisseurs en capital-risque et d'autres investisseurs. L'EPFL organise chaque année l'*EPFL Investor Day*. Pour la première fois, un événement consacré au capital-risque d'entreprise a également été organisé au PSI et au parc Innovaare au cours de l'année sous revue. Ce format sera poursuivi à l'avenir par le PSI selon un principe de rotation, en collaboration avec l'ETH Zurich et l'EPFL.

#### **Dialogue avec la société et tâches confiées par le Conseil fédéral**

Les institutions du Domaine des EPF entretiennent un dialogue direct avec le public sur des thèmes de recherche importants pour la société. Les lieux et les formes de cet échange se déclinent de multiples façons. Le guide de randonnée récemment paru *Wandern, wo andere forschen – Davos und Umgebung* présente les objets de recherche et les problématiques du WSL pour l'étude de la neige et des avalanches SLF à travers huit randonnées. Une application complète le guide avec des informations supplémentaires ainsi que des fichiers vidéo et audio. En mai 2025, le centre LEARN de l'EPFL a publié la bande dessinée et matériel pédagogique «Utop'IA» qui est consacrée aux enjeux de durabilité liés à l'IA et s'intègre aux ateliers organisés dans les écoles. A l'ETH Zurich, le *Zukunftsblog* a été remplacé en septembre 2025 par *Perspektiven*, qui offre aux scientifiques de l'ETH Zurich la possibilité de donner leur avis sur les débats actuels en Suisse et dans le monde en s'appuyant sur leur expertise. La série de manifestations *Ministry for the Future* du *Collegium Helveticum* et du Theater Neumarkt à Zurich

est consacrée à l'actualité et aux scénarios d'avenir autour du changement climatique. En février 2025, des chercheuses et chercheurs de l'ETH Zurich, du PSI et de l'Université de Berne y ont par exemple discuté de solutions controversées comme la géo-ingénierie. Les salons du monde entier servent également aux échanges – comme la 10<sup>e</sup> édition de la Berlin Science Week, à laquelle l'ETH Zurich a de nouveau participé avec ses propres manifestations en 2025; ou la Biennale de Venise, pour laquelle un groupe de recherche de l'ETH Zurich a développé une usine microbienne vivante. L'Empa était présent à l'exposition universelle d'Osaka dans le pavillon suisse avec une contribution sur le thème Mining the Atmosphere.

«Engagement et dialogue avec la société» est également l'une des priorités stratégiques du Domaine des EPF pour la période FRI 2025–2028 (cf. aussi Objectif 2, page 55 ss). Plusieurs Initiatives conjointes des institutions du Domaine des EPF sont consacrées à ce thème prioritaire. Parmi celles-ci, *Energy Science for Tomorrow (ES4T)* dans le cadre de laquelle l'Empa a réalisé au Musée suisse des transports à Lucerne l'exposition interactive *Emission Explorer* qui permet de calculer l'empreinte carbone. Cette dernière a déjà enregistré 15 000 interactions au cours de l'année sous revue et est également disponible en ligne depuis le mois d'avril. Les Initiatives conjointes dans le domaine «Engagement et dialogue avec la société» font l'objet d'un accompagnement scientifiquement par l'Eawag, visant à analyser systématiquement leur efficacité et à identifier les formats performants ainsi que ceux qui nécessitent des ajustements, afin d'optimiser en continu le dialogue avec la société. Une série de bandes dessinées développée par l'Eawag illustre notamment les compétences nécessaires à une collaboration fructueuse.

Le Domaine des EPF estime également avoir une responsabilité dans le conseil scientifique aux autorités et aux responsables politiques dans le contexte des enjeux actuels. En automne 2025, les acteurs FRI suisses ont lancé ensemble, sur mandat de la Confédération, le Réseau national de conseil scientifique (cf. *Rétrospective*, p. 10). Le Domaine des EPF est représenté dans les comités directeurs de tous les *clusters* créés jusqu'à présent. L'ETH Zurich a également inauguré en octobre l'*Albert Einstein School of Public Policy* en présence du conseiller fédéral Ignazio Cassis. Elle vise à renforcer le lien entre science et politique et propose une offre d'enseignement pertinente aux étudiantes et étudiants ainsi qu'au personnel qualifié. L'*Albert Einstein School of Public Policy* encourage en outre la recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire en étroite collaboration avec les responsables politiques et soutient la continuité du dialogue.

Les Académies suisses des sciences jouent également un rôle important à l'interface entre la science, la politique et la société, par exemple avec la Jeune Aca-

démie Suisse, le *SATW Technology Outlook* ou le format Science et Politique à table. Des scientifiques du Domaine des EPF sont régulièrement désignés ou invités et peuvent apporter leur expertise. Les institutions du Domaine des EPF et leurs membres participent également régulièrement aux processus de consultation, aux auditions des commissions parlementaires ou aux groupes d'accompagnement scientifique de l'administration fédérale. Lié à un événement concret, le WSL est intervenu durant l'année sous revue en tant que conseiller scientifique lors de l'effondrement du glacier du Petit Nesthorn/glacier du Birch à Blatten. Les scientifiques du WSL à Sion et du SLF ont fourni les bases nécessaires à l'évaluation de la situation et ont activement soutenu les autorités sur place.

Pour terminer, il convient de mentionner à titre d'exemple quelques développements récents concernant les tâches confiées par le Conseil fédéral aux institutions du Domaine des EPF conformément à l'annexe de l'Ordonnance sur le Domaine des EPF (cf. également au sujet du CSCS l'Objectif 3, p. 60 ss). Le WSL est coresponsable de différentes tâches conformément à l'Ordonnance sur les forêts. Dans le rapport forestier 2025, il a informé, en collaboration avec l'OFEV, sur l'état des forêts suisses et analysé les changements intervenus depuis le dernier rapport de 2015. Les données de base provenaient de vastes programmes de recherche et d'observation mis en place au cours des décennies précédentes. Le Service Sismologique Suisse (SED) à l'ETH Zurich est l'institution fédérale compétente en matière de tremblements de terre. En 2024, un nouveau record a été atteint avec environ 2300 tremblements de terre enregistrés. Outre des séquences sismiques actives, un réseau de mesure dense et des méthodes d'évaluation améliorées, des facteurs externes, tels que la fonte des glaciers en haute montagne, accentuée par le changement climatique, ainsi que des précipitations violentes au début de l'été, pourraient avoir joué un rôle. Le PSI se consacre en particulier au maintien des compétences en matière de sécurité nucléaire en Suisse. Au cours de l'année sous revue, les Académies suisses des sciences ont publié un rapport de base sur les perspectives de l'énergie nucléaire en Suisse, auquel des spécialistes du PSI, de l'ETH Zurich et de l'EPFL ont largement contribué (cf. aussi le reportage, p. 23 s.).

### **Communication dans les langues nationales**

Les institutions du Domaine des EPF communiquent les principaux contenus de leurs pages Internet en allemand, en français et en italien, atteignant ainsi les différentes communautés linguistiques de Suisse. Outre les services d'agences de traduction, l'ETH Zurich utilise également des outils automatisés innovants. A l'EPFL, les parties du site Internet consacrées à la formation (p. ex. aux études de bachelor) sont proposées en italien, en plus du français et de l'allemand. Les établissements de recherche gèrent également des sites Internet sur lesquels se trouvent les principaux contenus et articles d'actualité en allemand, français et italien.

## Objectifs stratégiques

# COOPÉRATION ET COORDINATION

## 5

L'étroite collaboration des institutions du Domaine des EPF avec les autres institutions suisses de formation et de recherche s'est consolidée et étendue au cours de l'année sous revue par la conclusion de nouveaux partenariats, notamment avec l'Université de Saint-Gall et la Haute Ecole Spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse (FHNW). En ce qui concerne les différents sites associés des institutions du Domaine des EPF, quelques développements importants ont été enregistrés, comme sur l'*ETH Zurich Campus* à Heilbronn et sur le site de l'EPFL Fribourg.

### **Collaboration et conception de l'espace suisse des hautes écoles**

La collaboration avec les acteurs de la formation et de la recherche dans toute la Suisse est d'une grande importance pour le Domaine des EPF. Les heures d'enseignement et les suivis de travaux (bachelor, master et doctorat) assurés par le personnel enseignant du Domaine des EPF dans les universités cantonales et les hautes écoles spécialisées constituent une contribution importante (cf. aussi Objectif 1, p. 50). Au niveau institutionnel, des négociations sont en cours entre l'ETH Zurich et l'Université de Saint-Gall en vue d'une

coopération plus étroite dans les domaines de l'enseignement et de la formation continue, ainsi que pour des projets hors programme destinés aux étudiantes et étudiants. L'EPFL a établi un partenariat étroit de longue date avec l'Université de Lausanne, dans le cadre duquel les deux hautes écoles se font mutuellement profiter leur expertise en sciences naturelles et techniques ainsi qu'en sciences humaines et sociales. Des discussions sont en cours entre l'EPFL, l'Université de Lausanne et l'Université de Genève, ainsi que le CHUV et la Société suisse de radiobiologie et de physique médicale, afin de mettre en place un cursus commun de formation continue en oncologie et, potentiellement, physique médicale. L'année sous revue a également vu le lancement de trois autres cursus de formation continue dans les domaines de la transition énergétique et de la gestion des risques, en coopération avec la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). Le PSI met actuellement en place une coopération plus étroite avec la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse (FHNW) et sa nouvelle Haute école d'informatique. Les domaines thématiques concrets de cette coopération sont l'intelligence artificielle et le calcul à haute performance. Une école d'été commune du PSI et de l'Institut pour la science des données de la FHNW a déjà eu lieu en août 2025 et devrait être reconduite en 2026.

Outre de tels accords de coopération, les chercheuses et chercheurs des institutions du Domaine des EPF collaborent également étroitement avec leurs collègues d'autres institutions de recherche suisses dans le cadre d'innombrables projets de recherche. Deux projets sont mentionnés à titre d'exemple pour l'année sous revue: des chercheuses et chercheurs du site du WSL à Cadenazzo ont montré, dans le cadre

d'un projet de recherche commun avec Agroscope et le centre de conseil indépendant pour l'agriculture et l'agroalimentaire suisses AGRIDEA, que les vignes retournées à l'état sauvage et certains insectes présents en forêt contribuent à la propagation de la flavescence dorée de la vigne. Les mesures de lutte dans les vignobles doivent donc être complétées par des mesures supplémentaires en forêt afin d'endiguer efficacement cette redoutable maladie de la vigne. En collaboration avec les universités de Zurich et de Berne, l'ETH Zurich et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), l'Eawag a recueilli, dans le cadre du projet CAMELS-CH-Chem, des données sur jusqu'à 40 paramètres de qualité de l'eau pour 115 zones de captage suisses et les a mises à la disposition de la communauté scientifique internationale.

Les alliances stratégiques nouées par l'ETH Zurich et de l'EPFL avec cinq centres de compétences technologiques et instituts de recherche suisses soutenus par la Confédération constituent également des moteurs importants de la coopération. Elles incluent notamment les partenariats avec le centre de compétences inspire SA dédié au transfert de technologies vers l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux ou encore le Centre suisse d'électrotechnique et de microtechnique CSEM. Au cours de l'année sous revue, les accords de prestations de ces établissements de recherche avec la Confédération ainsi que les accords d'alliance de l'ETH Zurich et de l'EPFL avec les cinq institutions de recherche d'import-

tance nationale ont été renouvelés pour une nouvelle période FRI.

Une collaboration particulièrement étroite existe avec le système de santé suisse. Les activités autour des plateformes multidisciplinaires *National Data Streams*, auxquelles les chercheuses et chercheurs du Domaine des EPF participent de manière prépondérante, sont d'importance nationale. Les Data Streams s'appuient sur des infrastructures existantes et comprennent des données cliniques et analytiques ainsi que des projets de recherche phares qui visent à contribuer à la création d'un écosystème de santé personnalisé en Suisse. Les coopérations avec les hôpitaux sont également nombreuses. En 2025, l'ETH Zurich a signé un accord-cadre visant à renforcer la recherche biomédicale et l'enseignement médical avec l'*Ente Ospedaliero Cantonale* (EOC) du Tessin. L'EPFL a prolongé son programme combiné de doctorat en médecine et en sciences (MD-PhD) avec l'Université de Lausanne et le CHUV. Elle a également lancé une étude clinique dans le cadre d'une collaboration à l'échelle nationale avec l'Hôpital universitaire de Zurich, la Haute école spécialisée bernoise et l'Université de Fribourg, qui doit servir à concevoir de nouvelles stratégies thérapeutiques pour le traitement des acouphènes. En 2025, le groupe Insel et le PSI ont signé un accord de coopération visant à renforcer leur collaboration afin d'offrir aux patientes et patients atteints de tumeurs oculaires un accès plus rapide et mieux coordonné à la protonthérapie.



*Shaping the future:* c'est sous cette devise qu'environ 600 scientifiques du Domaine des EPF se sont réunis lors de la première de *ETH Domain Conference* afin de promouvoir les échanges et la coopération et de discuter des progrès scientifiques sur tous les thèmes stratégiques.

Image: François Wavre /  
Domaine des EPF

L'Empa travaille avec l'ETH Zurich et l'Hôpital cantonal de Saint-Gall pour pourvoir une chaire en biocapteurs financée conjointement. En collaboration avec l'Hôpital de l'Île de Berne, elle a également mené à bien en 2025 un projet pour une nouvelle méthode de tomographie assistée par ordinateur en 3D pour les tumeurs de la thyroïde. Pour d'autres initiatives de recherche collaborative dans le domaine médical, comme NAIPO menées par l'ETH Zurich et l'EPFL, cf. l'Objectif 2, p. 58.

Lorsqu'il s'agit de participer à l'organisation de l'espace suisse des hautes écoles et à la coordination dans des domaines particulièrement onéreux, le Domaine des EPF apporte une contribution essentielle grâce à ses infrastructures de recherche qui sont à la disposition de l'ensemble de la communauté scientifique (cf. aussi Objectif 3, p. 60 ss). En tant que membres de swissuniversities, l'ETH Zurich et l'EPFL sont en outre étroitement impliquées dans la coordination conformément à la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE). Les institutions du Domaine des EPF participent également de manière intensive aux projets de collaboration que la Confédération soutient dans le cadre des contributions liées à des projets via swissuniversities. Dans ce contexte, le Conseil des EPF met à disposition de manière centralisée les moyens nécessaires à la participation des établissements de recherche, comme actuellement pour des mesures dans le domaine de l'encouragement de la relève. Dans le cadre du programme *Open Science II*, le projet NAIF (*National Approach for Interoperable repositories and Findable research results*) a été lancé à la mi-2025 sous la direction de l'ETH Zurich, et plus précisément de la Bibliothèque de l'ETH Zurich, en collaboration avec l'EPFL et six autres hautes écoles. Il a pour but d'améliorer l'interopérabilité et la standardisation entre les répertoires (*repositories*) institutionnels en Suisse (pour le programme Données ouvertes de la recherche du Domaine des EPF, cf. Objectif 2, p. 59). Les institutions du Domaine des EPF participent également au programme Equité avec plusieurs projets. Dans ce domaine, l'association des responsables de l'égalité des chances des dix universités suisses et des deux EPF (IDEAS) travaille également en réseau. En 2025, IDEAS, qui implique également les établissements de recherche du Domaine des EPF, a organisé entre autres un atelier sur l'*Athena Swan Charter* – un cadre pour la promotion de l'égalité des sexes dans l'enseignement supérieur au niveau mondial.

#### **Réexamen de la structure et de la forme organisationnelle du Domaine des EPF**

Le Conseil des EPF examine actuellement l'organisation et la structure du Domaine des EPF dans le cadre du projet de développement organisationnel *FIT for the Future*. L'étape du projet intitulée *Design Phase* est en cours et vise à préciser concrètement la structure du Domaine des EPF. Il est prévu que ce der-

nier soit constitué de trois piliers stratégiques forts: l'ETH Zurich, l'EPFL et les quatre établissements de recherche. Le Conseil des EPF devrait ouvrir la consultation interne à ce sujet au printemps 2026.

#### **Protection contre les cyberrisques**

Le *Swiss Support Centre for Cybersecurity* (SSCC), soutenu conjointement par l'ETH Zurich et l'EPFL, agit dans le cadre de la Cyberstratégie nationale CSN et en étroite collaboration avec l'Office fédéral de la cybersécurité (OFCS) en tant qu'interface avec toutes les hautes écoles et institutions de recherche suisses. Le SSCC offre un soutien pour la gestion de projets scientifiques qui nécessitent la coordination de plusieurs institutions partenaires. Après l'arrivée de l'Université des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) comme institution partenaire, l'Université de Genève et la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD) feront partie des partenaires à le rejoindre bientôt. Actuellement, le SSCC a lancé un groupe de travail scientifique destiné à soutenir les infrastructures critiques en Suisse. Ce groupe met en lumière la complexité des infrastructures informatiques modernes et fournit des prévisions dans le domaine de la cybersécurité.

En outre, l'offre existante de l'ETH Zurich en matière de formation continue a été complétée par un MAS en cybersécurité. En 2025, AARC TREE, un projet cofinancé par l'UE visant à améliorer l'authentification et l'autorisation pour les collaborations de recherche, auquel participe le PSI, a également enregistré des progrès significatifs. Des avancées ont notamment été réalisées dans la normalisation des technologies de connexion, afin de faciliter leur utilisation dans les communautés d'infrastructures de recherche. La protection contre les cyberrisques au sein du Domaine des EPF est assurée par un contrôle régulier et une adaptation continue des mesures de sécurité. Le *lead campus*, le centre de formation commun des établissements de recherche du Domaine des EPF (cf. Objectif 1, p. 51) propose, entre autres, des formations obligatoires sur la sécurité informatique.

#### **Mesures de soutien à la science des données**

Depuis 2021, le *Swiss Data Science Center* (SDSC), géré par l'EPFL, l'ETH Zurich et le PSI, aide l'Office fédéral de la statistique (OFS) à mettre en place le Centre de compétences en science des données (DSCC) de l'administration fédérale dans le cadre de la Stratégie de la Confédération en matière de science des données. Il s'agit notamment d'accompagner la conduite de projets en science des données et d'aider à recruter le personnel qualifié nécessaire. Des discussions sont en cours pour renouveler et étendre la collaboration.

En 2025, le PSI a continué à développer le *Materials Cloud*, une plateforme *open source*, et l'a rendu davantage accessible aux utilisatrices et utilisateurs externes. Cette plateforme, à laquelle participe égale-

ment l'EPFL, offre un soutien pour simuler et analyser les propriétés des matériaux avant, pendant et après les expériences menées dans quatre des grandes installations de recherche analytique du PSI.

#### **Stratégie pour les sites des institutions du Domaine des EPF**

La stratégie pour les sites associés des institutions du Domaine des EPF a été adoptée par le Conseil des EPF en 2022. Elle vise à garantir une approche stratégique cohérente pour les sites associés créés après 2006 ainsi que pour ceux à venir. L'année de référence a été marquée par quelques développements importants. Ainsi, le Conseil des EPF a examiné et approuvé le projet de contrat-cadre qui lui a été soumis par l'ETH Zurich pour la création de l'*ETH Zurich Campus* à Heilbronn (cf. Objectif 6, p. 74). Grâce à une donation de la Jörg G. Bucherer-Stiftung et à la participation du canton de Lucerne, l'ETH Zurich concrétise actuellement la création d'un *ETH Swiss GeoLab*. L'un des critères de la stratégie pour les sites associés consiste également à garantir une masse critique. Dans ce domaine, des progrès importants ont été réalisés sur le site de l'EPFL Fribourg au cours de l'année sous revue. Ainsi, grâce notamment au soutien du canton de Fribourg, la construction du *Smart Living Lab* sur le site de bluefactory a démarré début 2025 et se déroule comme prévu. Le *Smart Living Lab* accueillera 120 collaboratrices et collaborateurs des institutions participantes: l'EPFL, l'Université de Fribourg et la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Grâce à la collaboration avec ces institutions partenaires et à la création prochaine de deux chaires supplémentaires par l'EPFL, le site pourra être renforcé.

## Objectifs stratégiques

# POSITION ET COOPÉRATION SUR LE PLAN INTERNATIONAL

## 6

En 2025, les institutions du Domaine des EPF ont consolidé leur ancrage international en développant de nouveaux partenariats stratégiques, en renforçant leur présence à l'étranger et en intensifiant leurs coopérations scientifiques à l'échelle mondiale.

### Coopération et positionnement internationaux

Les institutions du Domaine des EPF poursuivent leurs efforts pour intensifier la coopération académique et renforcer leur positionnement sur la scène mondiale. Les actions entreprises dans le cadre de nouveaux partenariats, d'alliances, de coopération de recherche ainsi que leur présence à l'étranger illustrent cet engagement durable en faveur de la coopération internationale. La compétitivité des chercheuses et chercheurs du Domaine des EPF, tout comme celle de la place scientifique suisse, s'est également vue renforcée grâce à la signature de l'accord sur les programmes européens (EUPA) en novembre 2025, lequel rétablit avec effet rétroactif au 1<sup>er</sup> janvier 2025 l'accès complet de la Suisse aux programmes *Horizon Europe*, *Digital Europe* et Euratom ainsi qu'aux appels à projets des domaines stratégiques (intelligence artificielle, technologies quantiques, domaine spatial).

Le partenariat entre l'ETH Zurich et l'Organisation des Nations unies (ONU), établi en 2023, associe l'excellence scientifique et technologique de l'ETH Zurich à l'expertise de l'ONU afin de développer et de diffuser

des innovations technologiques à fort impact social, et ainsi favoriser la gestion des défis mondiaux. Un premier forum ONU-ETH Zurich a eu lieu à Zurich en octobre 2025. En février 2025, l'EPFL et la *City University of Hong Kong* ont signé un protocole d'accord (*Memory of Understanding, MoU*) visant à créer conjointement l'*Institute for Materials Innovation*. En 2025, le WSL a signé plusieurs MoU avec des institutions de recherche internationales afin de renforcer la coopération scientifique dans les domaines de l'écologie forestière et des risques naturels, par exemple avec des partenaires en Norvège, en Autriche et en Islande pour la recherche sur les avalanches, ou encore au Japon avec l'Institut national de recherche pour la science de la Terre et la résilience aux catastrophes (NIED) dans le domaine de l'étude de la neige et des processus liés aux avalanches humides. De son côté, l'Empa et l'*Advanced Institute for Materials Research (AIMR)* de l'Université de Tohoku (Japon) ont signé un accord pour la création d'un nouveau centre de recherche conjoint à l'Empa, l'*AIMR Joint Research Center*.

Les institutions du Domaine des EPF entretiennent des réseaux et participent à des alliances d'universités à travers le monde. En août 2025, l'ETH Zurich a par exemple accueilli 24 étudiantes et étudiants des universités ENHANCE pour la première université d'été depuis son adhésion à l'alliance. Le programme, axé sur l'intégration interdisciplinaire et transdisciplinaire dans les domaines de la science, de la politique et de la pratique, a été organisé en collaboration avec l'Eawag. L'EPFL a renforcé la collaboration au sein des alliances *EuroTech* et *EuroTeQ* à travers plusieurs activités, par exemple autour de la mobilité virtuelle, du *challenge based learning* ou de la formation conti-

Pour une société capturant le carbone: *Mining the Atmosphere* avec une exposition de l'Empa à l'Exposition universelle 2025 à Osaka (cf. également objective 4, p 66).

Image: FDFA, Presence Switzerland



nue. L'EPFL s'est aussi fortement engagée dans les activités de l'alliance CESAER, une association regroupant plus de cinquante universités européennes de premier plan, dont l'ETH Zurich, et axée sur les sciences et technologies. L'EPFL est désormais représentée au sein du conseil d'administration de l'alliance, ce qui lui permet de mieux suivre les stratégies, les politiques et les programmes européens, mais aussi d'influer sur leur élaboration. Les établissements de recherche collaborent également avec diverses organisations internationales importantes. Ainsi, en avril 2025, le PSI a organisé à Baden (AG) la réunion des deux principaux organes directeurs du Forum international Génération IV (GIF). Le GIF rassemble 13 pays ainsi qu'Euratom afin de coordonner la recherche et le développement dans le domaine des réacteurs nucléaires du futur. En mai 2025, le WSL a accueilli sur son site de Birmensdorf la conférence des groupes de travail sur la santé des arbres de l'Union internationale des instituts de recherche forestière (IUFRO). L'IUFRO contribue à l'élaboration de politiques durables et à la préservation des écosystèmes forestiers à l'échelle internationale. L'Eawag a, pour sa part, contribué à l'élaboration de plusieurs recueils de référence dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène publiés par de grandes organisations internationales comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'ouverture sur le monde des institutions du Domaine des EPF favorise les initiatives ascendantes, menées par les scientifiques, qui à leur tour renforcent la coopération internationale des institutions du Domaine des EPF. A l'EPFL, le *Center for Worldwide Sustainable Construction* (CWSC), créé en 2023, a pour objectif de

rendre la construction durable accessible, abordable et réalisable à l'échelle mondiale. En 2025, le CWSC a renforcé sa présence internationale en concluant des partenariats stratégiques avec des institutions de pointe en Inde, en Afrique du Sud, au Maroc ou encore en France. Ces collaborations favorisent la recherche conjointe, l'enseignement et le renforcement des capacités dans le domaine de la construction durable. L'initiative *WildinSync* de l'ETH Zurich et du WSL renforce la coopération internationale dans le domaine de la surveillance des tendances mondiales en matière de biodiversité en créant un vaste réseau scientifique impliquant plus de 20 pays. Cela contribue au partage ouvert des connaissances, des technologies et des données, tout en développant des infrastructures locales collaboratives pour une surveillance mondiale coordonnée de la biodiversité à l'aide de l'ADN environnemental.

La présence des institutions du Domaine des EPF à l'étranger contribue au rayonnement du Domaine des EPF et de la Suisse. En 2025, les trois grands programmes de recherche du *Singapore-ETH Centre* (SEC), axés sur l'urbanisme et les technologies de la santé, arrivent à leur terme: *Future Resilience* s'est conclu avec succès, tandis que *Future Cities Lab* et *Future Health Technologies* sont prolongés jusqu'en 2026, ce dernier prévoyant une seconde phase de cinq ans. Parallèlement, de nouveaux programmes plus modestes sur les sciences de l'apprentissage et sur l'intelligence artificielle sont en préparation. Très médiatisé, le projet *Cooling Singapore*, dirigé par le laboratoire *Urban Energy* de l'Empa, a été présenté à la Conférence des Nations unies sur les changements climatiques en novembre 2025. En Allemagne, la créa-

tion de l'ETH Zurich *Campus Heilbronn* avance à grands pas (cf. aussi Objectif 5, p. 71). Le campus est conçu comme un projet à long terme, qui s'étale sur trois décennies et s'inscrit dans un large écosystème d'innovation et de recherche, lequel prévoit des coopérations avec de nombreuses institutions partenaires allemandes et internationales.

En 2025, les institutions du Domaine des EPF ont continué de s'engager en faveur de la diplomatie scientifique et de l'action humanitaire. A titre d'exemple, l'ETH Zurich a coorganisé avec la *Simons Foundation* et les Académies nationales des sciences, de l'ingénierie et de médecine américaines (NASEM) l'atelier *Strengthening Ukraine's Science and Innovation System*, qui a réuni quelque 80 acteurs clés des États-Unis, d'Europe et d'Ukraine pour renforcer la coopération et soutenir la reconstruction durable du système scientifique ukrainien. Parallèlement, le partenariat ETH Zurich – *Kyiv School of Economics* s'est consolidé avec le lancement d'une deuxième cohorte de 18 personnes et une accréditation externe réussie. Le programme, qui combine enseignement en tandem, ressources en ligne et formations pratiques, a vu une nette amélioration des performances académiques. De son côté, le PSI fournit des composants essentiels pour la nouvelle ligne de faisceau du synchrotron SOLARIS en Pologne, destinée aux scientifiques ukrainiens, dans le cadre du projet *Light for Ukraine*, soutenu par le FNS. Dans le cadre du CMS (Cours de mathématiques spéciales), l'EPFL a lancé au printemps 2025 «CMS-3», un programme d'intégration sur trois semestres destiné aux personnes réfugiées en Suisse et possédant une formation scientifique, mais ne remplissant pas encore les critères linguistiques ou académiques d'admission au bachelors. La première cohorte de 16 personnes issues de six pays a obtenu des résultats prometteurs, avec un seul abandon et des notes moyennes supérieures à celles des étudiantes et étudiants du CMS ordinaire. Enfin, le Centre *EssentialTech* de l'EPFL a renforcé son impact international en mobilisant science et technologie pour la paix, l'action humanitaire et le développement durable, en menant des initiatives avec l'ONU, le Comité international de la Croix Rouge, Médecins Sans Frontières et des universités partenaires, tout en déployant des innovations concrètes et des solutions technologiques à fort impact social.

### Mobilité internationale

La mobilité internationale constitue un facteur essentiel pour l'excellence académique et pour l'attractivité du Domaine des EPF auprès des meilleurs talents de Suisse et du monde. Les deux EPF encouragent la mobilité estudiantine (cf. fig. 11, p. 100) et celle du personnel scientifique, notamment grâce à des partenariats institutionnels avec les meilleures universités internationales et à la participation à des réseaux d'alliances internationaux. En 2025, l'EPFL a par exemple conclu ou renouvelé des accords d'échange

avec diverses universités de premier plan aux États-Unis (Université de Princeton), au Canada (Université de Waterloo) ou encore en Australie (Université de Nouvelle-Galles du Sud, Université Monash). Par sa participation à l'*IDEA League* et grâce à des bourses de mobilité, l'ETH Zurich permet à ses chercheuses et chercheurs d'effectuer un séjour de recherche dans une des universités partenaires de l'alliance. L'ETH Zurich favorise également la mobilité estudiantine au sein de l'alliance ENHANCE, en proposant notamment les programmes intensifs de courte durée *Blended Intensive Programs*. Les coopérations au sein des réseaux doctoraux des actions Marie Skłodowska-Curie (MSCA) de l'UE renforcent la collaboration européenne en matière de recherche, mais également la qualité de la formation de la relève scientifique de toutes les institutions partenaires. En 2025, le PSI a été sélectionné comme partenaire dans quatre nouveaux réseaux doctoraux MSCA.

Le Centre Ecotox de l'Eawag et de l'EPFL participe quant à lui à un réseau doctoral MSCA. Les institutions du Domaine des EPF attirent également la relève scientifique internationale par le biais, entre autres, de bourses telles que les bourses *Eawag Postdoctoral Fellowship* et le programme de partenariat Eawag (EPP), ou encore par l'organisation de diverses écoles d'été à l'international, à l'instar de la 35<sup>th</sup> *European Dendroecological Fieldweek*, organisée par le WSL en Catalogne, en collaboration avec l'Université de Barcelone.

### Coopération bilatérale et internationalisation responsable

Les institutions du Domaine des EPF prennent un rôle actif dans le cadre de la coopération bilatérale en matière de recherche. Le *Transnational Red Sea Center* (TRSC), une initiative de l'EPFL soutenue par le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE), renforce la coopération bilatérale de la Suisse en reliant science et diplomatie pour la conservation des coraux en mer Rouge. En 2025, il a lancé la *Coral Reef Monitoring Toolbox* (CRMT), un outil innovant développé avec l'EPFL et l'ETH Zurich et adapté aux besoins des partenaires locaux. Des formations menées en Jordanie, à Djibouti, en Érythrée et au Soudan ont ouvert la voie à la mise en œuvre autonome de ce programme par ces pays. De nouveaux partenariats, notamment en Jordanie, en Oman et Yémen, témoignent de l'élargissement de la coopération scientifique régionale impulsée par la Suisse. Des scientifiques du PSI participent à cinq projets européens soutenus par la contribution de la Suisse en faveur de certains États membres de l'UE visant à réduire les disparités économiques et sociales dans l'UE. Ces projets traitent de thématiques allant de l'amélioration de la qualité de l'air à la physique expérimentale et à l'énergie intelligente avec des partenaires en Hongrie, en Roumanie, en Lettonie et en République tchèque. En 2025, dans le cadre du deuxième programme de coopération Suisse-Hongrie,

L'Eawag était engagée dans un projet visant à soutenir la mise en œuvre de la directive européenne en matière d'élimination des micropolluants dans les stations d'épuration. Financé par la Direction du développement et de la coopération (DDC), le projet FORACCA (*Forest Restoration and Climate Change in Armenia*) renforce la coopération bilatérale entre la Suisse et l'Arménie en soutenant la reforestation communautaire et la gestion durable des forêts face au changement climatique. Dans ce cadre, le WSL collabore avec des partenaires suisses et arméniens pour promouvoir le reboisement communautaire et la gestion résiliente des forêts face au changement climatique.

Les institutions du Domaine des EPF s'assurent que leur internationalisation s'opère de manière responsable, qu'elles coordonnent leur gestion des risques et qu'elles se conforment au cadre légal et aux dispositions relatives au contrôle des exportations. Elles renforcent également activement la sécurité des connaissances en travaillant en étroite collaboration entre elles, et avec leurs partenaires en Suisse et à l'étranger, afin de partager leurs expériences et d'identifier les vulnérabilités émergentes ainsi que les contre-mesures efficaces. Dans ce contexte, les deux EPF ont contribué au groupe de travail de swissuniversities sur la sécurité des connaissances, dont les recommandations ont été présentées à la Conférence suisse des hautes écoles en novembre 2025. Par ailleurs, les deux EPF ont coordonné leurs critères pour l'acceptation de candidates et candidats en provenance de pays ou d'institutions jugées sensibles aux niveaux master et doctorat. Les institutions du Domaine des EPF ont également pris des mesures supplémentaires en 2025 dans le domaine du contrôle des exportations, comme l'organisation de formations et le recrutement de personnel spécialisé.

## Objectifs stratégiques

# SOURCES DE FINANCEMENT ET UTILISATION DES RESSOURCES

## 7

Un financement fiable de la Confédération et une part équilibrée de fonds tiers sont essentiels au succès du Domaine des EPF. À court terme, la réduction des fonds fédéraux pour 2025 a pu être amortie grâce à l'utilisation de réserves, à la définition de nouvelles priorités et à des mesures d'économie et de renonciation. À long terme, les réserves ne pourront pas compenser les réductions, ce qui affectera l'accomplissement des tâches dévolues au Domaine des EPF.

### Critères pertinents pour l'allocation des fonds

L'allocation des fonds dans le Domaine des EPF se fait conformément à la Loi sur les EPF (art. 33a) et à l'Ordonnance sur le Domaine des EPF (art. 12, al. 2). Sur la base des objectifs stratégiques du Conseil fédéral, qui sont coordonnés avec le cadre financier et orientés vers la période FRI de quatre ans, le Conseil des EPF convient des objectifs avec les institutions. Pour l'allocation annuelle des fonds, le Conseil des EPF se fonde sur les demandes budgétaires des institutions, la réalisation de leurs objectifs et l'évaluation de leurs prestations académiques. Il tient également compte des charges financières liées à l'enseignement, à la recherche, au TST et aux tâches confiées par la Confédération. La décision d'allocation des fonds prise par le Conseil des EPF en mars se fonde sur les fonds fédéraux probablement disponibles. Les fonds fédéraux effectivement mis à la disposition du Conseil des EPF sont décidés par le Parlement en décembre. Les ajustements résultant de l'arrêté fédéral (AF) sont intégrés en mars suivant par le biais d'une décision complémentaire. Et cela a été le cas en 2025.

Les Chambres fédérales ont approuvé un budget total de 2642 mio CHF pour le Domaine des EPF pour l'exercice 2025 (AF du 19 décembre 2024) (cf. fig. 1, p. 78). Ce montant comprend 20 mio CHF de fonds tiers destinés à des investissements dans les immeubles fédéraux utilisés par le Domaine des EPF (cofinancement par des fonds tiers); ceux-ci sont inscrits dans les comptes de la Confédération. Les fonds demandés par les institutions du Domaine des EPF pour le budget 2025 dépassaient de 12 mio CHF les fonds fédéraux disponibles (hors cofinancement par des fonds tiers). Le Conseil des EPF a donc décidé en mars 2024, puis dans un avenant en mars 2025, de financer cet excédent de dépenses à partir de ses réserves et a réparti les 2635 mio CHF disponibles comme suit.

2529 mio CHF pour la mission de base des institutions (budget de base):

– ETH Zurich	1305 mio CHF
– EPFL	700 mio CHF
– PSI	296 mio CHF
– WSL	61 mio CHF
– Empa	106 mio CHF
– Eawag	62 mio CHF

91 mio CHF pour des projets stratégiques:

- Infrastructures de recherche/grands projets de recherche: 55 mio CHF
- Initiatives conjointes mises en œuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 14 mio CHF
- Autres projets, notamment la *Swiss AI Initiative*: 7 mio CHF
- Financements incitatifs et d'aide au démarrage, autres dépenses centrales et diverses ainsi que fonds spéciaux: 16 mio CHF

En raison de la réduction du financement fédéral, le Conseil des EPF a décidé de renoncer au financement et, par conséquent, à la réalisation de deux des infrastructures de recherche prévues.

Au Conseil des EPF (consommation propre de l'administration et commission de recours) ont été alloués 14,5 mio CHF.

L'année 2025 marque le début de la période FRI en cours. Le Conseil fédéral a réduit le budget 2025 de manière unique de 100 mio CHF et de manière linéaire de 1,4%. Le Parlement a, quant à lui, augmenté le budget 2025 de 12,5 mio CHF. Au total, cela s'est traduit par une baisse significative de 4,6% par rapport au budget 2024. Afin de compenser le manque de moyens alors que les prestations et le nombre d'étudiantes et d'étudiants augmentaient, les institutions ont renforcé les mesures d'économie et de renonciation mises en place les années précédentes et ont de nouveau puisé dans leurs réserves.

#### **Gestion financière: une utilisation des ressources conforme à la stratégie et plus économique**

Un financement de base stable par la Confédération reste essentiel pour le Domaine des EPF et ses institutions, car il garantit leur capacité d'action stratégique, l'indépendance de l'enseignement et de la recherche ainsi que leur compétitivité. Plus des deux tiers des dépenses totales sont couverts par des fonds fédéraux, tandis que les fonds tiers financent principalement des projets et des postes à durée déterminée et que les déficits d'exploitation sont compensés par des réserves. La diversification de la base de financement est importante (cf. également la section Evolution des fonds de tiers, p. 79).

Grâce à une planification financière prévisionnelle, à une gouvernance claire et à des processus de contrôle et des instruments de pilotage bien établis, le Conseil des EPF et les institutions veillent à ce que les fonds fédéraux soient utilisés de manière rapide et ciblée pour l'enseignement et la recherche ainsi que pour le transfert de connaissances et de technologies. Des planifications pluriannuelles et des prévisions glissantes permettent de vérifier en permanence le respect du budget. Une coordination étroite entre les niveaux hiérarchiques garantit que les ressources sont réparties en fonction des besoins, utilisées efficacement et rapidement adaptées en cas de changement des conditions-cadres.

L'utilisation des fonds fédéraux est prioritairement axée sur la garantie des tâches essentielles dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et des infrastructures. Les institutions du Domaine des EPF et le Conseil des EPF alignent systématiquement leurs ressources sur leurs mandats légaux et stratégiques, tandis que les activités non obligatoires sont réduites ou reportées. Parallèlement, des initiatives transversales telles que le cluster de compétences *Empawag Sustainable Polymer Competence Cluster*, le centre *WSL-Eawag Biodiversité* ou l'*ETH Zurich-EPFL Swiss National AI Institute* sont encouragées de manière ciblée afin de donner des impulsions pertinentes pour la société. En outre, des clarifications sont en cours sous la direction de l'*ETH Zurich* en vue d'une éventuelle coopération dans le domaine de la sécurité avec le *DDPS* et les institutions du Domaine des EPF.

L'efficacité de la gestion financière ciblée se traduit notamment par la réalisation dans les délais de grands projets d'infrastructure et de recherche, ainsi que par la stabilité des prestations de base malgré une baisse réelle des moyens financiers. La coordination des achats à l'échelle du Domaine des EPF (*KOBE ETH+*) renforce l'efficacité et favorise une utilisation ciblée des ressources. Dans l'ensemble, le Domaine des EPF parvient à utiliser les fonds fédéraux disponibles de manière économique et à soutenir durablement les objectifs institutionnels et stratégiques généraux.

Toutes les institutions du Domaine des EPF disposent de plans de trésorerie structurés, régulièrement mis à jour et intégrés dans les rapports. Ils vont de la surveillance quotidienne des soldes bancaires et des prévisions systématiques des créanciers aux tableaux de bord hebdomadaires de trésorerie et aux stratégies d'investissement conformes aux directives en matière de placements, en passant par les mises à jour trimestrielles des flux financiers à moyen et à long terme dans le cadre de grands projets stratégiques. Les plans de trésorerie institutionnels sont continuellement révisés, vérifiés et ajustés si nécessaire, ce qui permet d'identifier rapidement les évolutions et de prendre rapidement des mesures de contrôle financier. La trésorerie à court et à long terme est ainsi garantie à tout moment. En outre, des indicateurs clés, tels que des fourchettes cibles définies pour les avoirs bancaires ou des prévisions glissantes sur plusieurs semaines, sont utilisés pour accroître encore la transparence et la prévisibilité. Les liquidités qui ne sont pas immédiatement nécessaires sont placées auprès de la Confédération.

Grâce à des processus clairement définis, des instruments modernes et un suivi rigoureux, les institutions garantissent une gestion fiable des liquidités, même dans un contexte financier difficile. Toutefois, les liquidités ont de nouveau diminué en 2025 (-54 mio CHF) et une nouvelle réduction est à prévoir. Cela signifie que les institutions n'ont pas pu couvrir entièrement leurs besoins de liquidités pour les investissements et le fonctionnement à partir des fonds fédéraux et des contributions de tiers, mais ont dû puiser dans leurs réserves.

Dans le cadre de leurs rapports réguliers au Conseil des EPF, les institutions fournissent des informations sur leur planification pluriannuelle et leur planification des liquidités. Le Conseil des EPF transmet chaque année des rapports agrégés aux départements responsables du Domaine des EPF (*DEFR, AFF*).

Fig. 1: Allocation de fonds aux institutions du Domaine des EPF (après prise en compte des transferts de crédit/fonds en 2025)

mio CHF	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2025 / 2024	
						abs.	%
<b>Domaine des EPF<sup>1, 2</sup></b>							
<b>Financement fédéral, y c. cofinancement dans des investissements</b>	<b>2 600,1</b>	<b>2 666,2</b>	<b>2 736,2</b>	<b>2 747,9</b>	<b>2 642,1</b>	<b>-105,8</b>	<b>-3,9</b>
<b>Cofinancement issu de fonds de tiers</b>					<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>n/a</b>
<b>Financement fédéral</b>	<b>2 600,1</b>	<b>2 666,2</b>	<b>2 736,2</b>	<b>2 747,9</b>	<b>2 622,1</b>	<b>-125,8</b>	<b>-4,6</b>
ETH Zurich <sup>3</sup>	1316,3	1349,3	1372,6	1388,4	1344,2	-44,1	-3,2
EPFL <sup>4</sup>	712,1	725,7	747,5	754,3	720,6	-33,7	-4,5
PSI <sup>5</sup>	336,5	340,5	346,5	334,5	311,4	-23,0	-6,9
WSL <sup>6</sup>	63,2	65,3	64,8	62,8	62,7	-0,0	-0,1
Empa <sup>7</sup>	126,9	119,9	126,2	123,1	108,4	-14,7	-12,0
Eawag <sup>8</sup>	62,2	62,8	67,1	64,6	62,6	-2,0	-3,1
Conseil des EPF <sup>9</sup>	-17,2	2,8	11,5	20,3	12,1	-8,2	-40,3

Informations complémentaires sur les budgets/comptes 2025

<sup>1</sup> Allocation totale des fonds en 2025

<sup>2</sup> Tranches annuelles selon plafond de dépenses 2025–2028 autorisé (crédits mis en compte sur le plafond de dépenses), tranche annuelle 2025: 2649 mio CHF

<sup>3</sup> y c. upgrade du *Sustained Scientific User Lab for Simulation-based Science* au CSCS (HPCN-28): 27 mio CHF, Phase 2 SwissCat+: 1 mio CHF,

Swiss AI Initiative: 3 mio CHF, Initiatives conjointes mises en oeuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 5 mio CHF

<sup>4</sup> y c. *Swiss Data Science Center+*: 13 mio CHF, *Swiss Fusion Hub*: 3 mio CHF, Phase 2 SwissCat+: 1 mio CHF, Swiss AI Initiative: 2 mio CHF, contribution dans le cadre de l'acquisition du STCC: 3 mio CHF, Initiatives conjointes mises en oeuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 2 mio CHF

<sup>5</sup> y c. IMPACT: 10 mio CHF, projets *Chart collaboration Phase 3* et *Center of Excellence Switzerland* (CH-ESA): 1 mio CHF chacun, Initiatives conjointes mises en oeuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 2 mio CHF

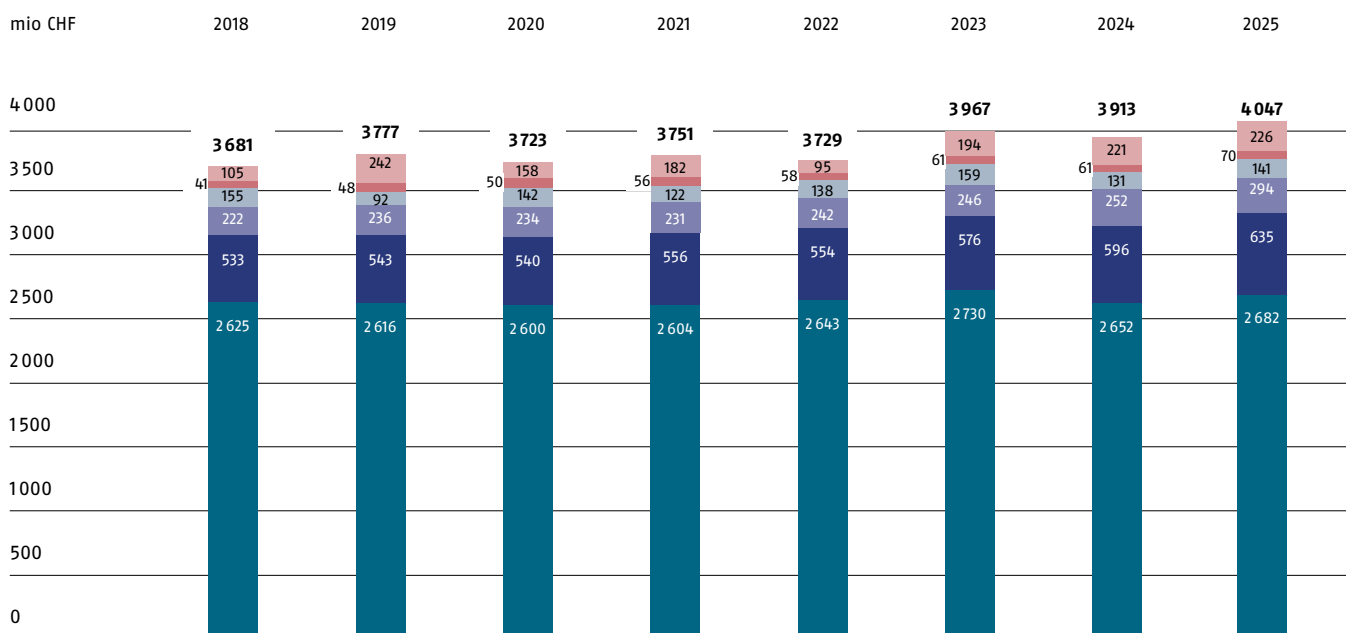
<sup>6</sup> y c. Initiatives conjointes mises en oeuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 1 mio CHF

<sup>7</sup> y c. Initiatives conjointes mises en oeuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 2 mio CHF

<sup>8</sup> y c. Initiatives conjointes mises en oeuvre dans le cadre des priorités stratégiques: 1 mio CHF

<sup>9</sup> y c. projets stratégiques, financement du démantèlement des accélérateurs du PSI (11 mio CHF); année sous revue 2025: le faible revenu de 12 mio CHF s'explique par le fait que 15 mio CHF ont été prélevés sur les réserves du Conseil des EPF pour financer l'allocation des fonds 2025.

Fig. 2: Evolution des produits 2018–2025



2018–2025

■ Financement fédéral

Fonds de tiers:

■ Contributions à la recherche de la Confédération et de l'UE

■ Contributions à la recherche de l'économie privée, autres projets de coopération

■ Dons et legs

■ Taxes d'études, formation continue

■ Autres produits

### Élargissement de la base de financement: évolution des fonds de tiers

Le produit total 2025 de 4047 mio CHF se compose du financement fédéral (2682 mio CHF, 66%)<sup>1</sup> et des produits de fonds de tiers (1365 mio CHF, 34%). Avec l'augmentation des fonds de tiers, la base de financement continue de bénéficier d'une large assise. L'objectif stratégique d'une part de fonds de tiers de 32% a été dépassé fin 2025. La diversification de la base de financement devient de plus en plus importante, comme le montre la part croissante des produits de fonds de tiers dans le total des produits (cf. fig. 2, p. 78).

L'acquisition continue d'importants fonds de tiers souligne l'excellence scientifique, la compétitivité et l'orientation stratégique des institutions. Les subventions privées provenant de fondations, de dons, de legs et de prestations de services permettent d'accélérer la mise en œuvre de projets stratégiques et donnent un nouvel élan au développement de l'enseignement et de la recherche axés sur des thèmes spécifiques. Afin de renforcer l'acquisition de fonds tiers, les institutions soutiennent leurs scientifiques par des offres ciblées (ateliers, séances d'information, conseils individuels). Les établissements de recherche font appel à des organisations spécialisées dans la collecte de fonds ou renforcent leurs propres capacités dans le domaine de la collecte de fonds philanthropiques. Par contre, la stagnation du nombre de chaires professorales limite la croissance des produits provenant des contributions à la recherche.

Après une phase de participation limitée, les scientifiques suisses peuvent à nouveau participer pleinement à *Horizon Europe* depuis 2025, dans le but de reprendre un rôle important dans la coordination de projets européens.

Par rapport à 2024, les produits de fonds de tiers ont augmenté de 104 mio CHF (2024: 1261 mio CHF). Toutes les catégories de produits ont enregistré une augmentation; la majeure partie provient des produits issus des projets de recherche. Les produits financés par les mesures transitoires qui y sont inclus s'élèvent à 146 mio CHF en 2025, alors qu'ils étaient de 121 mio CHF l'année précédente (cf. p. 112 et rapport financier 2025). Les produits de fonds de tiers 2025 proviennent à 39% de projets compétitifs de promotion de la recherche nationale (FNS/Innosuisse: 381 mio CHF; 2024: 353 mio CHF) et du financement européen de la recherche (149 mio CHF; 2024: 147 mio CHF). La collaboration avec l'économie (157 mio CHF; 2024: 142 mio CHF), la promotion de projets de recherche par la Confédération (recherche sectorielle: 106 mio CHF; 2024: 97 mio CHF) et les projets de coopération avec les cantons, les communes et diverses organisations internationales (137 mio CHF; 2024: 110 mio CHF) sont

aussi significatifs. Les autres fonds de tiers sont les dons et legs (141 mio CHF; 2024: 131 mio CHF), divers produits de prestations de services (autres produits: 159 mio CHF, 2024: 169 mio CHF) et le résultat financier et des participations (66 mio CHF; 2024: 51 mio CHF).

Les produits de la recherche indiqués reflètent l'état d'avancement annuel des prestations des projets financés par des fonds de tiers et non le volume des fonds de tiers obtenus. Pour une évaluation globale de l'évolution des fonds tiers, il faut se référer au rapport financier 2025. Les projets de recherche obtenus doivent être conformes à la mission principale et à la stratégie, et être réalisables financièrement, pour ne pas compromettre la mission de base. Dans la mesure du possible, les coûts indirects sont facturés et le renchérissement est répercuté. Les contributions correspondantes couvrent une partie des coûts que les projets de recherche engendrent pour les institutions. Celles-ci veillent donc à contrôler la croissance des fonds de tiers.

### Réserves

Fin 2024, valeur de départ pour l'objectif de réduction, les réserves s'élevaient à 941 mio CHF et fin 2025, elles étaient encore de 916 mio CHF. La réduction des réserves se fait de manière stratégique, en mettant l'accent sur l'efficacité. Les détails de l'utilisation des fonds issus des réserves sont publiés chaque fois dans le rapport financier du Conseil des EPF pour le Domaine des EPF.

Les réserves du Domaine des EPF sont gérées activement depuis des années. Dans le cadre de sa politique en matière de réserves, le Conseil des EPF a édicté des directives pour le Domaine des EPF. Les institutions assurent la gestion opérationnelle des réserves au moyen de directives internes et de processus établis. L'utilisation ciblée des réserves, par exemple pour des priorités stratégiques dans l'enseignement et la recherche, pour le financement initial d'initiatives ou pour de grands projets de recherche et de construction, est fermement ancrée dans les processus de budgétisation et de planification et fait régulièrement l'objet de discussions au sein des organes de direction.

<sup>1</sup> Le financement fédéral est présenté ici tel qu'il apparaît dans les comptes annuels consolidés du Domaine des EPF (contribution financière: 2471 mio CHF et contribution aux loyers: 211 mio CHF). Il s'inscrit en regard des deux crédits autorisés mis en compte sur le plafond de dépenses, à savoir 2642 mio CHF (contribution financière ou crédit d'exploitation: 2471 mio CHF et crédit d'investissement: 172 mio CHF). Pour plus d'explications, cf. aussi Financement fédéral, p. 114.

## Objectifs stratégiques

# GESTION IMMOBILIÈRE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

## 8

Les Objectifs stratégiques 2025–2028 du Conseil fédéral exigent du Domaine des EPF des prestations exemplaires en matière de durabilité et de protection du climat dans la gestion immobilière, ainsi que la garantie du maintien de la valeur et de la fonctionnalité à un niveau élevé. Cela représente un défi dans un contexte financier de plus en plus serré et conduit à des plans de renonciation. La priorité est donnée à la mise à disposition d'espaces et d'équipements techniques fonctionnels pour l'enseignement et la recherche.

### Stratégie et développement du portefeuille à long terme

Les planifications à moyen et à long terme du parc immobilier du Domaine des EPF, actualisées l'année dernière sur la base des Schémas généraux des espaces et du financement (SGEF), ont été développées en 2025. Les axes d'action ont été poursuivis sur la base des priorités fixées et en tenant compte des conditions-cadres.

Malgré un léger ralentissement de la dynamique, on prévoit toujours une augmentation du nombre d'étudiantes et d'étudiants, et il existe actuellement des besoins en surfaces encore non satisfaits, en particulier dans les hautes écoles. Afin de répondre aux exigences de l'activité première, des mesures dans le domaine de l'efficacité des surfaces ainsi que des projets d'extension ciblée des surfaces sont poursuivis en priorité. Les mesures d'efficacité des surfaces se

concentrent sur les espaces de bureaux, qui sont réalisés dans les nouveaux bâtiments et, dans la mesure du possible, lors des rénovations. Ce faisant, on tient compte non seulement de la densification, mais aussi de l'évolution des besoins d'un monde du travail moderne, avec des aspects liés à la communication interpersonnelle et à la santé au travail (santé mentale). Les potentiels de synergie sont également explorés pour d'autres types d'utilisation et, si possible, exploités. Par exemple, avec sa vision *Advanced Science Campus*, l'EPFL poursuit l'objectif de mettre ses laboratoires à niveau en termes de technologie et de sécurité, ainsi que d'optimiser leur utilisation et les potentiels de densification. L'ETH Zurich examine la création de plateformes partagées afin d'augmenter la disponibilité et l'utilisation de ses infrastructures de recherche. Sur la base de la vision formulée *Partnership for Space – Gemeinsam Raum für Entwicklung schaffen* (Créer ensemble un espace pour le développement), l'ETH Zurich prévoit ainsi de renforcer les domaines thématiques de la compétence en matière de commande et de création ainsi que du partenariat commercial. Au PSI, l'efficacité de la gestion de l'espace est renforcée par la création de clusters d'utilisations et par le développement de concepts dans le domaine des bureaux et des laboratoires. Afin de pronostiquer plus précisément les besoins à long terme, l'ETH Zurich poursuit également le développement de son modèle de calcul de l'évolution de l'offre et de la demande.

En raison du vieillissement du parc immobilier, le maintien de la valeur et de la fonctionnalité des bâtiments prendra une importance croissante dans les plans stratégiques à moyen terme. La fonctionnalité et la disponibilité pour l'activité principale sont prioritaires. Dans le cadre de rénovations à grande échelle, les immeubles existants doivent être modernisés sur le plan technique et fonctionnel, optimisés et adaptés aux exigences actuelles. L'EPFL hiérarchise ses projets conformément au «Masterplan pour la rénovation des bâtiments et infrastructures de l'EPFL et pour la densi-

fication du Campus» et a commencé à planifier la première étape de rénovation. Les trois établissements de recherche Empa, Eawag et WSL se concentrent sur l'entretien et la réparation des immeubles. Les projets de rénovation sont également mis à profit pour examiner les possibilités d'optimisation de l'utilisation du parc immobilier et pour les mettre en œuvre lorsque cela est possible. Parallèlement aux projets d'entretien et de réparation en cours, le PSI a commencé à élaborer un plan directeur correspondant au cours de l'année sous revue.

Les modifications légales entrées en vigueur en 2025 concernant les prescriptions en matière d'environnement et d'énergie ont été anticipées de manière stratégique et exigent, outre la rénovation des immeubles, le développement de la production photovoltaïque propre et d'autres mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (cf. partie Environnement et énergie, p. 83). Ces exigences accrues influencent donc considérablement la stratégie dans le domaine immobilier. Une estimation des investissements substantiels nécessaires à cet effet et des besoins financiers correspondants a été portée à la connaissance du Conseil fédéral et fait actuellement l'objet d'un examen approfondi.

#### La gestion immobilière en chiffres

La valeur d'acquisition du portefeuille immobilier du Domaine des EPF se montait, fin 2025, à 8,80 mia CHF, soit environ un tiers de la valeur du portefeuille immobilier global de la Confédération. Sa valeur comptable était d'environ 4,28 mia CHF. Le Domaine des EPF utilise autour de 400 bâtiments répartis sur 108 terrains. La surface utile principale (SUP) de 1095 967 m<sup>2</sup> indiquée fin 2025 correspond à une augmentation de 2,6% par rapport à 2024. Le mix de surfaces (cf. fig. 28, p. 108), composé de surfaces utilisées par le Domaine des EPF et par des tiers dans des bâtiments de la Confédération et de surfaces louées dans des bâtiments de tiers (en m<sup>2</sup> de la SUP depuis 2016), montre qu'une partie de la croissance de ces dernières années n'a pu être couverte que par des surfaces louées supplémentaires. Le taux de location du Domaine des EPF reste faible, avec 16,7% des surfaces utiles principales.

#### Projets en cours et réalisés

A l'ETH Zurich, le projet du bâtiment de recherche GLC a été achevé fin 2025 et le rapport final sera présenté au printemps 2026. L'ETH Zurich a payé toutes les prestations à l'entreprise générale mandatée, mais celle-ci n'a pas réglé toutes les prestations et créances des sous-traitants. Toutes les demandes de garantie confirmées comme justifiées ont été réglées par l'ETH Zurich en 2025. Un litige concernant des créances contestées ne peut pas être exclu. La rénovation des bureaux et des laboratoires du bâtiment HPT a également été achevée avec succès et ceux-ci ont été mis à disposition pour l'enseignement et la recherche. La

mise en service du centre de calcul HRZ a commencé. Actuellement, la construction du nouveau bâtiment de physique HPQ et la première étape de la rénovation du bâtiment principal HG sont en cours de réalisation. La réaffectation et la restructuration prévues du bâtiment principal en tant qu'étape ultérieure et la rénovation complète de l'annexe MM (restaurant principal et installation sportive) sont en cours de planification. Lors de la construction du nouveau bâtiment d'enseignement et de recherche HWS, une procédure de dialogue intégral en deux étapes a été lancée. En 2025, la réduction du parc immobilier exigée par la ville de Zurich a été achevée avec la vente de divers biens et les obligations contractuelles ont été remplies.

A l'EPFL, le centre de données a été mis en service avec succès et la construction du projet «Double Deck Coupole-Esplanade», qui créera 1500 places d'enseignement et 600 postes de travail pour le corps étudiant, a commencé. Les deux nouveaux bâtiments de recherche «Biocosme» (COS/SDLV), qui offriront à l'avenir un espace pour les cours pratiques de chimie et de biologie, et l'*Advanced Science Building* (ASB) pour la recherche de pointe sont toujours en cours de planification. L'étude sur les variantes visant à protéger les conduites de refroidissement contre la propagation de la moule quagga et à sécuriser le réseau est terminée et la planification de la mise en œuvre a commencé. Le transfert de propriété du centre de conférences STCC dans le portefeuille du Domaine des EPF a également eu lieu début 2025.

Au PSI, la mise à niveau de la Source de Lumière Synchrotron Suisse (SLS) a été achevée et la grande installation solennellement inaugurée. La construction de base du nouveau bâtiment *Quantum Matter and Materials Discovery Center* (QMMC) est terminée et prête à être aménagée pour les utilisatrices et utilisateurs. Les projets WMFA IMPACT TATTOOS (remplacement de la nouvelle infrastructure de recherche) et SAMBA (nouveau centre de traitement pour le centre de collecte fédéral des déchets radioactifs issus de la médecine, de l'industrie et de la recherche) sont en phase d'étude de projet. La construction d'un nouveau centre de données en collaboration avec l'ETH Zurich est également en cours de planification. Suite à la collaboration avec un partenaire économique dans le cadre du projet BALDER, il a été notifié le besoin d'une installation d'essais nucléaires pour la réalisation d'une expérience. Les premières étapes de planification ont été lancées.

A l'Empa, le projet de rénovation partielle du bâtiment du laboratoire a été lancé: il vise à effectuer des travaux de rénovation économiques afin de préserver la valeur et la fonctionnalité du bâtiment et d'améliorer la sécurité des personnes (protection contre les incendies, les tremblements de terre). Dans le même objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique et de réduction des coûts d'exploitation et des émissions

de gaz à effet de serre qui en découle, le remplacement de l'éclairage par la technologie LED s'est poursuivi sur l'ensemble du campus des sites de Dübendorf et de Saint-Gall, et la rénovation du système de gestion technique du bâtiment a été lancée. Les deux mesures sont mises en œuvre simultanément à l'Eawag. Le projet Limnion de l'Eawag sur le site de Kastanienbaum, qui prévoit la construction d'un nouveau bâtiment de bureaux, de stockage et de laboratoires, était toujours bloqué en 2025 par une opposition.

La rénovation du bâtiment des ateliers du WSL à Birmensdorf est en cours de planification, l'objectif étant d'utiliser le bâtiment de manière rentable pendant encore 20 ans. En outre, le site de Birmensdorf a été complété par une installation photovoltaïque et la mise en place d'une infrastructure pour l'e-mobilité. La mise aux normes sismiques des bâtiments de Davos est en cours d'achèvement. Dans le cadre des travaux de construction à Davos, les bureaux ont également été modernisés et un espace de travail ouvert de style *New Work* a été créé.

#### Investissements et origine des fonds en 2025

Le crédit d'investissement 2025 pour les constructions dans le Domaine des EPF s'élevait à 189,52 mio CHF. Il était donc inférieur à celui de l'année précédente (299,39 mio CHF) et à la moyenne à long terme. Au cours de l'exercice sous revue, un transfert de crédit de 18,0 mio CHF (9,5%) a été effectué dans la contribution financière et 17,00 mio CHF ont été demandé pour la constitution des réserves affectées. Les investissements concernaient pour 38,8% les constructions et pour 61,2% le maintien de la valeur et de la fonction. 20 mio CHF de fonds de tiers ont été utilisés pour des immeubles de la Confédération (cofinancement, projet HPQ). Ceux-ci sont inclus dans le crédit d'investissement. Des investissements à hauteur de 81,67 mio CHF, issus des fonds de la contribution financière, ont été consacrés à des équipements à usage spécifique sur des biens des institutions. Ces investissements ont été complétés par des fonds de tiers à hauteur de 0,55 mio CHF. Le volume total des constructions initiées par le Domaine des EPF en 2025 s'est élevé à 236,74 mio CHF (cf. fig. 30, p. 109). Le Domaine des EPF a bénéficié en 2025 d'un crédit de loyer de 211,4 mio CHF pour le montant théorique des charges de loyer relatives aux immeubles de la Confédération. Le graphique Origine des fonds (cf. fig. 25, p. 107) montre la provenance des fonds employés pour les constructions du Domaine des EPF depuis 2015. Les fluctuations annuelles dépendent du type d'attribution et de l'état d'avancement des projets de construction actuels.

#### Programme de construction 2026

Pour les nouveaux projets prévus dans le cadre de constructions neuves, de constructions annexes ou de rénovations, le Domaine des EPF a sollicité en 2025 les crédits d'engagement nécessaires avec son programme annuel de construc-

tion 2026, approuvé par les Chambres fédérales le 19 décembre 2025, d'un montant total de 347,9 mio CHF (crédit total), comprend les grands projets suivants:

L'EPFL a demandé un crédit d'engagement de 200,0 mio CHF pour le projet *Advanced Science Building* (ASB). Le nouveau bâtiment de recherche prévu offrira un espace dédié à la physique quantique, un secteur d'avenir qui ne peut actuellement pas être développé dans les bâtiments existants de l'EPFL. Il comprendra des bureaux, des laboratoires et des plateformes de collaboration interdisciplinaire et répondra à des exigences élevées en matière de durabilité. L'EPFL a également sollicité un crédit d'engagement de 11,0 mio CHF pour le projet «Bassenges». Ce projet vise à mettre la réserve de surfaces stratégiques à disposition pour les activités principales que sont l'enseignement et la recherche. Les bâtiments historiques existants, dont certains sont inscrits au patrimoine culturel, seront rénovés.

L'ETH Zurich a demandé un crédit d'engagement de 40,4 mio CHF pour le projet *Neugestaltung Wolfgang-Pauli-Strasse*, qui comprend l'assainissement et la revalorisation de l'axe de circulation principal ainsi que des conduites industrielles et canaux énergétiques du campus Hönggerberg qui y sont liés. L'optimisation de l'installation permettra de l'adapter aux besoins futurs tout en augmentant ses performances et la sécurité routière.

Un crédit d'engagement de 96,5 mio CHF a été sollicité pour d'autres projets immobiliers dans le Domaine des EPF. Celui-ci permet de réaliser des projets de construction allant jusqu'à 10 mio CHF ou de planifier des projets de plus de 10 mio CHF.

#### Maintien de la valeur et de la fonction

Le maintien de la valeur et de la fonction est une tâche légale du Conseil des EPF et est dans l'intérêt de la Confédération en tant que propriétaire et du Domaine des EPF en tant qu'utilisateur des immeubles. Les charges de rénovation des bâtiments historiques sont parfois considérables et entraînent des travaux importants. Actuellement, des projets de rénovation d'un montant supérieur à 571,7 mio CHF figurent dans le plan d'investissement immobilier 2026-2029. Ceux-ci ont généré un volume d'investissement d'environ 94,6 mio CHF en 2025. Par ailleurs, des travaux d'entretien annuels sont réalisés avec la contribution financière pour plus de 61,0 mio CHF en moyenne. En dépit de l'ancienneté relative des bâtiments et de leur utilisation intensive, leur valeur réelle de 81,0% de la valeur à neuf, telle que calculée en 2025, reste à un niveau élevé (cf. fig. 26, p. 107). Le Domaine des EPF prouve ainsi qu'il s'applique à gérer de façon responsable et durable le patrimoine construit mis à sa disposition par la Confédération.

Dans le cadre du projet «Standards minimaux pour la gestion du portefeuille» (cf. Gouvernance, p. 83), le maintien de la valeur et de la fonction stratégique a été examiné et diverses approches ont été développées. Celles-ci vont maintenant être harmonisées avec l’AFF et l’OFCL, qui représentent le propriétaire.

### Coordination

En 2025, le service immobilier du Conseil des EPF a coordonné étroitement les besoins des institutions du Domaine des EPF avec ceux de l’administration fédérale dans le développement de normes, de standards et de directives pour la planification, la réalisation et l’exploitation de l’immobilier. Les principaux thèmes abordés ont été le développement des réformes structurelles, l’élaboration d’une méthodologie pour l’application des coûts du cycle de vie aux projets de construction de la Confédération, le développement de la numérisation dans la gestion immobilière et la garantie de l’approvisionnement énergétique pour les établissements d’enseignement et de recherche à forte consommation d’énergie. En ce qui concerne le rôle de modèle de la Confédération en matière d’énergie et d’environnement, le Conseil des EPF a participé, avec ses institutions, à la coordination et à la conception, notamment dans le cadre de l’initiative Exemplarité Energie et Climat (EEC). Le Conseil des EPF est en outre membre de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d’ouvrage publics (KBOB) et du Bureau des constructions des hautes écoles (BCHE) du Conseil des hautes écoles de la Conférence suisse des hautes écoles.

### Gouvernance

Le développement de la gestion à long terme du portefeuille immobilier du Domaine des EPF revêt une importance stratégique. A cet effet, le projet «Standards minimaux pour la gestion du portefeuille» a été lancé en 2025 par le Conseil des EPF et les institutions. Ce projet décrit et fixe formellement le fonctionnement, les objectifs, les méthodes essentielles et les livrables. Les contenus sont élaborés et harmonisés en permanence dans le cadre d’ateliers auxquels participent les institutions et des expertes et experts externes.

A l’initiative du président du Conseil des EPF et du directeur de l’Office fédéral des constructions et de la

logistique (OFCL), le mandat «Collaboration entre le Conseil des EPF et l’OFCL dans le domaine immobilier» a été initialisé en 2025. Dans le cadre d’ateliers, les champs d’action possibles en termes de coordination, d’échange d’expériences et de collaboration entre les deux services de la construction et des immeubles (SCI) et les institutions du Domaine des EPF ont été identifiés et leur potentiel évalué. Un plan de mise en œuvre est disponible.

Conformément à l’Ordonnance du Conseil fédéral concernant la gestion de l’immobilier et la logistique de la Confédération (OILC), les SGEF pour la période 2025–2036 ont été examinés par l’OFCL et ont pu être mis en vigueur par le président du Conseil des EPF.

Le Conseil des EPF a l’intention de développer et d’actualiser les normes minimales pour les projets immobiliers. A cet effet, les conclusions et recommandations 2025 issues d’audits antérieurs du CDF sur des projets de construction individuels ont été analysées et complétées par l’expertise d’un expert externe. Sur cette base, le Conseil des EPF intégrera également de nouvelles approches de bonnes pratiques en matière de gestion de projet avec les institutions.

## Environnement et énergie

Avec les objectifs stratégiques 2025–2028, le Conseil fédéral engage le Domaine des EPF à soutenir activement la stratégie climatique et énergétique de la Confédération et à élaborer un plan visant à atteindre zéro émission nette (neutralité climatique) d’ici 2040. Avec l’entrée en vigueur de nouvelles directives fédérales ou légales, telles que la Loi sur le climat (LCI) et le paquet climat de la Confédération<sup>1</sup>, la planification se concentre sur une trajectoire de réduction contraignante à long terme en direction du zéro émission nette. Le rôle de modèle de la Confédération constitue ici le cadre d’orientation. Les institutions consolident leurs stratégies dans les domaines du bâtiment, de l’énergie, de la mobilité, des processus et de l’alimentation et mettent en œuvre des mesures ciblées. L’étude de coûts existante «Esquisse des mesures Rôle exemplaire de la Confédération dans le domaine de l’énergie et de l’environnement: mesures visant à réduire les émissions directes et indirectes de gaz à

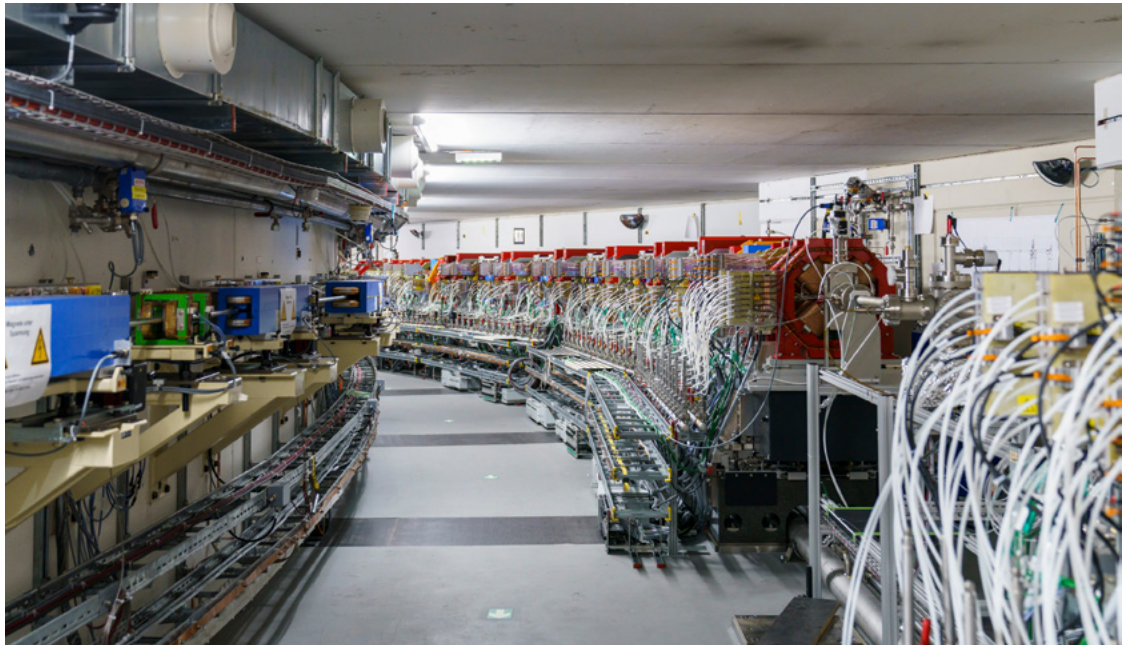
### Gestion immobilière stratégique du Domaine des EPF

L’infrastructure immobilière doit être performante pour que les deux EPF et les quatre établissements de recherche atteignent leurs objectifs en matière d’enseignement et de recherche, et répondent aux exigences de qualité. Les biens immobiliers du Domaine des EPF sont la propriété de la Confédération. Chaque année, le crédit d’investissement pour les constructions est séparé dans le budget. Dans les comptes de la Confédération, il relève du Département fédéral des finances (concrètement de l’OFCL). Le Conseil des EPF, qui est l’un des trois services de la construction et des immeubles de la Confédération, joue le rôle de propriétaire à titre fiduciaire. Il est responsable du portefeuille immobilier du Domaine

des EPF et coordonne la gestion immobilière stratégique avec les institutions afin de maintenir en état le portefeuille immobilier à moyen et à long terme et de préserver sa valeur culturelle. Une planification répondant aux besoins et la réalisation en temps voulu de nouvelles constructions, de transformations et de réfections représentent donc des tâches centrales. Le maintien de la valeur et de la fonction résulte d’une planification basée sur les besoins et orientée, dans l’intérêt du propriétaire, sur des critères coûts-utilité, ainsi que sur un contrôle au niveau du Conseil des EPF. Le propriétaire en prend connaissance via le rapport du Conseil des EPF.

<sup>1</sup> Loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l’innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique: en particulier l’art. 10 Rôle de modèle de la Confédération et des cantons.

SLS 2.0: le secteur des machines à aimants permanents – essentiel pour une efficacité élevée et des économies d'énergie significatives.  
Image: PSI



effet de serre dans le secteur du bâtiment au sein du Domaine des EPF» doit être complétée par les mesures et les investissements visant à éviter les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux activités d'enseignement et de recherche, ainsi que par une estimation des émissions indirectes (scope 3). Selon la planification actuelle, les conclusions de l'étude de coûts élargie seront intégrées dans la planification FRI 2029–2032.

#### **Emissions de gaz à effet de serre et feuilles de route zéro émission nette**

Les six institutions disposent de stratégies pour améliorer leur bilan climatique. Avec le programme *ETH Netto-Null*, l'ETH Zurich poursuit l'objectif ambitieux de réduire ses émissions directes de gaz à effet de serre à zéro d'ici 2040. Les émissions indirectes (scope 3) doivent être réduites de 20% d'ici 2030 et également ramenées à zéro d'ici 2040, dans la mesure du possible. L'EPFL s'est fixé pour objectif de réduire ses émissions de scope 2 de 50% d'ici 2030 par rapport à 2006. Le PSI se distingue par d'excellentes performances en matière d'émissions directes (scope 1 et 2), qui se situent autour de 60 kg de CO<sub>2</sub>eq par équivalent plein temps (EPT) et par an grâce à l'utilisation de la chaleur résiduelle et des énergies renouvelables. L'Empa et l'Eawag ont réduit leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) de plus de 65% depuis 2006. Le WSL a d'ores et déjà atteint le zéro émission nette dans le domaine du bâtiment et complète cette démarche par une stratégie globale en matière de CO<sub>2</sub> jusqu'en 2040. La réalisation des objectifs des institutions est soumise à la faisabilité technique et à la viabilité financière.

#### **Energie renouvelable et processus**

La réduction des émissions liées à l'énergie reste l'un des principaux leviers. En ce qui concerne l'augmentation de la production d'électricité propre exigée par

la loi<sup>2</sup>, les institutions réalisent des progrès significatifs. L'ETH Zurich a l'intention de transformer son approvisionnement en chaleur et en froid d'ici 2030. Dans ce but, le réseau énergétique du Höggerberg sera étendu et les énergies fossiles seront remplacées par l'utilisation de chaleur résiduelle à basse température. Le PSI exploite des installations photovoltaïques produisant plus de 3 GWh par an, et atteint ainsi déjà la moitié de la valeur cible prévue pour 2034. L'Empa et l'Eawag ont mis en service en 2025 un accumulateur de chaleur saisonnier à sondes géothermiques. Ce stockage, ainsi que d'autres mesures encore à venir, doit permettre d'atteindre une indépendance totale vis-à-vis des énergies fossiles d'ici 2030. L'EPFL visait un développement du photovoltaïque (PV) d'environ 823 MWh/a en 2025, ce qui correspond à une surface PV de 3600 m<sup>2</sup>. Le WSL prévoit de rénover les derniers bâtiments anciens d'ici 2030. Parallèlement, des programmes d'efficacité énergétique sont mis en œuvre dans toutes les institutions.

Des progrès ont également été réalisés dans le domaine de la recherche. Le PSI optimise les grandes installations telles que HIPA ou SULTAN et l'EPFL introduit de nouveaux instruments de réduction des émissions en laboratoire avec le calculateur CO<sub>2</sub> pour les laboratoires.

#### **Mobilité, alimentation et économie circulaire**

Toutes les institutions s'efforcent de mettre en œuvre des mesures visant à réduire les voyages en avion et à promouvoir la mobilité durable dans le cadre des déplacements pendulaires. Le PSI a publié une directive contraignante qui régit notamment l'obligation de compenser intégralement les vols d'affaires avec de *Sustainable Aviation Fuel* (SAF) et qui vise à réduire les voyages en avion de 30% d'ici 2030 par rapport à 2019. L'Empa et l'Eawag élaborent actuellement une direc-

<sup>2</sup> Loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (Modification de la loi sur l'énergie et de la loi sur l'approvisionnement en électricité): en particulier l'art. 45b LEn Utilisation de l'énergie solaire pour les infrastructures de la Confédération.

tive sur les vols qui vise à réduire les transports aériens de 50% d'ici 2030. L'EPFL et l'ETH Zurich se focalisent sur une combinaison équilibrée de mesures politiques, de sensibilisation et d'utilisation de flottes de véhicules électriques. Dans les restaurants universitaires, on encourage les offres végétaliennes et végétariennes, on réduit le gaspillage alimentaire et on met en œuvre des mesures complémentaires de *nudging* (fixation des prix et ordre de présentation).

L'aspect de l'économie circulaire est également de plus en plus important, suite à l'entrée en vigueur de la Loi modifiée sur la protection de l'environnement (LPE)<sup>3</sup>. En 2025, l'ETH Zurich a adhéré à la «Charte de la construction circulaire» et met en œuvre diverses initiatives d'upcycling et de réutilisation. L'EPFL prépare une plateforme numérique de réutilisation pour 2026 et évalue ses principaux fournisseurs selon des critères de durabilité. L'Empa et l'Eawag ont mis en œuvre des approches de construction circulaire (réutilisation du bois et de l'argile) et renforcé la réutilisation des ressources informatiques. Le PSI a réduit sa consommation de papier de 16%, tandis que le WSL participe, en tant qu'institution pilote, au recyclage du plastique de laboratoire.

#### Biodiversité et adaptation au climat

Le développement des sites est assuré par les institutions, qui mettent l'accent sur des aspects écologiques différents. L'EPFL investit dans des biotopes humides, des toits biosolaires, des arbres résistants au climat et une gestion globale des eaux de pluie. L'Empa et l'Eawag élaborent actuellement un plan directeur de campus qui se concentre sur les thèmes de la biodiversité, de la réduction de la chaleur et de la gestion de l'eau. Dans le cadre de ce plan directeur, des projets tels que la fabrication de nichoirs pour oiseaux et chauves-souris sont mis en œuvre. L'ETH Zurich étend ses surfaces de promotion de la diversité biologique, réalise un monitoring de la biodiversité avec des apprenants et apprenantes, et participe au concours *Photo Contest Biodiversity in Action*. Depuis plus de 30 ans, le WSL utilise les eaux météoriques pour l'irrigation et intègre les processus naturels dans sa stratégie de site. Des mesures d'adaptation au climat telles que l'analyse des risques d'incendie de forêt au PSI ou la simulation microclimatique de l'ETH Zurich au Höggerberg complètent ces travaux.

#### Projet phare 2025: SLS 2.0 – plus efficace, plus brillante, plus durable

Avec la modernisation de la Source de Lumière Synchrotron Suisse (SLS), le PSI pose de nouveaux jalons pour les grandes installations à forte intensité de recherche (cf. aussi objective 3, p. 60). Le nouvel anneau de stockage des électrons fournit aux expériences une lumière jusqu'à 1000 fois plus intense qu'auparavant – avec une consommation d'énergie

environ 35% plus faible, ce qui correspond à une économie d'environ 7 GWh par an.

Ceci est rendu possible par une série d'innovations ciblées: au lieu d'électroaimants gourmands en courant, on utilise désormais des aimants permanents puissants qui maintiennent le faisceau d'électrons sur sa trajectoire. Les installations à haute fréquence, jusqu'alors basées sur des tubes, ont été remplacées par des solutions à semi-conducteurs efficaces. De plus, l'infrastructure et les systèmes auxiliaires ont été entièrement optimisés. Le refroidissement utilise l'eau de la nappe phréatique et de l'Aar ainsi qu'une machine frigorifique avec *freecooling*. Des pompes régulées et une réduction de la pression améliorent la distribution du froid. Grâce à la récupération de chaleur, la chaleur résiduelle est injectée dans un réseau de chauffage urbain et contribue ainsi à la mise en œuvre du plan directeur pour le chauffage.

Dans le cadre de la rénovation du toit, une installation photovoltaïque a également été mise en place: elle devrait produire environ 900 MWh d'électricité solaire par an – suffisamment pour alimenter environ 300 foyers moyens. La première année d'exploitation de la SLS 2.0 montre de manière impressionnante comment l'innovation technologique, la pensée systémique et la durabilité s'imbriquent: les objectifs d'efficacité et de protection du climat ont déjà été dépassés.

#### Sensibilisation de la communauté et perspectives

En 2025, de nombreux programmes ont été placés sous le signe du changement culturel et de la participation. Les institutions du Domaine des EPF ont mené des ateliers et des campagnes et ont organisé un *Net Zero Day*. Elles ont élargi leurs offres d'*e-learning* pour les collaboratrices et collaborateurs, organisé divers événements communautaires (p. ex. *Bike to Work*, *Cleanup Days*, projection de films sur les PFAS) et renforcé la sensibilisation à la mobilité pendulaire durable par des campagnes de mobilité et des enquêtes.

D'ici 2030, l'accent sera mis sur la définition et la mise en œuvre progressive des trajectoires de réduction, le développement des énergies renouvelables, l'amélioration de l'efficacité, la mobilité durable et le perfectionnement des processus d'approvisionnement et de laboratoire. La base de connaissances et d'expérience des institutions sera encore approfondie, grâce à la recherche actuelle et à ses applications, en particulier dans les domaines peu explorés que sont la réalisation du bilan carbone du scope 3 et les stratégies de technologies à émissions négatives (NET). Grâce à un suivi amélioré par un système de gestion environnementale étendu, le Domaine des EPF oriente systématiquement sa contribution à la réalisation des objectifs climatiques nationaux vers l'année 2040.

<sup>3</sup> Loi fédérale sur la protection de l'environnement: art. 10h Préservation des ressources naturelles et renforcement de l'économie circulaire.

## Objectifs stratégiques

# CONDITIONS DE TRAVAIL, ÉGALITÉ DES CHANCES ET RELÈVE SCIENTIFIQUE

## 9

Un large éventail de thèmes tels que l'outil d'intelligence artificielle *Leadership Companion*, les projets pour les personnes en situation de handicap et la prévention des risques psychosociaux, mais aussi la numérisation des processus administratifs, l'introduction de dossiers personnels électroniques et le recrutement via les médias sociaux ont occupé les institutions du Domaine des EPF.

### Des relations respectueuses

L'ETH Zurich permet désormais de signaler de manière anonyme tout comportement inapproprié. Elle a également organisé une conférence pour les centres d'accueil et de conseil universitaires de la zone Allemagne-Autriche-Suisse, au cours de laquelle les participants de 40 universités ont discuté des défis et des solutions. Dans le cadre du programme *Respect*, des membres du personnel de l'ETH Zurich ont été formés à la collaboration respectueuse et inclusive. Avec le corps professoral, la haute école a approfondi «l'assistance et le devoir d'agir en cas de conflit» et l'outil d'IA *Leadership Companion* qui sert de *sparring partner* individuel pour les thèmes de *leadership*. L'EPFL a créé la vice-présidence pour le développement humain (VPH) pour exploiter des synergies et regrouper des offres destinées au personnel, p. ex. dans le domaine *Wellbeing & Inclusion*. Afin de renforcer la prévention et l'aide à la prise en charge des risques psychosociaux pour la protection de la personnalité, l'EPFL a évalué le système existant. Des directives internes ont été révisées et une commission du personnel a été élue. Tant lors de la réunion de

réflexion que lors du *Leadership Day* du PSI, il a été question de la gestion des changements et de la promotion de la culture du *feedback*. Le programme a été complété par des exposés de personnes internes et externes. Les cadres du WSL se sont penchés sur les facteurs de réussite du *leadership*, l'innovation, la compréhension des rôles et les compétences en matière de *leadership* de demain. Des formations et du coaching en *leadership* ainsi que des ateliers ont été organisés. De nombreux cadres des établissements de recherche ont suivi le CAS *Leadership in Science*. A l'Empa, des principes de collaboration sont enseignés en ligne, des séminaires et des forums sur la pratique du *leadership* sont organisés et des coachings sont proposés aux cadres. Les *Leadership Impulses* s'adressent spécifiquement aux cadres supérieurs et traitent, de thèmes liés au *leadership*. L'Eawag a continué à développer ses offres de coaching et a proposé de nouvelles formations dans les domaines des techniques de communication et de la gestion des conflits.

### Développement, formation et plan de carrière

Avec le *Lifelong Learning Hub* (L3H) et des programmes comme *Growth Mindset*, l'ETH Zurich encourage l'apprentissage continu et le développement personnel. Pour les cadres, elle a créé le format en ligne *Leadership in Practice*; des thèmes sélectionnés, comme l'entretien personnel «Dialogue», ont été abordés dans des *Leadership Circles*. L'ETH Zurich soutient son personnel scientifique par des offres de développement des compétences dans le cadre de *Managing your Career*. Avec la création de la VPH, l'EPFL affirme une vision transversale et inclusive de l'accompagnement dans les carrières. Le *Leadership and Development* (LDEV) de l'EPFL comprend le Centre d'employabilité et de développement ainsi que le Centre de langues. Les compétences en matière de *leadership* ont été abordées dans des modules du programme «Parcours du développement du *leadership*»: lea-

dership personnel pour le personnel, leadership d'équipe pour les responsables d'équipe, leadership organisationnel pour les managers et leadership stratégique pour les cadres supérieurs. En outre, la haute école a proposé un coaching d'équipe et un coaching de groupe de pairs et a mené des entretiens d'évaluation et de développement à l'aide du module *Success Factor*, afin de mettre en place une culture active du *feed-back*.

Le développement continu de la formation CAS *Leadership in Science* pour les cadres des établissements de recherche s'est poursuivi. Ce CAS est également intégré au *lead campus*, le centre de formation commun des établissements de recherche du Domaine des EPF. Ce dernier s'adresse aux cadres supérieurs de toutes les institutions du Domaine des EPF. Outre les plans de développement individuels, le processus de *tenure track* et les programmes *Expert Development* et *Professional Development* pour le corps doctorale et postdoctoral ainsi que le programme AALP pour les cadres du Domaine des EPF ont été poursuivis. Pour la première fois, le WSL a pu proposer des entretiens de conseil individuels dans le cadre du *Career Center CC4RI*, ainsi que des conseils sur la procédure de candidature et les entretiens d'embauche, et des informations sur le marché du travail en Suisse. A l'Empa, l'ancien entretien d'évaluation a été remplacé par un dialogue axé sur le développement. Les objectifs professionnels et personnels sont désormais au premier plan. Le soutien individuel pour l'accomplissement des tâches futures et le maintien de l'employabilité a été systématiquement élaboré et mis en place, les perspectives et les objectifs de développement ont été discutés et les possibilités de formation et de perfectionnement ont été définies. L'Eawag a sensibilisé ses cadres et ses spécialistes à la gestion des troubles psychiques aigus chez le personnel en leur proposant une série de cours. Le projet *Cluster Hire* a permis d'établir de nouvelles positions pour responsables de groupe en *tenure track*, afin de garantir la poursuite des travaux de recherche. En même temps, la procédure de *tenure track* a été adaptée afin de permettre des profils académiques plus diversifiés.

#### **Des formes de travail flexibles et la compétitivité**

L'ETH Zurich a mené une enquête auprès de son personnel. Les résultats dans les domaines du leadership, de l'encadrement, de la conciliation entre vie professionnelle et privée et du respect ont montré que les formes de travail flexibles existantes, qui permettent aux collaboratrices et collaborateurs de travailler à temps partiel, sont très appréciées. L'EPFL a introduit le partage de poste pour les postes de direction afin de promouvoir un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée ainsi qu'une plus grande diversité dans les postes de direction. Elle a été élue Meilleur Employeur 2025 par «statistica R». Le projet pilote *Walk & Talk* a permis d'organiser pour la première fois des réunions en marchant afin de promouvoir le bien-être et la collaboration. Le PSI a adapté les pro-

cessus et les structures du personnel. Un centre de compétences pour le recrutement et l'*Employer Branding* a été créé afin de répondre aux tendances futures et de renforcer l'attractivité et la compétitivité. Outre les formes de travail établies comme le travail à temps partiel, le télétravail, le partage de poste et l'annualisation du temps de travail, le WSL propose des horaires de travail journaliers flexibles ainsi qu'une salle d'allaitement et de repos. A l'Empa aussi, les activités professionnelles peuvent être exercées indépendamment du lieu et de l'heure. Les responsables de l'Empa ont créé des espaces de créativité et instauré un climat favorisant une collaboration impartiale et la confiance mutuelle. En plus des offres existantes, l'Eawag a accordé davantage de flexibilité à ses collaboratrices et collaborateurs afin de leur permettre de mieux concilier vie familiale et vie professionnelle.

#### **Diversité, égalité, femmes aux postes de direction**

Les plans d'action 2025–2028 pour la diversité, l'égalité et l'inclusion (DEI) des institutions s'inspirent de la stratégie correspondante du Domaine des EPF ainsi que de la Stratégie Egalité 2030 de la Confédération. Ils tiennent compte des évolutions sociétales, des connaissances scientifiques et des exigences légales qui érigent l'égalité, la lutte contre la discrimination et la participation en principes fondamentaux, et visent à développer systématiquement la DEI. Outre la mise en œuvre des programmes établis dans l'ensemble du Domaine des EPF tels que Foster. Lead. Promote (ancien *Fix the Leaky Pipeline*) et CONNECT, l'ETH Zurich a concrétisé sa stratégie en matière de diversité dans un plan de mesures. Elle a conçu la série de manifestations «Nous nous en soucions – Impulsions pour les membres des hautes écoles ayant des tâches de soins et d'accompagnement» (*We do care*). Le projet *involved@ETH* traite des préoccupations des groupes sous-représentés. Un guide de communication contenant des conseils pratiques a favorisé une communication inclusive et attentive au sein de l'ETH Zurich. L'EPFL a créé le plan d'action 2025–2028 «Faire avancer le respect, l'égalité, l'accessibilité, la diversité et l'inclusion.» Celui-ci contient 33 mesures réparties en trois domaines prioritaires (entre autres: égalité des chances dans le développement de carrière). Le PSI a ouvert son programme de mentorat pour les femmes ayant des ambitions de direction *feM-LEAD* aux collaboratrices de l'Empa, du WSL et de l'Eawag. «Portraits Mentees 2025» était une initiative de communication du PSI pour une meilleure visibilité des personnes mentorées. La promotion des femmes à des postes de direction, la coopération interculturelle, un environnement de travail inclusif et l'emploi de personnes en situation de handicap ont été des thèmes centraux. Le WSL a également organisé des *Unconscious Bias Trainings* et, avec le service UND, des coachings sur la conciliation et des événements internes tels que «Sécurité psychologique» et des activités pendant le Mois des Fiertés pour la visibilité de la communauté LGBTQIA+. L'Empa s'est concentré sur l'ancrage structurel de la DEI, la promotion d'une culture et d'une

communication inclusives, d'un environnement sûr et de bonnes pratiques de gestion, l'augmentation de la proportion de femmes à tous les niveaux hiérarchiques, le soutien à la collaboration dans les équipes interculturelles et la création de structures inclusives. L'Eawag a lancé un atelier obligatoire pour son personnel et les membres de la direction sur les thèmes DEI *Unbiased* et *Microaggressions* dans la vie quotidienne, et a lancé l'élaboration d'un «guide de recrutement» qui élargit la notion d'excellence aux aspects de la diversité et de l'inclusion.

### Encouragement de la relève scientifique

Le Domaine des EPF propose aux jeunes scientifiques une multitude de ressources en ligne (modules d'apprentissage en ligne), d'ateliers, d'offres de coaching et de centres de carrière pour favoriser leur parcours au sein de l'académie, de l'industrie ou en tant qu'entrepreneuses et entrepreneurs. Le nouveau format *Postdoc Career Paths – preparing for your next step* de l'ETH Zurich s'adressait aux postdoctorantes et postdoctorants qui ont élaboré des questions personnelles concrètes dans le cadre de *peer clearings* (offres de soutien par des pairs). La *Postdoc Career Week* proposait des conférences et des ateliers pour inspirer et soutenir la poursuite de la planification de carrière. L'EPFL a créé le statut de «Sciencepreneurs», un format destiné à soutenir les talents dans la phase de création de start-up. Le programme «Les sciences, ça m'intéresse!» permet d'initier les enfants aux thèmes MINT et de les enthousiasmer pour ces sujets. En ce qui concerne le développement des compétences, le Service des Affaires Estudiantines de l'EPFL, l'Association des postdocs de l'EPFL et le *Career Development Working Group* pour le corps postdoctoral ont soutenu les jeunes talents. L'EPFL fait partie de REGARD, un réseau d'universités de Suisse romande qui propose des analyses de potentiel et des possibilités de réseautage. Afin de renforcer le développement de la carrière des doctorantes et des postdoctorants, l'offre du centre de

carrière a été étendue aux quatre établissements de recherche en 2025 (CC4RI). Une enquête a été préparée afin de déterminer les besoins de la relève scientifique et d'obtenir une image claire de ses attentes, de ses défis et de ses plans de carrière. Parallèlement, des entretiens individuels de conseil de carrière ont eu lieu. En complément, le PSI a mis en place de nouveaux formats d'ateliers, tels que la rédaction de dossiers de candidature, la compréhension des processus de recrutement ainsi que la préparation aux entretiens d'embauche. Lors de la Journée de la recherche 2025, des *CV checks* et des conseils sur la procédure de candidature et les entretiens ont été proposés au WSL. Le corps doctoral de l'Empa a pu bénéficier du soutien de deux superviseurs. Des entretiens d'évaluation réguliers ont eu lieu et un soutien à la planification de carrière a été assuré. Afin de garantir la disponibilité future de la relève scientifique, toutes les institutions se sont engagées dans des programmes lors de la journée Futur en tous genres ou ont organisé des activités estivales.

### Respect de la DORA

Toutes les institutions du Domaine des EPF ont signé la Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (DORA) et se sont engagées à la mettre en œuvre. Concrètement, les mesures suivantes ont été mises en place ces dernières années à l'ETH Zurich pour respecter les directives de la DORA:

- Evaluation par des pairs dans le domaine de la promotion de la recherche: dans le cas des instruments de promotion internes, l'évaluation des demandes est effectuée par des expertes et experts internes et, selon l'instrument, également par des expertes et experts internationaux. Les aspects qualitatifs, tels que l'excellence scientifique, mais aussi le potentiel académique futur, sont au premier plan. Les indicateurs bibliométriques ne sont pas utilisés.
- Les offres d'emploi pour les postes acadé-



Mode de vie inclusif: dans la première ParaWG inclusive de Suisse, des étudiants de l'ETH Zurich et des personnes paraplégiques vivent ensemble.

Image: Nicole Davidson/ETH Zurich

miques sont conformes à la DORA: les textes des offres d'emploi pour les chaires professorales contiennent des références explicites à la DORA, et pour les autres postes scientifiques, les RH veillent à ce que les offres d'emploi soient formulées en conséquence.

- Evaluation qualitative des performances scientifiques dans les procédures de nomination, de *tenure* et de promotion, ainsi que pour les prix de recherche internes de l'ETH Zurich. Les indicateurs bibliométriques jouent un rôle secondaire.

L'EPFL promeut également une approche plus holistique de l'évaluation de la recherche et a élaboré un plan d'action CoARA (*Coalition for Advancing Research Assessment*) afin de recenser les pratiques d'évaluation existantes et de définir des objectifs mesurables pour les cinq prochaines années.

### **Emploi de personnes ayant une capacité limitée à gagner leur vie et à être performantes**

Toutes les institutions travaillent avec des services spécialisés, proposent des places pour l'intégration professionnelle et permettent des essais de travail. Le *Case Management* de l'ETH Zurich et les services de contact qualifiés des quatre établissements de recherche encouragent le maintien dans l'emploi du personnel absent pour raisons de santé grâce à la réintégration sur le lieu de travail. Des processus structurés, le renforcement de la collaboration avec l'AI ainsi que la promotion des emplois d'intégration et de réadaptation font partie des mesures efficaces qui ont été mises en œuvre. Le projet *Arbeiten mit Behinderungen* (Travailler avec un handicap) de l'ETH Zurich a été lancé en 2025. Les besoins en matière de conseil et de soutien ont été évalués au moyen d'une analyse de la situation actuelle. L'EPFL a mis en œuvre le programme «EPFL sans barrières» (ESB). Un plan d'orientation a été mis en place sur le campus pour les personnes malvoyantes et un *case manager* a été recruté pour accompagner les malades de longue durée. La promotion du recrutement de personnes handicapées est une priorité du plan d'action DEI 2025–2028 du PSI. Le PSI a participé au programme *myAbility Talent*. Des événements sur le thème du handicap au travail, un séminaire sur la neurodivergence axé sur le spectre de l'autisme ainsi qu'un changement de perspective sur le thème des troubles psychiques, de la mobilité réduite et de la cécité ont été organisés.

### **Formation des apprenantes et apprenants**

L'ETH Zurich a élargi son offre de places d'apprentissage et de programmes d'enseignement, comme par exemple la formation d'intégration. De nouveaux domaines professionnels sont examinés en permanence et des places d'apprentissage sont proposées aux personnes en formation d'autres entreprises. Le concept de «promotion des talents» a été introduit. Il continue à développer l'accompagnement et le soutien systématiques des personnes en formation. Les

potentiels existants doivent se développer au mieux et les apprenantes et apprenants qui ont du talent et de la motivation doivent être soutenus de manière ciblée. L'EPFL mettra en place trois nouveaux laboratoires de formation (informatique, physique et *Interactive Media Design*) afin d'innover et d'améliorer l'offre de formation pour les personnes en formation. Un ancien apprenant du PSI ont remporté la médaille d'or aux *SwissSkills 2025* dans le groupe professionnel de l'électronique. Le semestre d'échange pour les apprenties et apprentis de commerce, organisé pour la première fois en collaboration avec l'EPFL, a également constitué un temps fort. Afin d'augmenter l'attractivité de l'apprentissage et de promouvoir les professions MINT, le PSI a proposé un parcours d'orientation professionnelle pour les classes scolaires. Les élèves ont ainsi pu découvrir leurs intérêts et leurs capacités de manière ludique. Le WSL a organisé des cours d'appui et des coachings pour que les apprenantes et apprenants puissent terminer leur formation avec succès. L'Empa a mis l'accent sur le marketing du personnel et sur une présence accrue dans les médias sociaux, ainsi que sur la formation et la professionnalisation des formatrices et formateurs. Les infrastructures de formation de l'Eawag assurent une formation professionnelle solide avec un départ réussi dans le monde du travail. L'Eawag a créé une place d'apprentissage supplémentaire dans le domaine commercial.

### **Evaluation externe**

Avenir Consulting a vérifié la mise en œuvre des objectifs en matière de personnel dans les institutions pour les années 2021–2024 et a présenté son rapport final en 2025. Dans l'ensemble, le Domaine des EPF a offert un large éventail de services de soutien en matière de ressources humaines. Les cadres et le personnel ont jugé les thèmes évalués de manière très positive. Par rapport à l'indice de référence externe, les offres étaient plus diversifiées et plus modernes que la moyenne. Le développement des départements RH, qui sont passés du statut d'administrateurs à celui de partenaires commerciaux stratégiques, a également été jugé positif. Avec l'introduction du *lead campus*, tous les objectifs personnels ont été atteints.

### **Analyse du système salarial et de l'égalité salariale**

Avec le soutien de l'entreprise de conseil externe Kienbaum AG, les composantes centrales du système salarial ont été examinées en 2025 et des recommandations ont été formulées. Selon une analyse approfondie, le système salarial actuel constitue une base stable et durable pour le Domaine des EPF. La systématique du système salarial a été respectée de manière cohérente et l'analyse de l'égalité salariale a abouti à un excellent résultat. Ce résultat positif montre que l'égalité salariale est garantie malgré la grande diversité au sein du Domaine des EPF et que le Domaine des EPF reste attractif et compétitif, tant pour le personnel actuel que futur.

## Chiffres-clés du personnel 2025

Au 31 décembre 2025, l'effectif du personnel dans le Domaine des EPF comptait 24 910 contrats de travail (CT), soit 20 922,8 équivalents plein temps (EPT) (cf. fig. 17, p. 104). Par rapport à l'année précédente, l'effectif du personnel a diminué de 85 CT (-0,3%) et les équivalents plein temps de -20,7 EPT.

Le personnel scientifique, qui comprend aussi les doctorantes et doctorants, reste de loin, avec 14 861 CT (12 184,1 EPT), le groupe de fonction le plus important du Domaine des EPF (59,7% de l'ensemble des effectifs, cf. fig. 17, p. 104), suivi par les collaboratrices et collaborateurs techniques qui, avec 4 384 CT (3 965,8 EPT), représentent 17,6% des effectifs.

17,2% des membres du personnel, soit 4 292 CT (3 431,8 EPT), sont des collaboratrices et collaborateurs administratifs et 1,9% sont des apprenantes et apprenants.

En 2025, 39 chaires ont pu être pourvues à nouveau. Le corps professoral s'élève donc désormais à 907 CT (875,6 EPT). Sa part de l'ensemble des effectifs du personnel est de 3,6%.

### Corps professoral

En 2025, le corps professoral de l'ETH Zurich et de l'EPFL comptait 718 professeures et professeurs ordinaires (o.) et associés (a.). S'y ajoutent 138 professeures et professeurs assistants avec tenure track (TT) et 51 professeures et professeurs assistants sans TT (cf. fig. 18, p. 104).

La proportion de femmes dans ces trois catégories a pu être augmentée globalement de 25,5% à 27,0% en 2025. Elle était de 21,3% pour les professeures et professeurs o. et a., de 49,3% pour les professeures et professeurs assistants avec TT et de 47,1% pour les professeures et professeurs assistants sans TT.

En 2025, 66,9% des 907 membres du corps professoral venaient de l'étranger (2024: 67,0%). 46,3% étaient originaires de l'espace européen (2024: 45,9%) et 20,6% d'autres pays (2024: 13,6%) (cf. fig. 19, p. 103).

### Financement du corps professoral

Sur les 536 professeures et professeurs (515,7 EPT) employés à l'ETH Zurich au 31 décembre 2025, 456,0 EPT (88,4%) ont bénéficié d'un financement fédéral, 18,0 EPT (3,5%) ont été financés par le FNS, 0,5 EPT (0,1%) par la recherche sectorielle, 6,2 EPT (1,2%) par des programmes de recherche européens et 35,0 EPT (6,8%) par des contributions à la recherche axée sur l'économie de tiers, des dons et des legs.

Sur les 371 professeures et professeurs (359,9 EPT) employés à l'EPFL au 31 décembre 2025, 329,1 EPT (91,4%) ont bénéficié d'un financement fédéral, 9,1 EPT (2,5%) ont été financés par le FNS, 1,0 EPT (0,3%) par la recherche sectorielle, 0,6 EPT (0,2%) par des programmes de recherche européens et 20,1 EPT (5,6%) par des contributions à la recherche axée sur l'économie de tiers, des dons et des legs.

### Proportion de femmes

La proportion de femmes au sein du Domaine des EPF a pu être portée à 37,4% en 2025 (2024: 37,0%), cette part variant selon l'institution, le groupe de fonction et la discipline (cf. fig. 22, p. 104).

La proportion de femmes dans des postes de cadres (à partir de l'échelon fonctionnel EF 10) a également augmenté pour atteindre 26,8% (2024: 25,5%). Les deux hautes écoles et le WSL ont notamment contribué à cette hausse.

### Apprenantes et apprenants

Le Domaine des EPF a proposé à 466 jeunes des places de formation professionnelle dans plus de 20 métiers au cours de l'année sous revue. En 2025, la proportion de femmes parmi les apprenantes et apprenants était de 32,4%.

## Objectifs stratégiques

# GESTION DES RISQUES ET DE LA CONFORMITÉ

# 10

En 2025, le Domaine des EPF a continué à développer sa gestion des risques et a réalisé des progrès significatifs en matière de gestion de la conformité. L'introduction progressive d'un système de gestion de la conformité aligné à la norme ISO 37301, des structures et des processus correspondants, l'intégration renforcée avec la gestion des risques ainsi que des formations ciblées permettent de consolider durablement l'intégrité, la transparence et la résilience institutionnelle. Le processus de gestion des risques s'appuie déjà sur la norme ISO 31000.

En 2025, le Domaine des EPF a mis l'accent sur le développement de la gestion de la conformité. Sur la base de l'inventaire réalisé par Deloitte en 2023 et des recommandations d'action qui en ont résulté, le Conseil des EPF a décidé de mettre en œuvre un système de gestion de la conformité (*Compliance Management System, CMS*) dans un cadre commun. La norme ISO 37301 sert de guide, sans qu'une certification formelle soit recherchée. D'ici fin 2026, les institutions doivent aligner leurs systèmes sur cette norme – en tenant compte de la taille, de la structure et des particularités propres à chaque établissement – et avoir pleinement mis en œuvre les recommandations d'action. La gestion des risques (*Risik Management System, RMS*), qui est obligatoire pour toutes les institutions, est déjà conforme à la norme ISO 31000 (pour plus d'informations sur la gestion des risques au sein du Domaine des EPF, cf. également le chapitre Gouvernance, situation et gestion des risques, p. 48).

### **Ancrage organisationnel du CMS**

Un élément central est l'ancrage organisationnel solide du CMS. Le *Tone from the Top* (la direction donne le ton) joue ici un rôle décisif: la direction assume la responsabilité de l'intégrité et de la transparence, et donne l'exemple en matière d'éthique et de comportement. Parallèlement, des structures de conformité sont créées ou développées: elles sont dotées de responsabilités claires et directement rattachées au niveau de la direction.

Alors que le PSI dispose déjà d'une organisation de conformité bien établie, les autres institutions en sont à différents stades de mise en œuvre. Cependant, ces institutions comptent de nombreux responsables décentralisés qui veillent déjà au respect des lois, des directives internes et des dispositions contractuelles dans divers domaines.

Au cours des prochains mois, l'EPFL, le WSL, l'Empa et l'Eawag coordonneront leurs plans de mise en œuvre avec leurs directions respectives. A l'ETH Zurich, le concept et le plan du projet ont déjà été présentés à la direction en juin 2025 et approuvés par celle-ci. Lors de la mise en œuvre, en fonction de la taille et de la complexité de l'institution, les obligations de conformité déjà identifiées et les processus existants ont été et seront pris en compte et fusionnés, et les synergies avec le RMS déjà établi seront exploitées. L'objectif est non seulement d'établir une culture de conformité fonctionnelle, mais aussi de créer une valeur ajoutée perceptible pour l'ensemble de l'institution.

**Coordination entre CMS et RMS**

Aujourd'hui déjà, les institutions identifient systématiquement les risques de conformité dans le cadre de leurs évaluations des risques. Ces risques concernent notamment les violations de lois, les conditions liées aux fonds tiers, les directives internes ou les normes éthiques. Les risques liés à la sécurité informatique, à l'intégrité de la recherche, aux conflits d'intérêts ou à la collaboration avec des partenaires externes sont particulièrement importants. Grâce à l'étroite interaction entre le CMS et le RMS, la saisie, l'évaluation et la gestion de ces risques sont continuellement professionnalisées (cf. aussi le chapitre Gouvernance, situation et gestion des risques, p. 48).

La formation et la sensibilisation des collaboratrices et collaborateurs occupent également une place importante. Outre les formations sur des thèmes spécifiques, tels que l'intégrité de la recherche, la protection des données, la gestion des contrats ou des achats, les formats d'e-learning sont de plus en plus utilisés. Ceux-ci permettent un ancrage plus large et plus efficace de la culture de la conformité. En complément, des codes de conduite fournissent des orientations claires aux collaboratrices et collaborateurs. Le monitoring et l'établissement de rapports ont également été renforcés. Les violations de la conformité sont ainsi documentées, suivies et régulièrement signalées aux différentes directions. Les cas graves sont signalés au Conseil des EPF et au Contrôle fédéral des finances (CDF). Cela permet de garantir une vue d'ensemble systématique.

Le développement du CMS vise non seulement à minimiser les risques, mais aussi à renforcer la résilience institutionnelle et une culture vécue de la conformité. Dans le même temps, la liberté de recherche reste intacte: le CMS doit être considéré comme un cadre de soutien qui offre une orientation et une sécurité sans entraver le travail scientifique.

Au cours des prochaines années, l'accent sera mis sur la précision du champ d'application institutionnel et thématique. En outre, un audit externe est prévu pour 2027 afin de vérifier de manière exhaustive l'efficacité du RMS et du CMS.

**Rapport**

Dans le cadre de leur rapport annuel au Conseil des EPF, les institutions fournissent des informations sur leurs activités, leurs progrès et leurs priorités dans le cadre du CMS, d'une part, et sur leurs principaux risques, notamment leur nature, leur ampleur et leurs conséquences possibles, d'autre part. Le rapport sur le CMS et les risques principaux est ensuite transmis au département responsable du Domaine des EPF (DEFR).

Le Conseil des EPF présente une fois par an au Conseil fédéral les rapports sur la gestion des risques et de la conformité et en rend compte dans son rapport de gestion annuel.

# CHIFFRES-CLÉS

Tableau de monitoring	94
Rapport sur les prestations académiques	96
Transfert de savoir et de technologie	101
Classements des hautes écoles	103
Personnel	104
Immobilier	107
Environnement et énergie	110

# Tableau de monitoring sur les objectifs stratégiques du Conseil fédéral

Fig. 3: Tableau de monitoring sur les objectifs stratégiques du Conseil fédéral pour le Domaine des EPF pour les années 2025–2028

Indicateurs	Valeurs de référence			Monitoring
	2017	2021	2024	2025
<b>ENSEIGNEMENT</b>				
<b>Etudiant/es et docteur/es ETH Zurich/EPFL (headcount)</b>				
<b>Nouvelles inscriptions</b>				
Au niveau bachelor	4 756	5 218	6 011	5 488
<b>Etudiant/es<sup>1</sup></b>	<b>25 059</b>	<b>29 243</b>	<b>33 068</b>	<b>33 896</b>
Proportion de femmes (%)	30,6	31,9	32,5	32,6
Proportion d'étranger/ères (%)	38,4	40,9	45,0	44,5
Au niveau bachelor <sup>1</sup>	14 385	16 650	18 553	18 521
Proportion de femmes (%)	30,6	32,5	33,2	33,3
Proportion d'étranger/ères (%)	29,4	34,1	39,0	37,5
Au niveau master <sup>1</sup>	8 895	11 741	13 626	14 501
Proportion de femmes (%)	29,4	30,4	31,0	31,4
Proportion d'étranger/ères (%)	45,4	50,0	53,0	53,4
En programme MAS/MBA	840	852	889	874
Proportion de femmes (%)	38,8	42,1	39,6	37,0
Proportion d'étranger/ères (%)	51,5	48,5	49,5	47,0
De mobilité (entrants) <sup>1</sup>	939	–	–	–
Proportion de femmes (%)	35,5%	–	–	–
Proportion d'étranger/ères (%)	96,5%	–	–	–
<b>Taux d'encadrement</b>				
Etudiant/es (bachelor et master) par professeur/e	28,3	33,2	36,4	37,7
<b>Docteur/es</b>	<b>6 234</b>	<b>6 867</b>	<b>6 752</b>	<b>6 731</b>
Proportion de femmes (%)	30,8	33,9	35,0	35,5
Proportion d'étranger/ères (%)	75,0	78,6	79,9	80,3
<b>Taux d'encadrement</b>				
Docteur/es par professeur/e	7,6	8,0	7,6	7,7
<b>Etudiant/es et docteur/es<sup>1</sup></b>	<b>31 293</b>	<b>36 110</b>	<b>39 820</b>	<b>40 627</b>
Proportion de femmes (%)	30,6	32,3	32,9	33,1
Proportion d'étranger/ères (%)	45,7	48,1	50,9	50,5
<b>Taux d'encadrement</b>				
Etudiant/es et docteur/es par professeur/e	38,0	42,3	45,0	46,4
<b>Diplômes</b>				
Bachelor	2 602	3 213	3 824	4 041
Diplôme, master	3 065	3 898	4 398	4 458
MAS/MBA	394	304	270	348
Doctorat	1 258	1 257	1 367	1 366
<b>Enseignement et encadrement par les établissements de recherche</b>				
Heures d'enseignement	17 992	19 305	24 550	25 392
Travaux de bachelor, master et diplôme	602	736	829	770
Docteur/es	807	872	1 009	1 084
Proportion de femmes (%)	39,0	39,0	41,7	44,8
Proportion d'immatriculations dans le Domaine des EPF (%)	67,7	70,8	70,5	69,2
Proportion d'immatriculations dans des universités étrangères (%)	10,3	11,0	11,2	11,1

<b>RECHERCHE</b>				
<b>Contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations de services scientifiques (en mio CHF)</b>	<b>743,2</b>	<b>787,7</b>	<b>848,1</b>	<b>929,2</b>
dont Fonds national suisse (FNS)	260,3	267,8	306,6	330,7
dont Innosuisse	62,6	41,3	46,0	49,8
dont programmes-cadres de recherche de l'UE (UE-PCRI), dispositions transitoires de la Confédération	139,2	160,2	146,6	148,5
<b>TRANSFERT DE SAVOIR ET DE TECHNOLOGIE (TST)</b>				
Déclarations d'inventions	343	330	282	318
Déclarations de logiciels <sup>2</sup>	26	39	25	31
Brevets	206	213	222	205
Licences <sup>3</sup>	377	181	137	92
Spin-off	48	60	64	70
<b>PERSONNEL (EPT)</b>				
Professeur/es	823,8	854,6	885,0	875,6
Proportion de femmes (%)	14,8	20,0	25,6	26,8
Proportion d'étranger/ères (%)	67,2	67,7	67,7	67,6
Personnel scientifique	11204,4	12277,4	12223,4	12184,1
Personnel technique	3439,8	3722,3	3939,6	3965,8
Personnel administratif	2690,0	3214,9	3421,0	3431,8
Apprenant/es	473,6	464,6	474,5	465,5
<b>FINANCES/IMMOBILIER</b>				
<b>Financement fédéral (point de vue du plafond de dépenses) (en mio CHF)</b>	<b>2530,8</b>	<b>2600,1</b>	<b>2747,9</b>	<b>2642,1</b>
dont contribution financière de la Confédération	2377,9	2373,3	2448,6	2470,6
dont crédit d'investissement dans les constructions du Domaine des EPF	152,9	226,8	299,4	171,5

<sup>1</sup> Durant la période 2017–2020, les étudiant/es de mobilité entrants étaient reportés par année comme catégorie séparée et comptés dans le nombre total d'étudiant/es. Depuis 2021, les étudiant/es en mobilité sont reportés par semestre dans un tableau séparé (cf. fig. 11, p. 100) et ne sont plus comptabilisés dans le nombre total d'étudiant/es. Sans cette modification, l'ETH Zurich et l'EPFL auraient compté un total de 30294 étudiant/es en 2021.

<sup>2</sup> Logiciels *open source* non compris.

<sup>3</sup> La définition des licences a été révisée en 2021. Cette catégorie ne comprend désormais plus les contrats avec transfert d'IP préalable ni les contrats pour des licences de logiciels d'une valeur de moins de 1000 CHF. Ceci est à prendre en compte lors de la comparaison avec les chiffres des années précédentes. Sans cette modification, le total des licences aurait été de 406 en 2021.

## Indicateurs et mode de comptage pour le tableau de monitoring et le rapport académique

En l'absence de précisions supplémentaires, le terme «étudiant/es» se réfère toujours à l'ensemble des étudiantes et étudiants des niveaux bachelor et master, celles et ceux des programmes de formation continue *Master of Advanced Studies* et *Master of Business Administration* (MAS/MBA). Les doctorant/es constituent une catégorie à part. Les étudiant/es et les doctorant/es sont comptabilisés en nombre de personnes (*headcount*). Ces chiffres peuvent différer de ceux donnés par l'ETH Zurich et l'EPFL dans leur rapport annuel respectif, étant donné les possibles différences de comptage.

Depuis 2021, les étudiant/es de mobilité ne sont plus comptés dans le total des étudiant/es. Les étudiant/es de mobilité entrants (celles et ceux immatriculés dans une autre haute école et qui passent au minimum trois mois ou obtiennent au moins 20 ECTS dans l'une des EPF) et sortants (celles et ceux immatriculés dans l'une des EPF et qui passent au minimum trois mois ou obtiennent au moins 20 ECTS dans une autre haute école) sont désormais reportés par semestre dans un tableau séparé. Les étudiant/es et les doctorant/es étrangers forment deux sous-catégories: les personnes de nationalité étrangère scolarisées à

l'étranger (domiciliées à l'étranger lors de l'obtention de leur certificat d'accès au niveau d'études concerné) et les personnes de nationalité étrangère scolarisées en Suisse (domiciliées en Suisse lors de l'obtention de leur certificat d'accès au niveau d'études concerné).

Toutes les catégories de personnel sont comptabilisées en équivalent plein temps (EPT), selon leur taux d'activité. Les professeur/es (ordinaires, associés, assistants, y compris celles et ceux qui bénéficient d'un *subside Eccellenza Professorial Fellowship* du FNS) qui sont engagés dans l'une des deux EPF sont pris en compte dans le calcul du taux d'encadrement. Les *senior scientists* et maîtres d'enseignement (MER) correspondent à des collaborateur/trices scientifiques avec une fonction dirigeante ou faisant partie des cadres supérieurs. Certain/es d'entre eux/elles sont des professeur/es titulaires. Les *senior scientists* et MER des deux EPF s'ajoutent au corps professoral pour le calcul du taux d'encadrement «élargi». Les heures d'enseignement dispensées par les établissements de recherche ne prennent pas en compte les heures de préparation, mais seulement celles qui sont passées en présence des étudiant/es.

# Rapport sur les prestations académiques

Fig. 4: Etudiant/es et doctorant/es par discipline

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												en %
<b>Architecture</b>	<b>3 030</b>	<b>3 047</b>	<b>3 041</b>	<b>3 090</b>	<b>3 035</b>	<b>3 169</b>	<b>3 254</b>	<b>3 404</b>	<b>3 560</b>	<b>3 700</b>	<b>140</b>	<b>3,9</b>
ETH Zurich	1771	1823	1855	1904	1923	2031	2136	2204	2293	2416	123	5,4
EPFL	1259	1224	1186	1186	1112	1138	1118	1200	1267	1284	17	1,3
<b>Construction et géomatique</b>	<b>2 860</b>	<b>2 791</b>	<b>2 777</b>	<b>2 716</b>	<b>2 700</b>	<b>2 641</b>	<b>2 576</b>	<b>2 517</b>	<b>2 517</b>	<b>2 526</b>	<b>9</b>	<b>0,4</b>
ETH Zurich	1701	1688	1667	1614	1646	1606	1537	1486	1510	1508	-2	-0,1
EPFL	1159	1103	1110	1102	1054	1035	1039	1031	1007	1018	11	1,1
<b>Sciences de l'ingénieur</b>	<b>8 069</b>	<b>8 398</b>	<b>8 699</b>	<b>9 081</b>	<b>9 577</b>	<b>9 795</b>	<b>10 045</b>	<b>10 380</b>	<b>10 803</b>	<b>11 125</b>	<b>322</b>	<b>3,0</b>
ETH Zurich	4 993	5 135	5 224	5 467	5 851	6 053	6 202	6 217	6 457	6 735	278	4,3
EPFL	3 076	3 263	3 475	3 614	3 726	3 742	3 843	4 163	4 346	4 390	44	1,0
<b>Informatique et technologie de la communication</b>	<b>3 033</b>	<b>3 261</b>	<b>3 648</b>	<b>4 031</b>	<b>4 529</b>	<b>4 929</b>	<b>5 417</b>	<b>5 857</b>	<b>6 154</b>	<b>6 242</b>	<b>88</b>	<b>1,4</b>
ETH Zurich	1536	1753	1991	2246	2560	2776	3 021	3 281	3 508	3 660	152	4,3
EPFL	1497	1508	1657	1785	1969	2153	2 396	2 576	2 646	2 582	-64	-2,4
<b>Sciences exactes et sciences naturelles</b>	<b>5 442</b>	<b>5 595</b>	<b>5 810</b>	<b>5 940</b>	<b>6 290</b>	<b>6 412</b>	<b>6 689</b>	<b>7 040</b>	<b>7 362</b>	<b>7 669</b>	<b>307</b>	<b>4,2</b>
ETH Zurich	3 352	3 505	3 691	3 794	4 039	4 063	4 238	4 417	4 648	4 831	183	3,9
EPFL	2 090	2 090	2 119	2 146	2 251	2 349	2 451	2 623	2 714	2 838	124	4,6
<b>Médecine humaine<sup>1</sup></b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>192</b>	<b>286</b>	<b>296</b>	<b>311</b>	<b>302</b>	<b>314</b>	<b>313</b>	<b>314</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>
ETH Zurich	-	99	192	286	296	311	302	314	313	314	1	0,3
<b>Sciences de la vie</b>	<b>4 216</b>	<b>4 312</b>	<b>4 500</b>	<b>4 624</b>	<b>4 859</b>	<b>4 864</b>	<b>4 942</b>	<b>5 030</b>	<b>5 235</b>	<b>5 299</b>	<b>64</b>	<b>1,2</b>
ETH Zurich	3162	3 218	3 326	3 433	3 566	3 595	3 658	3 667	3 732	3 844	112	3,0
EPFL	1 054	1 094	1 174	1 191	1 293	1 269	1 284	1 363	1 503	1 455	-48	-3,2
<b>Sciences naturelles orientées système</b>	<b>2 411</b>	<b>2 437</b>	<b>2 520</b>	<b>2 538</b>	<b>2 569</b>	<b>2 542</b>	<b>2 447</b>	<b>2 411</b>	<b>2 331</b>	<b>2 246</b>	<b>-85</b>	<b>-3,6</b>
ETH Zurich	2 411	2 437	2 520	2 538	2 569	2 542	2 447	2 411	2 331	2 246	-85	-3,6
<b>Management, technologie, économie</b>	<b>972</b>	<b>973</b>	<b>966</b>	<b>954</b>	<b>937</b>	<b>962</b>	<b>965</b>	<b>979</b>	<b>1 020</b>	<b>1 004</b>	<b>-16</b>	<b>-1,6</b>
ETH Zurich	571	583	573	560	566	571	574	553	561	571	10	1,8
EPFL	401	390	393	394	371	391	391	426	459	433	-26	-5,7
<b>Sciences humaines, sociales et politiques<sup>2</sup></b>	<b>318</b>	<b>380</b>	<b>378</b>	<b>382</b>	<b>443</b>	<b>485</b>	<b>479</b>	<b>505</b>	<b>525</b>	<b>502</b>	<b>-23</b>	<b>-4,4</b>
ETH Zurich	318	366	358	351	406	435	425	442	455	430	-25	-5,5
EPFL	-	14	20	31	37	50	54	63	70	72	2	2,9
<b>Total d'étudiant/es et de doctorant/es</b>	<b>30 351</b>	<b>31 293</b>	<b>32 531</b>	<b>33 642</b>	<b>35 235</b>	<b>36 110</b>	<b>37 116</b>	<b>38 437</b>	<b>39 820</b>	<b>40 627</b>	<b>807</b>	<b>2,0</b>
ETH Zurich	19 815	20 607	21 397	22 193	23 422	23 983	24 540	24 992	25 808	26 555	747	2,9
EPFL	10 536	10 686	11 134	11 449	11 813	12 127	12 576	13 445	14 012	14 072	60	0,4
<b>dont femmes</b>	<b>9 091</b>	<b>9 587</b>	<b>10 167</b>	<b>10 675</b>	<b>11 280</b>	<b>11 660</b>	<b>12 027</b>	<b>12 572</b>	<b>13 110</b>	<b>13 435</b>	<b>325</b>	<b>2,5</b>
ETH Zurich	6 164	6 563	6 917	7 304	7 768	7 995	8 194	8 353	8 667	8 974	307	3,5
EPFL	2 927	3 024	3 250	3 371	3 512	3 665	3 833	4 219	4 443	4 461	18	0,4
<b>dont étranger/ères</b>	<b>13 615</b>	<b>14 290</b>	<b>15 160</b>	<b>15 993</b>	<b>16 799</b>	<b>17 368</b>	<b>18 387</b>	<b>19 404</b>	<b>20 288</b>	<b>20 503</b>	<b>215</b>	<b>1,1</b>
ETH Zurich	7 563	7 972	8 433	8 876	9 438	9 808	10 371	10 731	11 241	11 664	423	3,8
EPFL	6 052	6 318	6 727	7 117	7 361	7 560	8 016	8 673	9 047	8 839	-208	-2,3

Depuis 2021, les étudiant/es de mobilité ne sont plus comptés dans le total des étudiant/es. Ceci est à prendre en compte lors de la comparaison des chiffres avec les années précédentes.

<sup>1</sup> L'ETH Zurich a introduit une filière de bachelor en médecine humaine en 2017.

<sup>2</sup> L'EPFL a introduit une filière de master en humanités digitales en 2017.

Fig. 5: Etudiant/es et doctorant/es par niveau d'études

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												en %
<b>Etudes de bachelor</b>	<b>14 727</b>	<b>14 385</b>	<b>14 792</b>	<b>15 243</b>	<b>15 983</b>	<b>16 650</b>	<b>16 995</b>	<b>17 888</b>	<b>18 553</b>	<b>18 521</b>	<b>- 32</b>	<b>- 0,2</b>
ETH Zurich	9 309	9 262	9 517	9 895	10 355	10 642	10 665	10 948	11 304	11 520	216	1,9
EPFL	5 418	5 123	5 275	5 348	5 628	6 008	6 330	6 940	7 249	7 001	- 248	- 3,4
<b>Etudes de master</b>	<b>8 662</b>	<b>8 895</b>	<b>9 517</b>	<b>10 163</b>	<b>11 143</b>	<b>11 741</b>	<b>12 329</b>	<b>12 870</b>	<b>13 626</b>	<b>14 501</b>	<b>875</b>	<b>6,4</b>
ETH Zurich	5 861	6 158	6 590	7 037	7 790	8 206	8 641	8 916	9 414	10 030	616	6,5
EPFL	2 801	2 737	2 927	3 126	3 353	3 535	3 688	3 954	4 212	4 471	259	6,1
<b>MAS/MBA</b>	<b>828</b>	<b>840</b>	<b>827</b>	<b>809</b>	<b>816</b>	<b>852</b>	<b>817</b>	<b>842</b>	<b>889</b>	<b>874</b>	<b>- 15</b>	<b>- 1,7</b>
ETH Zurich	635	646	635	626	644	675	673	703	739	739	0	0,0
EPFL	193	194	192	183	172	177	144	139	150	135	- 15	- 10,0
<b>Etudiant/es de mobilité (entrants)<sup>1</sup></b>	<b>-</b>	<b>939</b>	<b>1 004</b>	<b>1 060</b>	<b>695</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
ETH Zurich	-	449	480	467	317	-	-	-	-	-	-	-
EPFL	-	490	524	593	378	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total d'étudiant/es<sup>1</sup></b>	<b>24 217</b>	<b>25 059</b>	<b>26 140</b>	<b>27 275</b>	<b>28 637</b>	<b>29 243</b>	<b>30 141</b>	<b>31 600</b>	<b>33 068</b>	<b>33 896</b>	<b>828</b>	<b>2,5</b>
ETH Zurich	15 805	16 515	17 222	18 025	19 106	19 523	19 979	20 567	21 457	22 289	832	3,9
EPFL	8 412	8 544	8 918	9 250	9 531	9 720	10 162	11 033	11 611	11 607	- 4	- 0,0
<b>Etudes de doctorat</b>	<b>6 134</b>	<b>6 234</b>	<b>6 391</b>	<b>6 367</b>	<b>6 598</b>	<b>6 867</b>	<b>6 975</b>	<b>6 837</b>	<b>6 752</b>	<b>6 731</b>	<b>- 21</b>	<b>- 0,3</b>
ETH Zurich	4 010	4 092	4 175	4 168	4 316	4 460	4 561	4 425	4 351	4 266	- 85	- 2,0
EPFL	2 124	2 142	2 216	2 199	2 282	2 407	2 414	2 412	2 401	2 465	64	2,7
<b>Total d'étudiant/es et de doctorant/es<sup>1</sup></b>	<b>30 351</b>	<b>31 293</b>	<b>32 531</b>	<b>33 642</b>	<b>35 235</b>	<b>36 110</b>	<b>37 116</b>	<b>38 437</b>	<b>39 820</b>	<b>40 627</b>	<b>807</b>	<b>2,0</b>
ETH Zurich	19 815	20 607	21 397	22 193	23 422	23 983	24 540	24 992	25 808	26 555	747	2,9
EPFL	10 536	10 686	11 134	11 449	11 813	12 127	12 576	13 445	14 012	14 072	60	0,4

<sup>1</sup> Durant la période 2017-2020, les étudiant/es de mobilité entrants étaient reportés par année comme catégorie séparée et comptés dans le nombre total d'étudiant/es. Depuis 2021, les étudiant/es en mobilité sont reportés par semestre dans un tableau séparé (cf. fig. 11, p. 100) et ne sont plus comptabilisés dans le nombre total d'étudiant/es. Sans cette modification, l'ETH Zurich et l'EPFL auraient compté un total de 30 294 étudiant/es en 2021.

Fig. 6: Nouvelles inscriptions au niveau bachelor à l'ETH Zurich et à l'EPFL

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												en %
Architecture	569	437	450	468	498	550	546	576	636	568	-68	-10,7
Construction et géomatique	488	366	370	383	403	384	336	316	358	336	-22	-6,1
Sciences de l'ingénieur	1518	1350	1303	1353	1327	1333	1401	1621	1782	1675	-107	-6,0
Informatique et technologie de la communication	679	582	662	708	780	799	897	896	907	715	-192	-21,2
Sciences exactes et sciences naturelles	1108	985	928	952	1074	1091	1162	1276	1231	1185	-46	-3,7
Médecine humaine <sup>1</sup>	-	100	100	100	100	99	99	104	102	99	-3	-2,9
Sciences de la vie	778	635	696	725	719	659	620	624	756	686	-70	-9,3
Sciences naturelles orientées système	372	288	307	259	326	288	219	232	214	207	-7	-3,3
Management, technologie, économie <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciences humaines, sociales et politiques	19	13	11	18	18	15	15	15	25	17	-8	-32,0
<b>Total</b>	<b>5 531</b>	<b>4 756</b>	<b>4 827</b>	<b>4 966</b>	<b>5 245</b>	<b>5 218</b>	<b>5 295</b>	<b>5 660</b>	<b>6 011</b>	<b>5 488</b>	<b>-523</b>	<b>-8,7</b>

<sup>1</sup> L'ETH Zurich a introduit une filière de bachelor en médecine humaine en 2017. Les nouvelles inscriptions pour cette discipline sont limitées à 100 et resteront stables au fil des années.

<sup>2</sup> L'ETH Zurich et l'EPFL n'offrent pas de programmes au niveau bachelor en Management, technologie, économie.

Fig. 7: Proportion de femmes parmi les étudiant/es et doctorant/es de l'ETH Zurich et de l'EPFL

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
% au niveau bachelor	30,0	30,6	31,6	31,9	32,0	32,5	32,4	33,0	33,2	33,3
% au niveau master	28,5	29,4	29,6	29,8	30,3	30,4	30,9	30,9	31,0	31,4
% au niveaux bachelor et master	29,4	30,1	30,8	31,1	31,3	31,6	31,8	32,1	32,3	32,5
% en programme MAS/MBA	37,9	38,8	40,6	40,3	42,6	42,1	41,7	38,4	39,6	37,0
% au niveau doctorat	31,0	30,8	31,4	32,8	33,6	33,9	34,0	34,6	35,0	35,5

Fig. 8: Taux d'encadrement à l'ETH Zurich et à l'EPFL

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Taux d'encadrement</b>										
Niveau bachelor/master	29,2	28,3	29,7	30,6	31,7	33,2	33,6	35,1	36,4	37,7
Niveau doctorat	7,7	7,6	7,8	7,7	7,7	8,0	8,0	7,8	7,6	7,7
<b>Taux d'encadrement élargi</b>										
Niveau bachelor/master	19,8	19,2	20,0	20,7	21,5	22,5	22,8	23,9	24,6	25,5
Niveau doctorat	5,2	5,1	5,3	5,2	5,2	5,4	5,4	5,3	5,2	5,2

Fig. 9: Proportion d'étranger/ères parmi les étudiant/es et doctorant/es de l'ETH Zurich et de l'EPFL

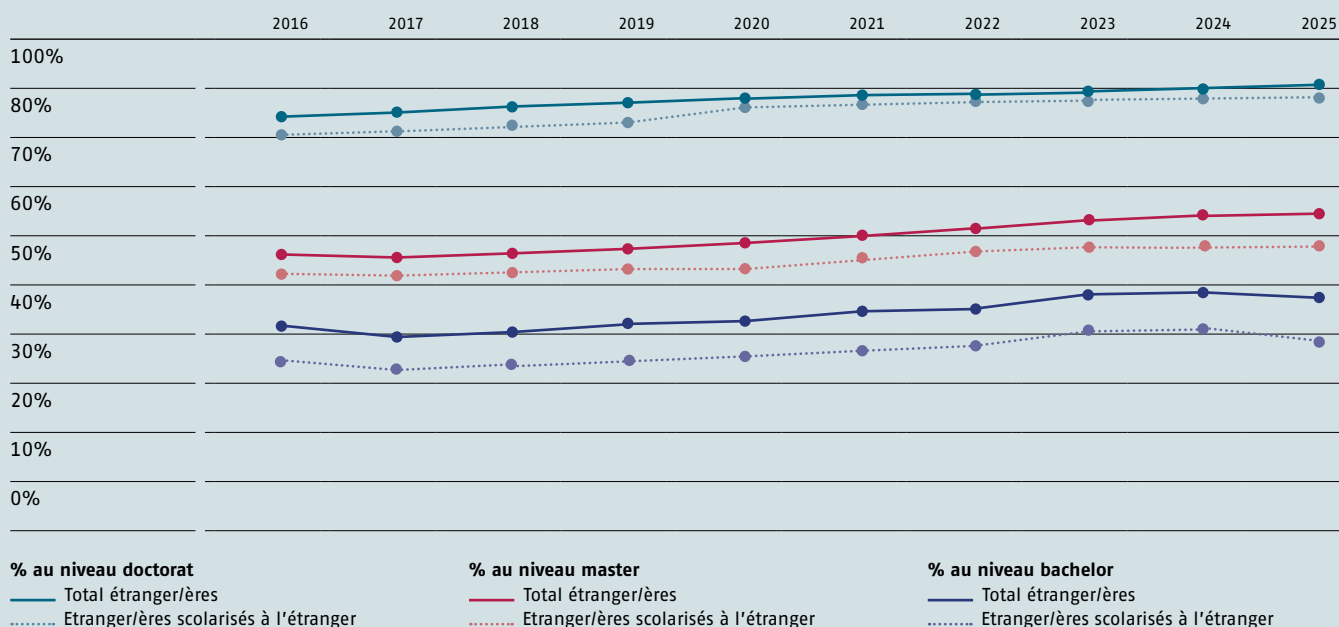


Fig. 10: Titres obtenus par niveau d'études

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												en %
<b>Bachelor</b>	<b>2500</b>	<b>2602</b>	<b>2686</b>	<b>2876</b>	<b>3007</b>	<b>3213</b>	<b>3148</b>	<b>3356</b>	<b>3824</b>	<b>4041</b>	<b>217</b>	<b>5,7</b>
ETH Zurich	1571	1606	1678	1758	1843	2084	1934	2034	2337	2460	123	5,3
EPFL	929	996	1008	1118	1164	1129	1214	1322	1487	1581	94	6,3
<b>Master</b>	<b>2989</b>	<b>3065</b>	<b>3240</b>	<b>3368</b>	<b>3344</b>	<b>3898</b>	<b>3760</b>	<b>3998</b>	<b>4398</b>	<b>4458</b>	<b>60</b>	<b>1,4</b>
ETH Zurich	2015	2072	2196	2335	2260	2723	2512	2754	3029	3088	59	1,9
EPFL	974	993	1044	1033	1084	1175	1248	1244	1369	1370	1	0,1
<b>MAS/MBA</b>	<b>303</b>	<b>394</b>	<b>343</b>	<b>324</b>	<b>249</b>	<b>304</b>	<b>318</b>	<b>309</b>	<b>270</b>	<b>348</b>	<b>78</b>	<b>28,9</b>
ETH Zurich	203	272	232	245	160	219	236	236	208	275	67	32,2
EPFL	100	122	111	79	89	85	82	73	62	73	11	17,7
<b>Doctorat</b>	<b>1256</b>	<b>1258</b>	<b>1209</b>	<b>1290</b>	<b>1171</b>	<b>1257</b>	<b>1458</b>	<b>1403</b>	<b>1367</b>	<b>1366</b>	<b>-1</b>	<b>-0,1</b>
ETH Zurich	851	827	802	866	781	820	1005	939	933	916	-17	-1,8
EPFL	405	431	407	424	390	437	453	464	434	450	16	3,7

Fig. 11: Etudiant/es de mobilité

	2021		2022		2023		2024		2025	
	Semestre de printemps	Semestre d'automne	Semestre de printemps	Semestre d'automne	Semestre de printemps	Semestre d'automne	Semestre de printemps	Semestre d'automne	Semestre de printemps	Semestre d'automne
<b>Entrant/es</b>										
à l'ETH Zurich	287	460	401	385	339	286	287	247	230	277
à l'EPFL	552	622	786	629	763	575	673	770	771	675
<b>Sortant/es</b>										
de l'ETH Zurich	76	154	228	255	261	241	253	259	292	285
de l'EPFL	264	396	373	460	446	466	466	461	460	523

Depuis 2021, les étudiant/es de mobilité ne sont plus comptés dans le total des étudiant/es et sont reportés uniquement dans le tableau ci-dessus, par semestre. A noter que les chiffres donnés par semestre ne peuvent pas être additionnés pour obtenir un total annuel, sous peine de compter deux fois les étudiant/es présents aux deux semestres.

Fig. 12: Enseignement et encadrement par les établissements de recherche



Ordonnée gauche: nombre de travaux de bachelor, de master et de diplôme encadrés

Ordonnée droite: nombre d'heures d'enseignement par année

- Nombre de doctorats encadrés
- Nombre de travaux de bachelor, de master et de diplôme encadrés
- ..... Nombre d'heures d'enseignement par année

# Transfert de savoir et de technologie

Fig. 13: Transfert de savoir et de technologie au sein du Domaine des EPF

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Déclarations d'inventions<sup>1</sup></b>	–	<b>343</b>	<b>358</b>	<b>329</b>	<b>310</b>	<b>330</b>	<b>310</b>	<b>314</b>	<b>282</b>	<b>318</b>
ETH Zurich	–	171	205	159	165	169	142	172	141	125
EPFL	–	134	119	132	107	121	138	115	121	151
Etablissements de recherche	–	38	34	38	38	40	30	27	20	42
<b>Déclarations de logiciels<sup>1,2</sup></b>	–	<b>26</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>31</b>
ETH Zurich	–	20	19	26	18	24	28	11	15	15
EPFL	–	6	13	13	14	12	6	11	8	14
Etablissements de recherche	–	0	4	1	0	3	3	4	2	2
<b>Brevets</b>	<b>230</b>	<b>206</b>	<b>230</b>	<b>224</b>	<b>217</b>	<b>213</b>	<b>227</b>	<b>187</b>	<b>222</b>	<b>205</b>
ETH Zurich	109	84	109	102	115	99	104	87	107	98
EPFL	100	95	95	98	75	88	95	86	90	84
Etablissements de recherche	21	27	26	24	27	26	28	14	25	23
<b>Licences<sup>3</sup></b>	<b>353</b>	<b>377</b>	<b>341</b>	<b>324</b>	<b>338</b>	<b>181</b>	<b>180</b>	<b>156</b>	<b>137</b>	<b>92</b>
ETH Zurich	78	82	87	62	43	27	29	31	49	37
EPFL	58	50	39	50	53	40	43	45	36	36
Etablissements de recherche	217	245	215	212	242	114	108	80	52	19
<b>Spin-off</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>69</b>	<b>64</b>	<b>70</b>
ETH Zurich	25	25	27	30	34	25	26	43	37	24
EPFL	20	15	25	23	25	32	21	21	24	39
Etablissements de recherche	5	8	3	6	7	3	7	5	3	7

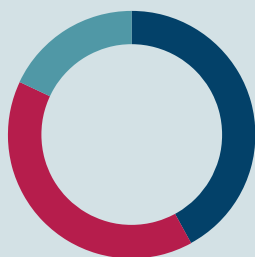
<sup>1</sup> Les déclarations d'inventions et les déclarations de logiciels sont prises en compte comme indicateurs TST supplémentaires depuis 2017.

<sup>2</sup> Logiciels *open source* non compris

<sup>3</sup> La définition des licences a été révisée en 2021. Cette catégorie ne comprend désormais plus les contrats avec transfert d'IP préalable ni les contrats pour des licences de logiciels d'une valeur de moins de 1000 CHF. Ceci est à prendre en compte lors de la comparaison avec les chiffres des années précédentes. Sans cette modification, le total des licences aurait été de 406 en 2021.

## Licences

# 92



ETH Zurich	37
EPFL	36
Etablissements de recherche	19

## Déclarations d'inventions

# 318

## Déclarations de logiciels

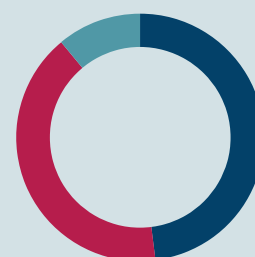
# 31

## Spin-off

# 70

## Brevets

# 205



ETH Zurich	98
EPFL	84
Etablissements de recherche	23

Fig. 14: Collaboration avec l'économie privée et le secteur public

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Contrats de collaboration avec l'économie privée</b>	<b>507</b>	<b>594</b>	<b>570</b>	<b>610</b>	<b>585</b>	<b>566</b>	<b>496</b>	<b>576</b>	<b>556</b>
<b>dont financement par l'économie privée</b>	<b>316</b>	<b>415</b>	<b>404</b>	<b>388</b>	<b>396</b>	<b>390</b>	<b>327</b>	<b>401</b>	<b>412</b>
ETH Zurich	122	149	163	143	172	171	138	191	188
EPFL	99	120	125	95	94	120	95	103	93
Etablissements de recherche	95	146	116	150	130	99	94	107	131
<b>dont financement par Innosuisse et les UE-PCRI*</b>	<b>191</b>	<b>179</b>	<b>166</b>	<b>222</b>	<b>189</b>	<b>176</b>	<b>169</b>	<b>175</b>	<b>144</b>
ETH Zurich	57	74	55	72	72	62	59	58	54
EPFL	66	49	61	56	45	41	44	61	40
Etablissements de recherche	68	56	50	94	72	73	66	56	50
<b>Contrats de collaboration avec le secteur public suisse</b>	<b>285</b>	<b>261</b>	<b>278</b>	<b>262</b>	<b>272</b>	<b>281</b>	<b>263</b>	<b>245</b>	<b>286</b>
ETH Zurich	88	100	88	92	94	87	77	82	94
EPFL	54	43	51	47	46	42	29	43	36
Etablissements de recherche	143	118	139	123	132	152	157	120	156

Nombre de nouveaux contrats de collaboration (mandats de recherche et prestations de services scientifiques) établis avec l'économie privée ou le secteur public suisse d'un montant total de minimum 50 000 CHF par contrat. Ces indicateurs sont pris en compte depuis 2017.

\* UE-PCRI: programmes-cadres européens de recherche et d'innovation

### Indicateurs TST et mode de comptage

Les brevets correspondent uniquement aux premiers dépôts (*first filing*). La définition des licences a été révisée en 2021. Cette catégorie ne comprend désormais plus les contrats avec transfert d'IP préalable ni les contrats pour des licences de logiciels d'une valeur de moins de 1000 CHF. Ceci est à prendre en compte lors de la comparaison avec les chiffres des années précédentes. Les déclarations d'inventions et de logiciels correspondent aux déclarations écrites adressées aux unités de transfert de technologie des institutions du Domaine des EPF dans l'année sous revue. Elles représentent les activités de la phase initiale du processus d'innovation et complètent ainsi les autres indicateurs TST. Les logiciels *open source* ne sont pas pris en compte.

Seuls les contrats de collaboration nouvellement conclus sont comptabilisés pour représenter la collaboration des institutions avec l'économie privée et publique. Il s'agit uniquement des mandats de recherche et prestations de services scientifiques d'un montant total de minimum 50 000 CHF par contrat. Les collaborations avec l'économie privée sont divisées en deux catégories: celles directement financées par l'économie suisse ou étrangère et celles financées par Innosuisse ou par les programmes-cadres européens de recherche et d'innovation (UE-PCRI). La collaboration avec le secteur public comprend les contrats établis avec des institutions appartenant au secteur public suisse, mais pas avec les organisations nationales ou internationales de promotion de la recherche, ni avec les fondations.

### Classements mondialement réputés (cf. fig. 15 et 16)

Les hautes écoles universitaires sont évaluées et classées par des institutions et des entreprises à l'aide de différentes méthodes. Dans l'année sous revue, le classement *Times Higher Education World University Rankings* (THE) et le classement *QS World University Rankings* (QS) ont passablement changé leur méthodologie. Cela est à prendre en compte dans la comparaison avec les années précédentes.

Le classement **THE** recourt à 17 indicateurs concernant l'enseignement (pondération de 29,5%), l'environnement de recherche (29%), la qualité de la recherche (30%), la dimension internationale (7,5%) et la dimension industrielle (4%). Le classement **QS** pondère plus fortement la réputation (30% pour la réputation académique, 15% pour la réputation de l'employeur), suivie de la citation de publications (20%), de la dimension internationale (15%) et du ratio entre l'effectif étudiant et l'effectif enseignant (10%). L'employabilité et le développement durable sont deux dimensions qui ont été ajoutées dans la méthodologie et représentent chacun une pondération de 5%. Le classement *Academic Ranking of World Universities by Shanghai-Ranking Consultancy* (**ARWU**) utilise des indicateurs de performance académique ou de la recherche pour classer les institutions, notamment en fonction des prix Nobel

et/ou médailles Fields reçus par leurs alumni et par leurs collaboratrices et collaborateurs, ainsi qu'en fonction du nombre de scientifiques fréquemment cités qui y travaillent. L'activité de publication des institutions est également évaluée sur la base du nombre d'articles publiés dans une sélection de journaux scientifiques parmi les plus renommés, en proportion du nombre de scientifiques dans l'institution. Le classement *Centre for Science and Technology Studies Leiden Ranking* (**CWTS Leiden**) s'appuie exclusivement sur l'activité de publication des universités et calcule à partir de cela des indicateurs en vue d'évaluer la performance de la recherche. Les classements des deux EPF dans les classements **CWTS Leiden World** et **Europe** (cf. fig. 15) reposent sur la part des publications qui figurent parmi les 10% les plus fréquemment citées au monde (PP (top 10%)) dans la filière correspondante. **CWTS** publie deux versions de classements. Les deux versions s'appuient sur les mêmes indicateurs de performance scientifique. L'édition traditionnelle utilise les données de la base de données *Web of Science* tandis que la version *Open Edition* du classement, lancée en 2024, se distingue par l'utilisation exclusive de données ouvertes et d'une méthodologie intégralement transparente.

# Classements des hautes écoles

Fig. 15: Rangs occupés par l'ETH Zurich (en bleu) et l'EPFL (en rouge) dans les classements THE, QS, ARWU et CWTS Leiden 2025/2026

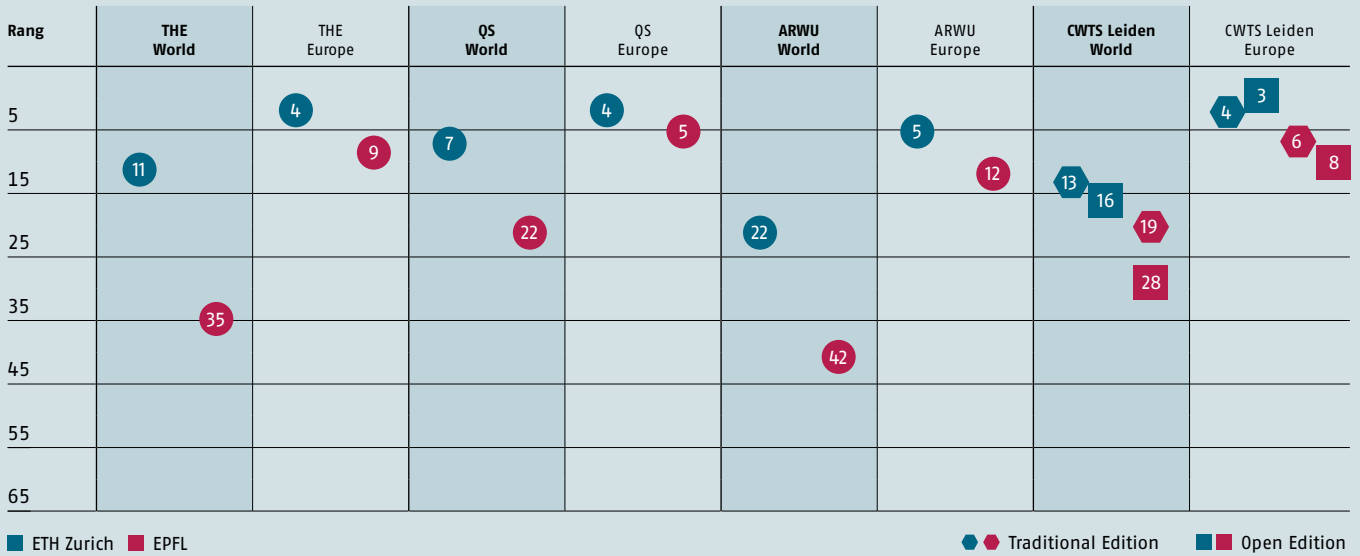
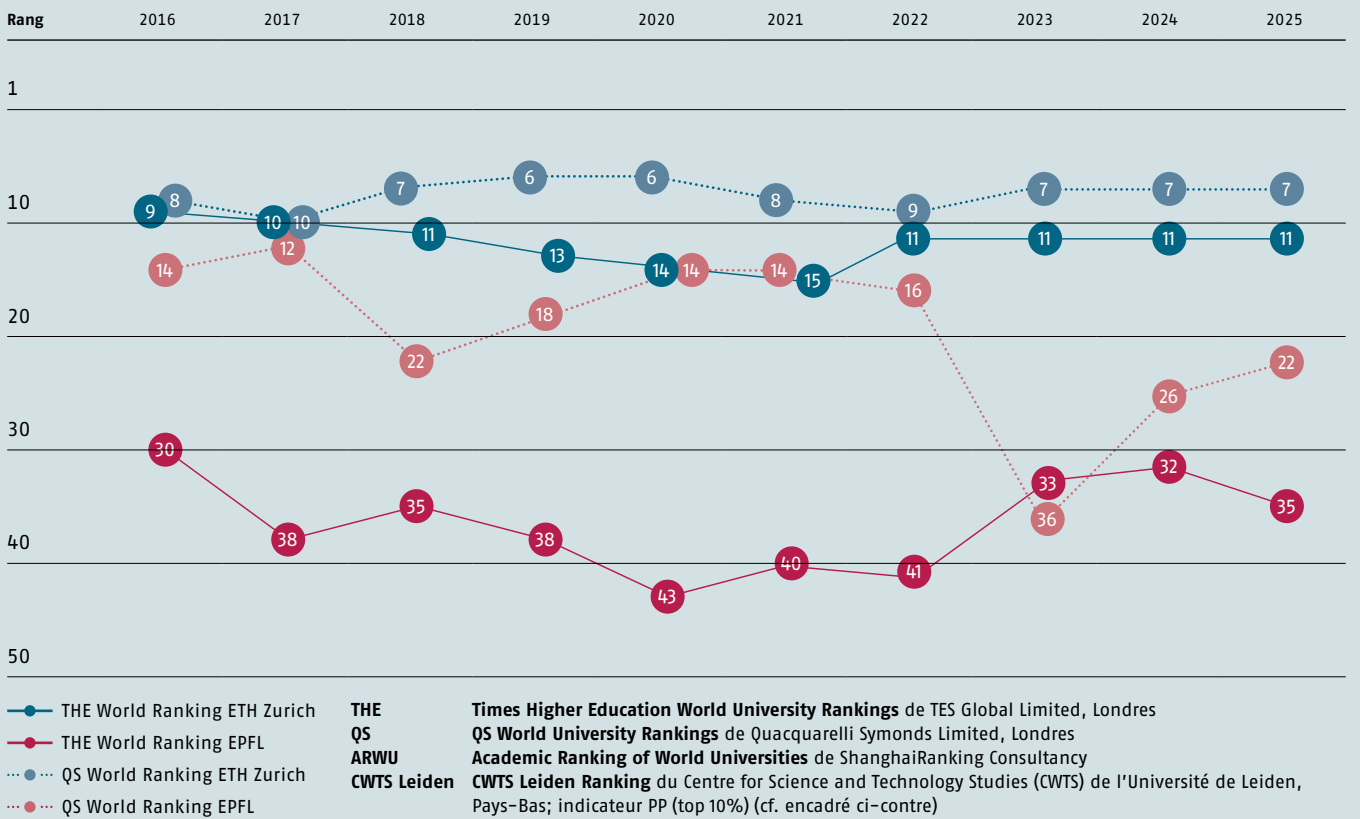


Fig. 16: Rangs occupés par l'ETH Zurich (en bleu) et l'EPFL (en rouge) dans les classements THE et QS World Rankings 2016–2025



# Personnel

Fig. 17: Effectifs et taux d'occupation selon les groupes de fonction

2025	Hommes			Femmes			Domaine des EPF		
	CT	EPT	TO ø en %	CT	EPT	TO ø en %	CT	EPT	TO ø en %
Professeur/les (o./a.)	565	544,3	96,3%	153	143,7	93,9%	718	688,0	95,8%
Professeur/les avec <i>tenure track</i>	70	70,0	100,0%	68	68,0	100,0%	138	138,0	100,0%
Professeur/les sans <i>tenure track</i>	27	26,8	99,3%	24	22,8	95,0%	51	49,6	97,3%
Personnel scientifique	9 804	8 138,1	83,0%	5 057	4 046,0	80,0%	14 861	12 184,1	82,0%
dont <i>senior scientists</i> et MER	674	649,9	96,4%	145	134,6	92,8%	819	784,5	95,8%
Personnel technique	3 373	3 142,0	93,2%	1 011	823,8	81,5%	4 384	3 965,8	90,5%
Personnel administratif	1 452	1 240,9	85,5%	2 840	2 190,9	77,1%	4 292	3 431,8	80,0%
Apprenant/es	315	314,7	99,9%	151	150,8	99,9%	466	465,5	99,9%
<b>Total</b>	<b>15 606</b>	<b>13 476,8</b>	<b>86,4%</b>	<b>9 304</b>	<b>7 446,0</b>	<b>80,0%</b>	<b>24 910</b>	<b>20 922,8</b>	<b>84,0%</b>

Effectif de personnel et taux d'occupation (TO) des hommes et des femmes de tout le Domaine des EPF, répartis par groupes de fonction. Les *senior scientists* et les maîtres d'enseignement et de recherche (MER) ainsi que d'autres cadres supérieurs sont recensés séparément, mais toutefois comptés comme toujours dans le personnel scientifique. Les deux EPF comptent 6731 doctorant/es inscrits. Lorsqu'ils disposent d'un engagement au Domaine des EPF, ils sont comptés avec le personnel scientifique.

Fig. 18: Evolution du nombre de professeur/les

	2025			2024			Variations		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes en %	Femmes en %	Total en %
Professeur/les (o./a.)	565	153	718	581	145	726	-2,8%	5,5%	-1,1%
Professeur/les avec <i>tenure track</i>	70	68	138	71	67	138	-1,4%	1,5%	0,0%
Professeur/les sans <i>tenure track</i>	27	24	51	30	22	52	-10,0%	9,1%	-1,9%
<b>Total professeur/les</b>	<b>662</b>	<b>245</b>	<b>907</b>	<b>682</b>	<b>234</b>	<b>916</b>	<b>-2,9%</b>	<b>4,7%</b>	<b>-1,0%</b>

Evolution du nombre de professeur/les des trois catégories: professeur/les ordinaires ou associés, professeur/les assistants avec et sans *tenure track* conditionnelle. Les trois dernières colonnes montrent l'évolution en pourcentage par rapport à l'année précédente.

## Catégories de professeur/les

Il existe plusieurs catégories de professeur/les, qui se différencient par leur position et par leurs conditions d'embauche. Aux deux EPF, des professeur/les ordinaires (o.) et associés (a.) ainsi que des professeur/les assistants avec et sans *tenure track* (TT) enseignent et font de la recherche. Les personnes avec TT peuvent bénéficier d'un contrat à durée indéterminée en tant que professeur/e o. ou a., à condition d'atteindre un objectif de performance défini. Les professeur/les o. et a. sont nommés pour une durée indéterminée, alors que les professeur/les assistants sont engagés sur la base d'un contrat d'une durée de quatre ans, reconductible pour quatre ans au maximum. Une prolongation d'un an est possible en cas de maternité/paternité ou pour tout motif important. La collaboration avec d'autres universités ou instituts de

recherche permet des doubles chaires et l'embauche de professeur/les affiliés avec un taux d'occupation réduit.

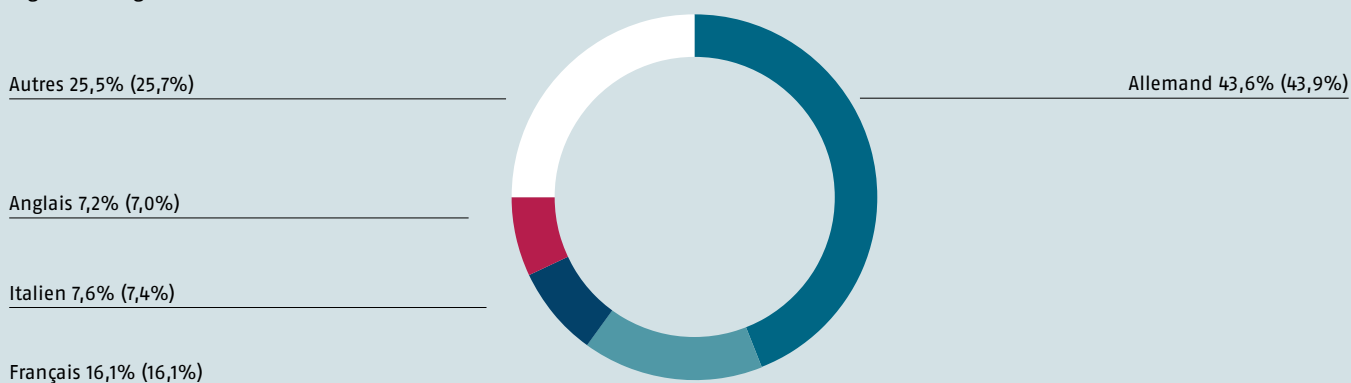
En reconnaissance d'excellents résultats dans l'enseignement et la recherche, le titre de professeur/e titulaire peut être décerné à des collaborateur/trices scientifiques de haut niveau (*senior scientists*/maîtres d'enseignement et de recherche, MER). Depuis 2022, le Conseil des EPF peut octroyer le titre de *professor of practice* à des personnes externes qui disposent d'une vaste expérience professionnelle et se sont particulièrement distinguées dans leur domaine de spécialité. Elles assument alors une tâche d'enseignement. L'Ordonnance sur le corps professoral des EPF ne s'applique pas à ces deux catégories de personnes.

Fig. 19: Origine du corps professoral

	Suisse			UE			Autres		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Professeur/les (o./a.)	217	53	270	256	74	330	92	26	118
Professeur/les avec <i>tenure track</i>	9	11	20	40	24	64	21	33	54
Professeur/les sans <i>tenure track</i>	5	5	10	14	12	26	8	7	15
<b>Total professeur/les</b>	<b>231</b>	<b>69</b>	<b>300</b>	<b>310</b>	<b>110</b>	<b>420</b>	<b>121</b>	<b>66</b>	<b>187</b>

Nombre de professeur/les originaires de Suisse, de l'UE et d'autres pays.

Fig. 20: Langue maternelle des collaborateur/trices



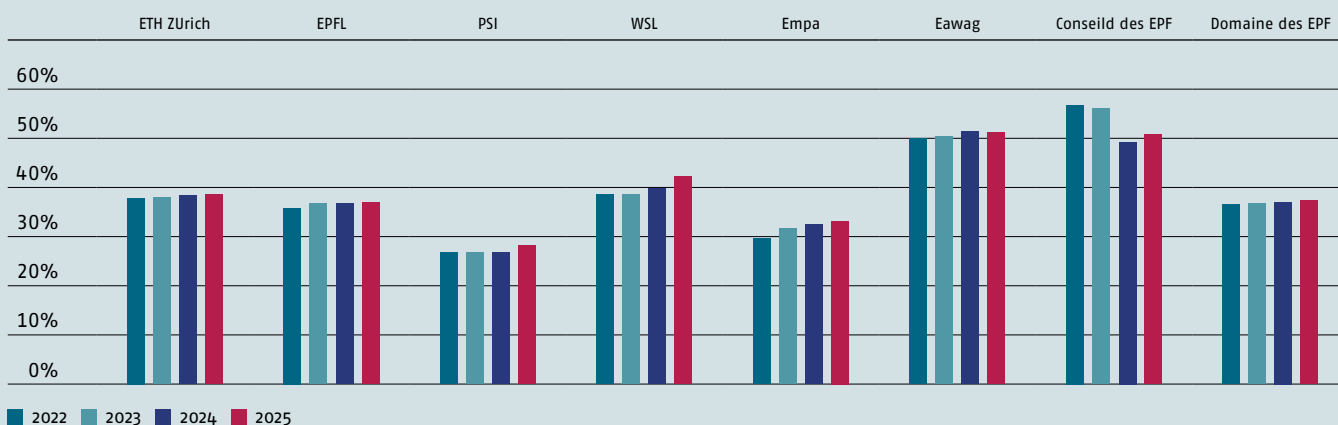
Langue maternelle des collaborateur/trices du Domaine des EPF en 2025. Les valeurs de de l'année précédente sont marquées entre parenthèses.

Fig. 21: Evolution de la part des collaborateur/trices étrangers selon les groupes de fonction



Evolution de la part de collaborateur/trices étrangers par groupe de fonction au cours des quatre dernières années (basée sur le nombre de contrats de travail).

Fig. 22: Evolution de la proportion de femmes selon les institutions



Evolution de la proportion de femmes par institution au cours des quatre dernières années (basée sur le nombre de contrats de travail, CT).

Fig. 23: Évolution de la proportion de femmes occupant des postes de direction dans le Domaine des EPF

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Postes de direction	2 643	2 697	2 745	2 767	2 793	2 810	2 853	2 897	2 928	2 982	3 049	3 061	3 065	3 071	3 088
Femmes	413	445	464	492	507	521	561	576	610	644	693	733	760	783	829
Hommes	2 230	2 252	2 281	2 275	2 286	2 289	2 292	2 321	2 318	2 338	2 356	2 328	2 305	2 288	2 259
<b>en % de femmes</b>	<b>15,6</b>	<b>16,5</b>	<b>16,9</b>	<b>17,8</b>	<b>18,2</b>	<b>18,5</b>	<b>19,7</b>	<b>19,9</b>	<b>20,8</b>	<b>21,6</b>	<b>22,7</b>	<b>23,9</b>	<b>24,8</b>	<b>25,5</b>	<b>26,8</b>
en % d'hommes	84,4	83,5	83,1	82,2	81,8	81,5	80,3	80,1	79,2	78,4	77,3	76,1	75,2	74,5	73,2

Evolution de la part des femmes dans l'effectif des cadres en chiffres et en pourcentage, c'est-à-dire à partir de l'échelon de fonction 10 à 15 et du professorat (avec un contrat de travail, CT).

Fig. 24: Origine des fonds selon les groupes de fonction

Groupe de fonction		Corps professoral (total)	Personnel scientifique	Personnel technique	Personnel administratif	Total EPT
<b>Origine des fonds</b>						
Financement fédéral Contribution financière de la Confédération	2024	788,5	5 856,5	3 191,5	2 962,8	12 799,3
	2025	785,1	5 619,6	3 201,7	2 962,4	12 568,8
	Δ 2024 / 2025	-3,4	-236,9	10,2	-0,4	-230,5
Fonds de tiers Promotion de la recherche (FNS, Innosuisse, autre), de la recherche sectorielle et des programmes-cadres de recherche de l'UE (UE-PCRI)	2024	35,5	4 325,3	277,8	93,6	4 732,2
	2025	35,4	4 536,0	300,5	97,1	4 969,0
	Δ 2024 / 2025	-0,1	210,7	22,7	3,5	236,8
Recherche axée sur l'économie, dons/legs	2024	61,0	2 041,9	470,5	364,1	2 937,5
	2025	55,1	2 028,5	463,6	372,3	2 919,5
	Δ 2024 / 2025	-5,9	-13,4	-6,9	8,2	-18,0
Total	2024	885,0	12 223,7	3 939,8	3 420,5	20 469,0
	2025	875,6	12 184,1	3 965,8	3 431,8	20 457,3
	Δ 2024 / 2025	-9,4	-39,6	26,0	11,3	-11,7

Origine des fonds par groupe de fonction (en EPT) en 2025 et par rapport à 2024. Δ indique la variation absolue par rapport à l'année précédente. Les chiffres ne comprennent pas les apprenants (465,5 EPT) et les stagiaires.

# Immobilier

Fig. 25: Origine des fonds des constructions du Domaine des EPF (en mio CHF)

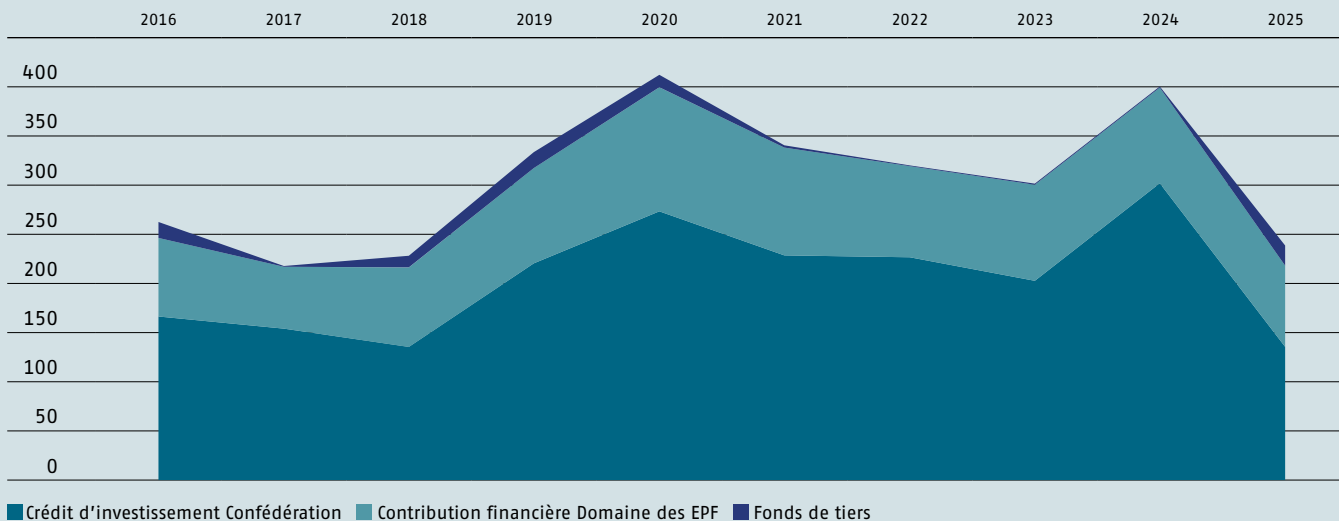
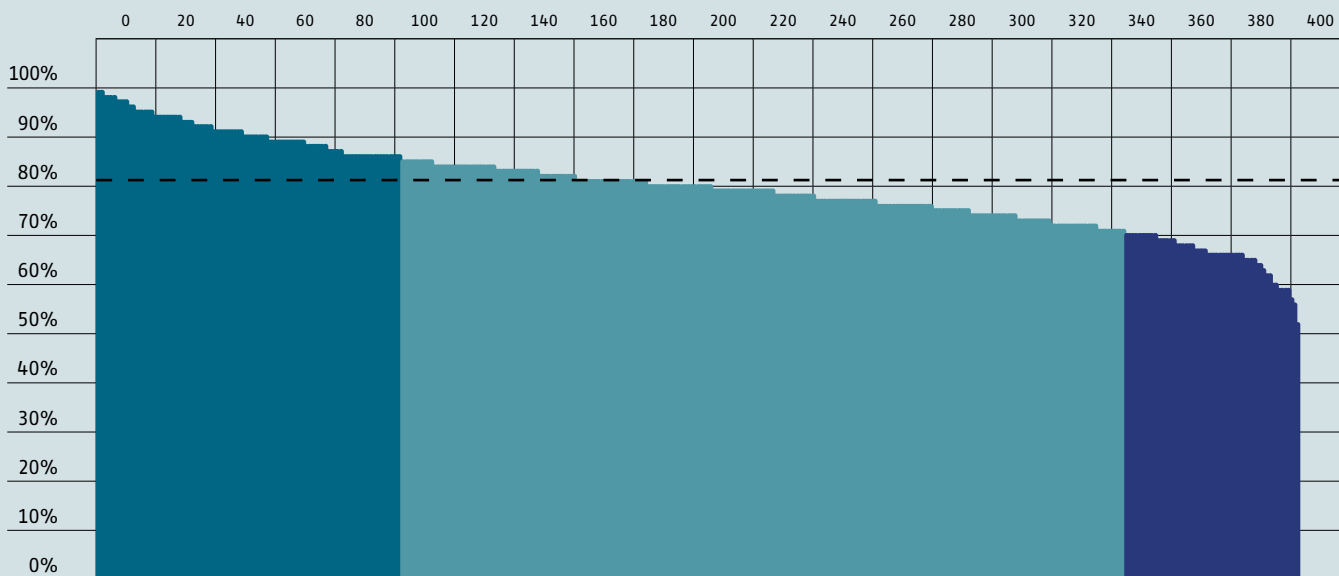


Fig. 26: Valeurs d'état au 31 décembre 2025



Nombre d'objets saisis: 387

- Très bon état, état neuf
  - Bon état, aucune mesure nécessaire
  - Etat moyen, planifier/mettre en application des mesures
  - En mauvais état, mesures nécessaires
- Valeur vénale moyenne de tous les objets: 81,0%

Fig. 27: Evolution de la surface utile principale par institution (en %)



Fig. 28: Mix de surfaces (en 1000 m²)

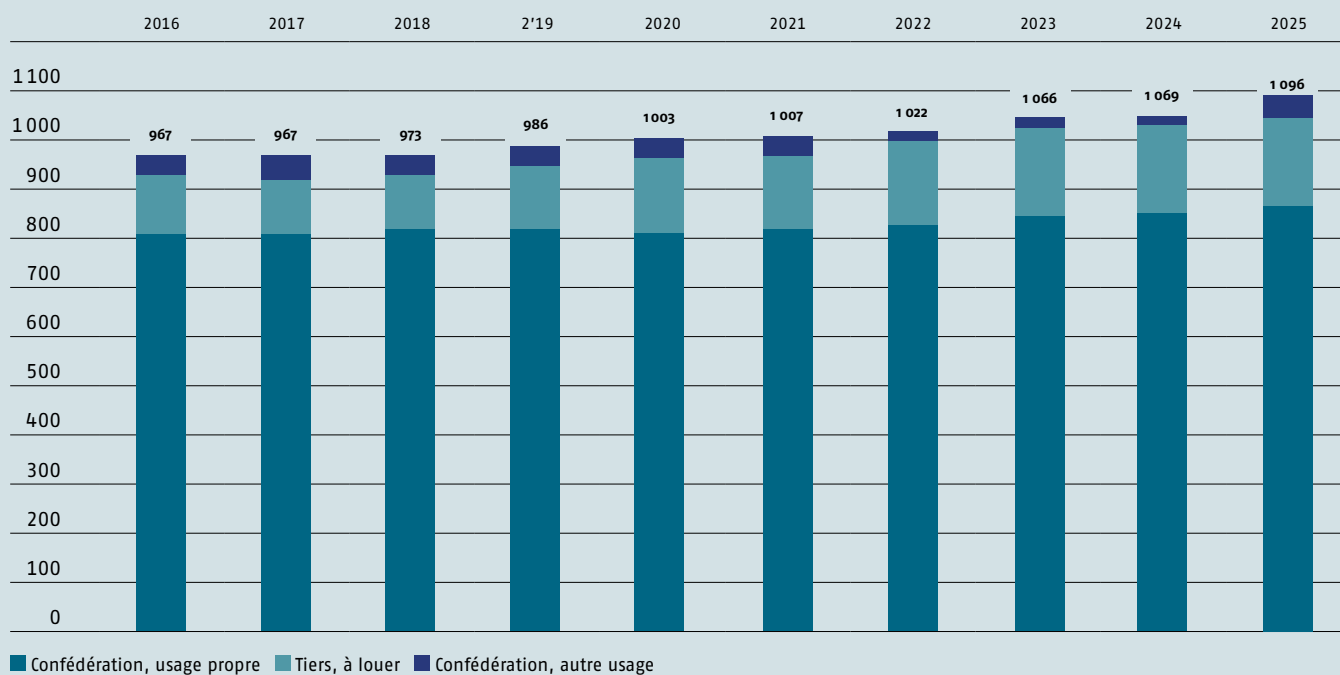


Fig. 29: Grille quantitative du portefeuille du Domaine des EPF

mio CHF	ETH Zurich	EPFL	PSI	WSL	Empa	Eawag	Total
<b>Bâtiments</b>							
Nombre	123	78	132	22	27	15	397
Valeur d'acquisition	4 105	1 930	6 500	113	4 57	131	7 385
Valeur comptable	1 559	856	171	42	141	58	2 826
<b>Parcelles</b>							
Nombre	55	19	10	16	4	4	108
Valeur comptable	684	243	30	24	63	10	1 054
Valeur comptable constructions en cours	266	68	63	2	1	4	405
Droits relatifs aux constructions (non évalués conformément aux directives)							0
<b>Total actifs (valeurs comptables des biens immobiliers)</b>	<b>2 509</b>	<b>1 168</b>	<b>2 63</b>	<b>67</b>	<b>205</b>	<b>72</b>	<b>4 285</b>
Provisions (p. ex. pour les sites contaminés, l'amiante et les déchets radioactifs)							226

Nombre et valeur de tous les biens immobiliers de la Confédération alloués aux institutions du Domaine des EPF.

Fig. 30: Investissements

1000 CHF	ETH Zurich	EPFL	PSI	WSL	Empa	Eawag	Total
Crédit d'investissement Confédération	68 000	46 000	15 800	2 010	2 000	720	134 530
pour construction neuve ou remplacement	15 251	11 185	13 374	0	94	1	39 905
pour maintien de la valeur et de la fonction	52 749	34 815	2 426	2 010	1 906	719	94 625
Contribution financière investissements (pour un aménagement spéc. à l'utilisateur)	51 750	14 414	9 988	300	3 419	1 795	81 667
Fonds de tiers	20 000	0	0	0	546	0	20 546
Dépenses en construction des institutions	139 750	60 414	25 788	2 310	5 965	2 515	236 743
Surface utile principale SUP (en m <sup>2</sup> )	553 110	306 420	127 550	18 920	70 440	19 530	1 095 970
Dépenses en construction par m <sup>2</sup> SUP (CHF/m <sup>2</sup> )	253	197	207	122	85	129	217

Investissements 2025 dans le portefeuille immobilier du Domaine des EPF par rapport à la surface utile principale (SUP, m<sup>2</sup>). Celle-ci correspond à la surface utile (SU) directement associée à la tâche principale d'enseignement et de recherche. Comme les instituts de recherche ne dispensent pas eux-mêmes d'enseignement, un ratio d'ensemble en surfaces – par exemple sur la base du nombre d'étudiants – serait peu significatif.

# Environnement et énergie

Fig. 31: Données énergétiques et environnementales

		Domaine des EPF 2023	Domaine des EPF 2024	ETH Zurich	EPFL	PSI	WSL	Empa	Eawag	Domaine des EPF Tend. 2025 <sup>1</sup>
<b>DONNÉES DE BASE</b>										
Surface de référence énergétique SRE <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 560 271	1 558 243	774 716	437 046	175 552	27 032	109 665	34 232	1 599 483
Equivalent plein temps <sup>3</sup>	EPT	43 436	44 477	25 401	13 909	2 191	1 027	1 186	763	44 851
<b>ENERGIE<sup>4</sup></b>										
<b>Energie finale nette<sup>5</sup></b>	<b>kWh/a</b>	<b>435 062 741</b>	<b>435 637 167</b>	<b>208 418 366</b>	<b>85 515 659</b>	<b>115 042 972</b>	<b>4 507 556</b>	<b>18 636 016</b>	<b>3 516 598</b>	<b>449 185 782</b>
<b>Electricité nette (sans autoprod.)</b>	<b>kWh/a</b>	<b>356 480 689</b>	<b>358 859 304</b>	<b>157 342 938</b>	<b>72 263 314</b>	<b>108 925 992</b>	<b>3 382 712</b>	<b>13 728 558</b>	<b>3 215 790</b>	<b>307 153 956</b>
Achat d'électricité non certifiée	kWh/a	65 063 000	65 478 314	0	65 478 314	0	0	0	0	
Achat d'électricité certifiée	kWh/a	289 373 667	291 170 641	156 580 000	6 552 000	108 645 000	3 259 112	13 079 659	3 054 870	
Electricité (sans naturemade star)	kWh/a	277 133 430	272 533 617	152 580 000	0	108 394 281	812 066	10 747 270	0	
Photovoltaïque naturemade star	kWh/a	329 898	2 223 091	0	1 896 000	250 719	0	0	76 372	
Hydraulique naturemade star	kWh/a	14 167 404	14 081 544	4 000 000	4 656 000	0	2 447 046	0	2 978 498	
Eolienne naturemade star	kWh/a	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vente d'électricité	kWh/a	- 2 257 065	- 2 332 389	0	0	0	0	- 2 332 389	0	
<b>Energie thermique</b>	<b>kWh/a</b>	<b>78 863 262</b>	<b>77 408 700</b>	<b>51 257 156</b>	<b>13 270 887</b>	<b>6 223 120</b>	<b>869 014</b>	<b>5 417 375</b>	<b>3 711 48</b>	
Mazout	kWh/a	5 395 955	1 950 202	1345 730	251 000	268 120	65 781	0	19 571	
Gaz naturel , biogaz	kWh/a	45 794 032	46 589 832	30 407 000	10 975 000	0	0	4 856 255	351 577	
Chaleur à distance	kWh/a	48 008 879	48 551 007	39 990 000	2 044 887	5 955 000	0	5 611 20	0	
Copeaux de bois	kWh/a	688 145	803 233	0	0	0	803 233	0	0	
Vente d'énergie thermique	kWh/a	- 21 023 749	- 21 485 574	- 21 485 574	0	0	0	0	0	
<b>Carburants (propres véhicules)</b>	<b>kWh/a</b>	<b>1 762 812</b>	<b>1 579 512</b>	<b>581 210</b>	<b>214 458</b>	<b>174 852</b>	<b>379 430</b>	<b>138 982</b>	<b>90 580</b>	
<b>Informations supplémentaires</b>										
<b>Energie</b>										
Frais d'électricité et de production de chaleur	CHF/a	126 899 519	112 466 263	53 144 355	34 644 404	19 405 452	931 908	3 395 704	944 440	88 341 961
Electricité produite à partir d'énergies renouvelables	kWh/a	2 044 022	2 210 349	762 938	233 000	280 992	123 600	648 899	160 920	
Total vente à des tiers	kWh/a	- 22 988 065	- 23 817 963	- 21 485 574	0	0	0	- 2 332 389	0	
<b>EAU (POTABLE)</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>682 417</b>	<b>490 323</b>	<b>254 532</b>	<b>144 913</b>	<b>57 536</b>	<b>9 223</b>	<b>18 115</b>	<b>6 004</b>	<b>609 287</b>
<b>MATIÈRES</b>										
<b>Papier</b>	<b>kg</b>	<b>180 390</b>	<b>157 419</b>	<b>59 500</b>	<b>73 450</b>	<b>14 963</b>	<b>3 450</b>	<b>3 924</b>	<b>2 132</b>	<b>136 037</b>
Papier de fibres nouvelles	kg	41 049	29 202	4 000	16 401	8 177	285	274	65	23 442
Papier recyclé	kg	139 341	128 217	55 500	57 049	6 786	3 165	3 650	2 067	112 595
<b>INDICES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</b>										
<b>Energie primaire<sup>7</sup></b>	<b>kWh/a</b>	<b>627 898 422</b>	<b>629 269 909</b>	<b>238 149 824</b>	<b>219 160 079</b>	<b>138 496 498</b>	<b>5 649 040</b>	<b>23 245 894</b>	<b>4 568 573</b>	
<b>Dont énergies renouvelables</b>	<b>%</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>17</b>	<b>77</b>	<b>84</b>	<b>70</b>	<b>92</b>	
<b>Emissions de t CO<sub>2</sub><sup>8</sup></b>	<b>t CO<sub>2</sub>/a</b>	<b>23 492</b>	<b>22 475</b>	<b>10 493</b>	<b>9 941</b>	<b>477</b>	<b>208</b>	<b>1 209</b>	<b>148</b>	

<sup>1</sup> Chiffres provisoires (tendances) pour l'exercice sous revue, situation: début mars 2025.

<sup>2</sup> La surface de référence énergétique est la somme de toutes les surfaces brutes de plancher chauffées ou climatisées sur et sous le niveau du terrain.

<sup>3</sup> Afin de déterminer la consommation par personne, la valeur EPT mentionnée ici a été complétée par le nombre d'étudiants d'une valeur EPT de 0,68.

<sup>4</sup> Les principaux ratios englobent la consommation totale de chaleur et d'électricité, tant pour les bâtiments que pour la conduite de l'enseignement et de la recherche.

<sup>5</sup> L'énergie finale équivaut quant à elle à la part restante de l'énergie primaire qui atteint le raccordement de l'utilisateur final après les pertes survenues lors de la conversion et de la transmission de cette énergie. L'énergie finale correspond en principe à l'énergie achetée.

<sup>6</sup> Le principal ratio sur les coûts énergétiques reprend toutes les dépenses (cashout) d'approvisionnement en énergie (chaleur et électricité).

<sup>7</sup> Dans le secteur énergétique, le terme énergie primaire désigne les formes d'énergie directement disponibles dans la nature comme les combustibles (p. ex. le charbon ou le gaz naturel), mais aussi des sources d'énergie telles que l'énergie solaire, éolienne ou nucléaire.

# FINANCES

Comptes annuels consolidés*	112
Compte de résultat consolidé*	112
Bilan consolidé*	113
Financement fédéral	114

\* Extrait du Rapport financier 2025.

Rapport financier:  
[www.cepf.ch/rapportfinancier2025](http://www.cepf.ch/rapportfinancier2025)

# Comptes annuels consolidés

Tableau 1: Compte de résultat annuel du Domaine des EPF (consolidé)

mio CHF	Annexe	Budget 2025	Réalisé 2025	Réalisé 2024	Ecart réalisé absolu
Contribution financière de la Confédération		2 471	2 471	2 449	22
Contribution aux loyers		211	211	203	8
<b>Financement fédéral</b>	<b>7</b>	<b>2 682</b>	<b>2 682</b>	<b>2 652</b>	<b>30</b>
<b>Taxes d'études, formation continue</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>61</b>	<b>8</b>
Fonds national suisse (FNS), contributions ordinaires à la recherche		314	292	278	14
Fonds national suisse (FNS), dispositions transitoires de la Confédération		n/a	39	29	10
Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse), contributions ordinaires à la recherche		50	49	45	5
Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse), dispositions transitoires de la Confédération		n/a	1	1	-1
Mandats de recherche de la Confédération (recherche sectorielle), contributions ordinaires à la recherche		98	99	87	12
Mandats de recherche de la Confédération (recherche sectorielle), dispositions transitoires de la Confédération		n/a	8	10	-3
programmes-cadre de recherche européens (UE-PCRI), contributions ordinaires à la recherche		141	50	65	-16
programmes-cadre de recherche européens (UE-PCRI), dispositions transitoires de la Confédération		n/a	99	81	18
Recherche axée sur l'économie (secteur privé)		148	157	142	15
Autres fonds de tiers liés à des projets (y c. cantons, communes, organisations internationales)		104	137	110	27
<b>Contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations de services scientifiques</b>	<b>9</b>	<b>854</b>	<b>929</b>	<b>848</b>	<b>81</b>
<b>Dons et legs</b>	<b>10</b>	<b>181</b>	<b>141</b>	<b>131</b>	<b>10</b>
<b>Autres produits</b>	<b>11</b>	<b>135</b>	<b>159</b>	<b>169</b>	<b>-10</b>
<b>Produits d'exploitation*</b>		<b>3 916</b>	<b>3 981</b>	<b>3 862</b>	<b>119</b>
Charges de personnel	5, 12, 29	2 661	2 646	2 622	24
Charges de biens et services	13	1 023	967	1 044	-77
Amortissements	21, 22, 24	328	393	328	65
Charges de transfert	14	106	63	63	-
<b>Charges d'exploitation</b>		<b>4 117</b>	<b>4 068</b>	<b>4 057</b>	<b>12</b>
<b>RÉSULTAT D'EXPLOITATION</b>		<b>- 201</b>	<b>- 88</b>	<b>- 195</b>	<b>107</b>
<b>RÉSULTAT FINANCIER*</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>- 10</b>
Résultat des entités associées et co-entreprises *	20	-	39	14	25
<b>RÉSULTAT DE L'EXERCICE</b>		<b>- 193</b>	<b>- 21</b>	<b>- 144</b>	<b>123</b>
Produit total*		3 924	4 047	3 913	134

Tableau 2: Bilan du Domaine des EPF (consolidé)

mio CHF	Annexe	31.12.2025	31.12.2024	Ecart absolu
<b>ACTIF CIRCULANT</b>				
Liquidités et placements à court terme	16	548	633	- 85
Créances à court terme sur transactions sans contrepartie	17	789	775	14
Créances à court terme sur transactions avec contrepartie	17	51	54	- 4
Placements financiers et prêts à court terme	23	1433	1401	32
Stocks	18	16	13	3
Actifs de régularisation	19	82	77	5
<b>Total de l'actif circulant</b>		<b>2 918</b>	<b>2 953</b>	<b>- 35</b>
<b>ACTIF IMMOBILISÉ</b>				
Immobilisations corporelles	21	1782	2137	- 354
Immobilisations incorporelles	21	33	64	- 31
Créances à long terme sur transactions sans contrepartie	17	1781	1242	539
Créances à long terme sur transactions avec contrepartie	17	-	-	-
Participations dans des entités associées et co-entreprises	20	308	267	40
Droits d'utilisation activés sur immobilisations corporelles mobilières et immobilières	22	816	-	816
Placements financiers et prêts à long terme	23	87	84	3
Cofinancements	24	116	100	16
<b>Total de l'actif immobilisé</b>		<b>4 923</b>	<b>3 894</b>	<b>1 028</b>
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>		<b>7 840</b>	<b>6 847</b>	<b>993</b>
<b>CAPITAUX DE TIERS</b>				
Engagements courants	25	185	223	- 38
Engagements financiers à court terme	26	59	152	- 93
Passifs de régularisation	27	209	213	- 4
Provisions à court terme	28	107	98	9
<b>Capitaux de tiers à court terme</b>		<b>560</b>	<b>687</b>	<b>- 126</b>
Fonds de tiers affectés	30	2 494	1 942	552
Engagements financiers à long terme	26	830	239	591
Engagements nets de prévoyance	29	173	596	- 422
Provisions à long terme	28	514	511	2
<b>Capitaux de tiers à long terme</b>		<b>4 011</b>	<b>3 289</b>	<b>722</b>
<b>Total des capitaux de tiers</b>		<b>4 572</b>	<b>3 976</b>	<b>596</b>
<b>CAPITAUX PROPRES</b>				
Réserves de réévaluation		809	392	417
Réserves d'entités associées	20	308	267	40
Dons, soutiens financiers, cofinancements		1 082	1 050	32
Réserves avec affectation interne/sans affectation		916	941	- 25
Excédent (+)/déficit (-) au bilan		154	221	- 67
<b>Total des capitaux propres</b>		<b>3 269</b>	<b>2 871</b>	<b>397</b>
<b>TOTAL DU PASSIF</b>		<b>7 840</b>	<b>6 847</b>	<b>993</b>

# Financement fédéral

Le financement fédéral se présente sous deux points de vue au sein du Domaine des EPF: le compte de résultat et le plafond de dépenses.

Le **compte de résultat** à la page 112 présente le résultat de l'exercice du Domaine des EPF conformément aux normes IPSAS: tous les produits et charges qui y figurent relèvent de la période considérée. Dans le compte de résultat, le financement fédéral se compose des crédits de contribution financière de la Confédération (A231.0181) et de contribution aux loyers du Domaine des EPF (A231.0182) (cf. à droite, fig. 32: crédits du compte de résultat). La contribution financière de la Confédération permet de financer l'exploitation du Domaine des EPF et la contribution aux loyers compense les coûts d'utilisation de l'immobilier appartenant à la Confédération, lesquels sont comptabilisés pour un montant équivalent en tant que charges de biens et services. Au cours de l'année sous revue, le financement fédéral s'est élevé à 2682,0 mio CHF dans le compte de résultat.

Le message FRI inclut dans le **plafond de dépenses** quadriennal le crédit de dépenses prévu chaque année pour le Domaine des EPF. Celui-ci se compose du crédit contribution financière de la Confédération (A231.0181) et du crédit investissements dans les constructions du Domaine des EPF (A202.0134) (cf. à droite, fig. 33: crédits du plafond de dépenses). Au cours de l'année sous revue, le financement fédéral s'est élevé à 2642,1 mio CHF dans le compte de résultat.

Le financement fédéral est expliqué ci-après du point de vue des crédits approuvés chaque année par le Parlement.

## **Plafond de dépenses 2025–2028 pour le Domaine des EPF**

Pour la mise en place de sa planification 2025–2028, le Conseil des EPF a demandé, pour le Domaine des EPF, une croissance annuelle moyenne de 3,2% (dont 0,7% pour le renchérissement) dans sa planification des besoins financiers (cf. message FRI 2025–2028 du 8 mars 2024, Feuille fédérale 2024 900). Cela correspondait à un plafond de dépenses 2025–2028 de 12222 mio CHF au maximum.

En raison de la planification financière de la Confédération et des priorités définies dans les domaines FRI, cette demande n'a pu être satisfaite dans la mesure escomptée. Dans son message FRI 2025–2028, le Conseil fédéral a demandé la fixation, pour la mise en place de la planification stratégique 2025–2028 du

Domaine des EPF, d'un plafond de dépenses de 11116 mio CHF.

Le plafond de dépenses 2025–2028 a été augmenté de 50 millions de francs par le Parlement fédéral le 24 septembre 2024 avec l'arrêté fédéral (AF) 4 relatif au message FRI 2025–2028 et a été approuvé avec le montant de 11166 mio CHF (Feuille fédérale 2024 2531). Celui-ci correspond à une croissance annuelle moyenne de 1,3% (sur la base du budget de 2747,9 mio CHF demandé en 2024). Ce montant inclut les coûts de 11 mio CHF par an liés au démantèlement et à l'élimination des accélérateurs du PSI.

## **Crédits autorisés en 2025**

Dans le cadre de son évaluation financière pour le budget 2025 du Domaine des EPF, le Conseil fédéral avait décidé une réduction unique de 100 mio CHF ainsi qu'une nouvelle réduction transversale de 1,4% à partir de 2025. En revanche, le budget comprend également 20 mio CHF de fonds de tiers issus du cofinancement des investissements dans les immeubles de la Confédération.

Avec l'AF la relatif au budget 2025, les Chambres fédérales ont augmenté de 12,5 mio CHF les deux crédits du plafond de dépenses et approuvé un total de 2642,1 mio CHF. Par rapport aux comptes 2024 (2747,9 mio CHF), cela correspond à une baisse de 105,8 mio CHF (hors cofinancement par des fonds de tiers: diminution de 125,8 mio CHF).

La contribution financière de la Confédération (crédit A231.0181) s'élève à 2452,6 mio CHF et le crédit d'investissement à 189,5 mio CHF.

Le Domaine des EPF a fait usage de la possibilité de constituer des réserves auprès de la Confédération. Il s'agit d'une demande au titre de l'art. 32a LHF d'un montant de 17 mio CHF, lié à des retards dans les projets de construction de l'ETH Zurich et de l'Eawag. Le Parlement fédéral se prononcera sur cette demande lors de la session d'été 2026.

Pour cette raison, le Domaine des EPF a reçu au total 2625,1 mio CHF (2024: 2747,9 mio CHF) provenant du financement fédéral en 2025. Le crédit d'investissement de 154,5 mio CHF reçu ou utilisé est inscrit dans le compte d'État 2025.

Fig. 32: Crédits du compte de résultat

mio CHF

Contribution financière de la Confédération (A231.0181)	2 470,6
Contribution aux loyers du Domaine des EPF (A231.0182)	211,4
<b>Financement fédéral du point de vue du compte de résultat</b>	<b>2 682,0</b>

Fig. 33: Crédits du plafond de dépenses

mio CHF

Contribution financière de la Confédération (A231.0181)	2 470,6
Investissements dans les constructions du Domaine des EPF (A202.0134)	171,5
<b>Financement fédéral du point de vue du plafond de dépenses</b>	<b>2 642,1</b>

Fig. 34: Plafond de dépenses et crédits du Domaine des EPF pour la période FRI 2025–2028

mio CHF

	2 649,3	2 782,0	2 839,7	2 895,1	<b>11 166,2</b>
Réalisé 2025	2 470,6	171,5			2 642,1
Budget 2026		2 580,6	196,9		2 777,5
Plan financier 2027			2 447,6	277,8	2 725,3
Plan financier 2028				2 539,5	2 814,4
Non sollicité*					206,7

\* L'utilisation prévue du plafond de dépenses 2025–2028 s'élève à 10 959,4 mio CHF. Cela correspond à une croissance annuelle moyenne de 0,6%, avec le plafond de dépenses prévu à 1,3%. Ce montant comprend également 30 mio CHF provenant de fonds tiers issus du cofinancement dans l'immobilier fédéral.

■ A231.0181 Contribution financière de la Confédération  
 ■ A202.0134 Investissements dans les constructions du Domaine des EPF

# Mentions légales

Editeur: Conseil des EPF, Haldeliweg 15, 8092 Zurich /  
Hirschengraben 3, 3011 Berne, Suisse  
Direction du projet et rédaction: Communication du  
Conseil des EPF, kommunikation@ethrat.ch  
Conception graphique: Hej AG, Zurich  
Mise en œuvre graphique: blish ag, Zurich  
Reportages: Nik Walter, Winterthour et Astrid Tomczak-Plewka,  
Berne ainsi que les institutions du Domaine des EPF et  
l'état-major Communication du Conseil des EPF  
Photographie: Julian Salinas, Bâle ou selon crédit photo  
Traductions, relecture: comtexto AG, Zurich  
Système de publication: mms solutions AG, Zurich  
Impression: Cavelti AG, Gossau  
Clôture de la rédaction: 13 mars 2026

Le présent rapport de gestion est publié en allemand, en français  
et en anglais. Pour les comptes annuels, la version allemande  
fait foi. Le rapport de gestion est disponible au format électro-  
nique sur [www.cepf.ch/rapportdegestion2025](http://www.cepf.ch/rapportdegestion2025).

Différence d'arrondi: il est possible que les totaux ou les chiffres  
financiers présentés dans ce document ne correspondent pas  
exactement aux montants figurant dans les tableaux. Ces mon-  
tants sont calculés sur des chiffres non arrondis et peuvent diffé-  
rer d'une valeur basée sur les chiffres arrondis figurant dans les  
tableaux.

Nous remercions tout particulièrement pour leurs contributions:

- toutes et tous les scientifiques des institutions du Domaine  
des EPF qui ont participé à la réalisation des reportages,
- les membres du Groupe ISP du Domaine des EPF (*Implemen-  
tierung Strategische Planung*),
- les membres des équipes de communication du Domaine  
des EPF (responsables de la communication et leurs  
collaboratrices et collaborateurs) ainsi que
- les responsables, collaboratrices et collaborateurs de  
l'état-major du Conseil des EPF et des institutions du  
Domaine des EPF.

© Conseil des EPF, mars 2026



Le Domaine des EPF est composé de deux écoles polytechniques fédérales, l'ETH Zurich et l'EPFL, et de quatre établissements de recherche, l'Institut Paul Scherrer PSI, le WSL, l'Empa et l'Eawag. Le Conseil des EPF, nommé par le Conseil fédéral, est l'organe stratégique de direction et de surveillance du Domaine des EPF.

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

Les institutions du Domaine des EPF:

## **ETH** zürich

### **ETH Zurich**

Environ 515 professeures et professeurs, environ 26 900 étudiantes et étudiants, doctorantes et doctorants, près de 3400 collaboratrices et collaborateurs dans le secteur technique et administratif ainsi que près de 6520 dans le secteur scientifique, venus de près de 130 pays, sont réunis à l'ETH Zurich pour enseigner, se former, effectuer des recherches et travailler. En lien avec la communauté scientifique mondiale et ancrés en Suisse par les pôles de recherche nationaux. Tous les ans, plus de 7000 jeunes obtiennent leur diplôme et vont apporter les dernières connaissances aux entreprises suisses. Ou fondent l'un des nombreux spin-off qui voient le jour chaque année dans des domaines d'avenir comme la nanotechnologie, le medtech, la cybersécurité ou l'informatique.

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

## **EPFL**

### **EPFL**

Forte d'une communauté dynamique de plus de 20 000 personnes, l'EPFL a su créer un esprit de curiosité unique et une atmosphère de dialogue ouvert. Elle transmet à ses étudiantes et étudiants de solides connaissances techniques tout en les encourageant à développer leur imagination, leur créativité et leur esprit d'entreprise dans des projets pluridisciplinaires. Sur ses différents sites, l'EPFL dispose d'une communauté de recherche qui s'intéresse à des sujets tels que la science des données, la santé personnalisée ou la robotique. C'est par le biais du transfert de connaissances et de technologies que la recherche trouve son chemin vers la société. L'EPFL est un acteur majeur de l'innovation en Suisse et propose des solutions qui vont du changement climatique au vieillissement de la population, au bénéfice de l'humanité tout entière. [www.epfl.ch](http://www.epfl.ch)



### **PSI**

L'Institut Paul Scherrer PSI est le plus grand institut de recherche en sciences naturelles et en ingénierie de Suisse. Ses travaux de recherche se concentrent sur quatre thèmes principaux: technologies d'avenir, énergie et climat, innovation santé et fondements de la nature. Le PSI développe, construit et exploite de grandes installations de recherche complexes. Plus de 3000 chercheuses et chercheurs viennent chaque année de Suisse et du monde entier pour effectuer, sur ces installations uniques, des expériences impossibles à réaliser ailleurs. [www.psi.ch](http://www.psi.ch)



Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL

### **WSL**

Le WSL est l'institut suisse de référence pour la recherche sur les systèmes environnementaux terrestres. Il s'attaque aux défis mondiaux que posent le changement d'utilisation des terres, le changement climatique, la perte de biodiversité, la modification des cycles biogéochimiques et l'urbanisation ainsi que leurs interactions. Dans un monde en mutation, il élabore des solutions fondées sur la science pour la forêt, le paysage, la biodiversité, les dangers naturels ainsi que la neige et la glace. En collaboration avec des partenaires issus de la recherche, de la pratique et de la société, le WSL s'engage en faveur d'un avenir ancré dans la durabilité. [www.wsl.ch](http://www.wsl.ch)



Materials Science and Technology

### **Empa**

L'Empa est l'institut de recherche interdisciplinaire du Domaine des EPF consacré aux sciences des matériaux et à la technologie. Sur la base de ses recherches, il développe des solutions innovantes visant à relever les principaux défis de l'industrie et de la société, et contribue ainsi largement à renforcer la capacité d'innovation et la compétitivité internationale de l'économie suisse au sein d'un environnement de plus en plus concurrentiel. [www.empa.ch](http://www.empa.ch)



### **Eawag**

L'Eawag est un institut majeur de recherche sur l'eau dans le monde. Depuis près de 90 ans, la liaison entre recherche, enseignement et formation continue, conseil et transfert de savoir fait sa force. La combinaison entre ingénierie, sciences naturelles et sociales permet de mener des recherches exhaustives sur l'eau, depuis les eaux à l'état naturel jusqu'aux systèmes de gestion des eaux usées. [www.eawag.ch](http://www.eawag.ch)

#### Page de titre

Le «docteur des arbres» Valentin Queloz du WSL est responsable de la «surveillance du territoire», un système d'alerte précoce à l'échelle nationale destiné à protéger les forêts suisses contre les organismes nuisibles envahissants (cf. reportage p. 26 s.).

## Conseil des EPF

Conseil des écoles  
polytechniques fédérales

Zurich:

Händeliweg 15  
8092 Zurich  
Suisse

Berne:

Hirschengraben 3  
3011 Berne  
Suisse

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