

Rapport d'activité 2023

Rédaction: Johann Dossenbach
Collaboration: Cosimo Fersino, Simone Kral,
Gabriele Mayer, Matthias Nagel, Jana Segmehl

Graphisme: NeidhartSchön AG
Traduction: Interserv AG

Le rapport d'activité paraît en allemand et
est traduit en français et en anglais. Toutefois,
seule la version allemande fait foi.

© Eawag 2024

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf
Tél. +41 (0)58 765 55 11

Eawag, Seestrasse 79, 6047 Kastanienbaum
Tél. +41 (0)58 765 21 11

www.eawag.ch

Rapport d'activité

Rapport de situation 4

Comptes annuels 15

Compte de résultat 15

Bilan 16

Tableau des capitaux propres 17

Tableau des flux de trésorerie 18

Annexe aux comptes annuels 19

1	Activité économique	19
2	Bases de la présentation des comptes	19
3	Principes d'établissement du bilan et d'évaluation	20
4	Incertitudes en termes d'évaluation et appréciations du management	28
5	Financement fédéral	29
6	Formation continue	29
7	Contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations des services scientifiques	30
8	Autres produits	30
9	Charges de personnel	31
10	Charges de biens et services	31
11	Charges de transfert	32
12	Résultat financier	32
13	Liquidités et placements à court terme	32
14	Créances	33
15	Actifs de régularisation	33
16	Immobilisations corporelles et incorporelles	34
17	Placements financiers et prêts	36
18	Engagements courants	36
19	Passifs de régularisation	36
20	Provisions	37
21	Régimes de prévoyance à prestations définies	38
22	Fonds de tiers affectés	44
23	Gestion financière des risques et informations supplémentaires sur les instruments financiers	44
24	Engagements conditionnels et créances conditionnelles	48
25	Engagements contractuels	49
26	Leasing opérationnel	49
27	Rémunération des personnes clés du management	49
28	Événements survenus après la clôture du bilan	49

Rapport de l'organe de révision 50

Rapport de situation

Rapport de performance

Le rapport de performance fournit un aperçu des principales activités de l'Eawag dans le domaine de l'enseignement, de la recherche ainsi que du transfert de connaissances et de technologies. Ces activités s'alignent sur la stratégie de l'Eawag décrite dans le plan de développement.

Enseignement

En 2023, l'Eawag s'est engagé une nouvelle fois dans l'enseignement au sein du domaine des EPF et au-delà. Une multitude d'offres, basées sur la recherche actuelle, ont permis de couvrir les priorités stratégiques de l'Eawag. L'utilisation de l'eau et son impact sur les écosystèmes était au cœur de cette offre de cours proposés aux écoles du domaine des EPF, mais aussi à plusieurs universités, notamment celles de Zurich, Bâle, Neuchâtel et Berne. En 2023, les enseignants-chercheurs de l'Eawag ont donné plus de 6743 heures de cours, contribuant ainsi de manière significative à la formation, notamment en sciences des systèmes environnementaux et en génie écologique, dans le domaine des EPF, les universités cantonales et les hautes écoles spécialisées. Les chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont encadré 160 doctorants et plus de 180 mémoires de Bachelor et de Master. Un nouveau cursus en biodiversité de niveau Bachelor et Master, à la conception duquel l'Eawag a pris part de manière significative, a été créé à l'Université de Zurich.

Les Summer Schools orientées à l'international représentent un autre pilier de l'enseignement Eawag. En 2023 également, s'est déroulée la 14e édition de la manifestation bien établie «Environmental Systems Analysis». Les Massive Open Online Courses (MOOCs) élaborés en collaboration avec l'EPFL, ont été utilisés mensuellement en 2023 par environ 1000 nouveaux étudiants.

En 2023, un travail intensif a été mené en commun avec les trois instituts de recherche du domaine des EPF sur ledit «Lead Campus», lequel résumera dès 2024 les offres globales de formations initiales et continues des instituts de recherche. Ce projet permet aux institutions de mettre à disposition une offre professionnelle complète grâce à l'utilisation intelligente de synergies.

Recherche

Toujours en 2023, l'Eawag a associé d'excellents travaux du domaine de la recherche fondamentale à la recherche appliquée. Elle a ainsi pu mettre à disposition – en partie en coopération intensive avec des partenaires de terrain – des solutions pour les défis actuels ayant trait à la gestion de l'eau, la biodiversité et les mesures d'adaptation aux changements climatiques.

L'une des approches fondamentales de l'Eawag est basée sur une description du problème scientifiquement fondée, qui, pas à pas, et avec une étroite implication des partenaires pertinents de l'industrie et de l'administration, est intégrée par une phase pilote dans la mise en œuvre technique à grande échelle. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la recherche sur la gestion des micropolluants dans les eaux usées, récemment récompensée par le prix Sandmeyer de la Société suisse de chimie. Le recherche sur la fermeture des cycles des nutriments est un autre exemple de recherche fondamentale menée à l'Eawag et

couronnée de succès. S'appuyant sur les bases élaborées lors de projets scientifiques antérieurs, et de leur implémentation dans le Water Hub du bâtiment NEST exploité en commun avec l'Empa, le traitement des eaux usées axé sur les ressources va être développé et trouvera une application dans l'aéronautique en tant que système aussi fermé que possible. Les doctorants de l'Eawag financés par le programme MELiSSA de l'ESA travaillent depuis longtemps à des systèmes de ce type. En 2023, l'Eawag a été officiellement admis comme partenaire dans le consortium MELiSSA (Micro Ecological Life Support System Alternative).

L'initiative de recherche Blue-Green Biodiversity en collaboration avec le WSL, financée comme initiative conjointe du domaine des EPF, se consacre prioritairement à la biodiversité à l'interface des écosystèmes aquatiques et terrestres. Une nouvelle base servant de laboratoire réel a été établie dans un quartier de Berne dans le cadre de cette initiative commune. Ce nouveau quartier en planification construit sur une prairie verte, permet aux chercheuses et chercheurs de collecter des données avant et pendant la phase de construction et d'étudier les impacts de l'urbanisation sur les facteurs environnementaux les plus divers, notamment le bilan hydrique, le bilan thermique ou la biodiversité. L'approche transdisciplinaire sur laquelle repose le laboratoire réel offre la possibilité de combiner les aspects les plus divers tels que biodiversité, pollution sonore et lumineuse, utilisation des sols, hydrogéologie, recherche sur la chaleur et sciences sociales. Par ailleurs, l'Eawag a continué d'analyser les impacts du changement climatique sur les cours d'eau suisses et les conséquences du changement observé sur la structure des écosystèmes et des organismes vivants qui les peuplent. Un programme de recherche en plusieurs phases sur le changement climatique et la biodiversité aquatique, lancé en coopération avec l'OFEV au cours de l'année sous revue, permet de continuer à étendre ce domaine de recherche à l'Eawag et de définir les bases importantes des changements nécessaires pour protéger la biodiversité.

Transfert de connaissances et de technologies

En 2023, l'Eawag a participé activement à des processus politiques et apporté son expertise dans le cadre de nombreuses procédures de consultation concernant les directives et la législation au niveau national et cantonal. L'étroite collaboration continue avec des représentants des associations, industries et offices concernés dans le cadre de projets de recherche appliquée a apporté un soutien considérable à cet engagement. En 2023 par exemple, une recommandation pour la mise en œuvre de la loi sur la protection des eaux révisée a été élaborée en coopération avec l'Office fédéral de l'environnement, les institutions du domaine des EPF et d'autres partenaires.

Pour améliorer ses activités de conseil, et l'échange nécessaire avec la pratique, l'Eawag a soutenu activement il y a déjà quelques années des plateformes telles que «Technologie des procédés micropolluants» ou «Qualité de l'eau» et salue la décision de poursuivre cette coopération au-delà de 2023.

Les cours Eawag axés sur la pratique (PEAK) sont conçus sur mesure pour les groupes cibles concernés et s'adressent aux experts des bureaux d'ingénieurs et d'agences environnementales, de l'administration, de l'industrie, des organisations non gouvernementales et de l'économie. L'objectif déclaré de cette offre de formation continue est de transmettre les connaissances actuelles de la recherche et d'encourager les échanges entre les participants ainsi qu'entre la science et la pratique dans les deux sens. En 2023, le catalogue d'offres comptait sept offres de formation dans le cadre des cours PEAK. Parallèlement, l'Eawag soutient aussi les offres de formation continue de ses institutions partenaires et participe à des colloques sur l'eau.

L'épidémiologie basée sur les eaux usées est resté un thème central en 2023. Pour promouvoir ce thème et encourager les efforts de création d'un centre de compétence, actuellement en construction, la direction de l'Eawag a choisi dans l'année sous revue la «santé» comme thème prioritaire et soutenu une initiative du même nom dans le cadre d'ENRICH (initiative conjointe du domaine des EPF destinée à renforcer la coopération entre les quatre instituts de recherche) en collaboration avec les trois instituts de recherche du domaine des EPF.

Dans le domaine de l'économie circulaire, la technologie basée sur la mouche noire, qui permet d'obtenir de précieux aliments pour animaux à partir de déchets, a été transférée dans le spin-off «Eclose» en 2023, sur la base de longues années de recherche à l'Eawag.

Positionnement international et coopération

En dépit de la non-association de la Suisse au programme cadre de recherche européen, les chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont réussi à collecter des fonds au niveau européen pour des projets et à poursuivre le développement de coopérations avec des partenaires étrangers.

Si la journée d'infEau de l'Eawag est conçue comme une manifestation d'échange destinée aux acteurs suisses de la pratique et de l'administration, l'Eawag participe également à des événements qui s'adressent à un public international. L'institut a notamment participé intensivement à la conférence 2023 des Nations Unies sur l'eau à New York, à la World Water Week à Stockholm et était présent avec le domaine des EPF au forum économique mondial FEM de Davos. L'initiative de l'Eawag d'attribuer des bourses à des étudiants du sud global s'est poursuivie.

Coopération dans le domaine des EPF

De nombreuses nominations conjointes entre l'Eawag et les hautes écoles du domaine des EPF constituent une base solide de coopération. De plus, l'Eawag s'engage aussi pour une étroite collaboration entre les quatre instituts de recherche du domaine des EPF et apprécie l'échange institutionnalisé dans le cadre d'ENRICH, l'initiative conjointe du domaine des EPF destinée à renforcer la coopération entre les quatre instituts de recherche. Dans l'initiative conjointe en cours du domaine des EPF Blue-Green Biodiversity, deux nouveaux projets ont été lancés en 2023 sous la direction de l'Eawag. L'initiative conjointe du domaine des EPF ENGAGE autorisée en 2022 a pris un bon départ sous la direction de l'Eawag.

Rôle dans la société et mission nationale

La formation professionnelle est toujours considérée par l'Eawag comme une importante mission et a en 2023 encore contribué significativement à former des spécialistes tels qu'assistant-e de laboratoire spécialité chimie, assistant-e de laboratoire spécialité biologie, expert-e des ICT et employé-e de commerce, branche prestation et administration. La formation est organisée en étroite collaboration avec les entreprises de l'économie privée. En 2023, neuf personnes en formation ont obtenu leur diplôme de fin d'études et tous les apprentis-es ont trouvé un emploi ou entamé une formation continue. De nombreux anciens collaborateurs de l'Eawag dans les domaines de la recherche ont accédé à des fonctions dans l'exécution ou en tant que décideurs dans le domaine suisse de l'eau. Ainsi, l'Eawag est resté en 2023 un important «lieu» de mise en réseau du secteur suisse de l'eau. Un échange intensif avec autorités, associations de branches et agences privées de planification constitue toujours le fondement de nombreux étroits partenariats productifs.

La surveillance nationale continue des cours d'eau (NADUF) est un exemple de partenariat productif sur le long terme. Ce programme lancé il y a plus de 50 ans par l'Eawag et la Confédération permet depuis de contrôler en permanence la qualité de l'eau des cours d'eau suisses et de mesurer l'évolution des concentrations des composants de l'eau les plus divers. Les apprentis du laboratoire d'analyse et de formation de l'Eawag ont apporté en 2023 un soutien actif à l'analyse d'échantillons d'eau les plus variés et fourni ainsi une contribution essentielle.

La mission du Centre Écotox, que l'Eawag gère avec l'EPFL va dans le même sens. Le centre de recherche et de formation continue en écotoxicologie a été à nouveau en 2023 un point de contact central pour les différents acteurs de ce secteur. Ce centre met à disposition une expertise pratique spécifique et assure la mise en réseau avec d'importants acteurs européens à l'interface entre science et réglementation.

Événements extraordinaires

Au début de l'année sous revue, le Prof. Dr Martin Ackermann a succédé à la direction des affaires de l'Eawag au Prof. Dr Janet Hering, qui a quitté la direction après 16 ans de succès pour prendre sa retraite. Au cours de l'année, un changement de génération s'est produit au sein de la direction. Pour compléter les membres de la direction qui sont restés, Gabriele Mayer et Prof. Carsten Schubert, le Dr Christian Stamm a pris ses fonctions de directeur adjoint, le Prof. Florian Altermatt, le Prof. Lenny Winkel et le Dr Sara Marks ont fait leur entrée à la direction. Ainsi, une équipe diversifiée de chercheuses et chercheurs expérimentés est prête à relever les défis à venir dans un contexte en constante évolution. La nouvelle direction est assez solide pour continuer à renforcer la recherche trans- et interdisciplinaire en plus de la recherche fondamentale, souvent en étroite collaboration avec des acteurs de la pratique, des offices fédéraux et de l'industrie.

La direction entrée en fonction dans l'année sous revue s'est fixée comme objectif d'élaborer des solutions pour les défis sociétaux à venir tels que la crise climatique, la transition vers une société durable et l'effondrement de la biodiversité.

Fin 2023, les Prof. Tove Larsen et Prof. Rik Eggen ont quitté la direction pour prendre leur retraite.

Perspectives d'avenir

L'Eawag prévoit un renforcement des secteurs biodiversité et cycle de l'eau et souhaite, en perspective des impacts du changement climatique, étendre ses activités aux systèmes d'eau douce et au thème de la santé. Pour ce faire, les activités seront sciemment coordonnées le long de l'axe du plus bas aux plus hauts «Technology Readiness Levels» et «Policy Readiness Levels» – c'est-à-dire du constat à l'application.

La réduction attendue des moyens financiers de la Confédération pour la recherche, la formation et l'innovation, en général et en particulier pour le domaine des EPF, restreindra probablement la flexibilité stratégique de l'Eawag. La nouvelle direction travaille à des mesures d'optimisation de l'utilisation des fonds libres afin d'aborder stratégiquement de manière plus ciblée les évolutions actuelles et être en capacité de relever les défis à venir. À l'avenir, l'exploitation de nouvelles formes de collectes de fonds de tiers prendra aussi une importance considérable.

Évolution du personnel

Structure du personnel et effectif

L'effectif de l'Eawag (sans stagiaires, universitaires invités et intérimaires au salaire horaire) est au 31 décembre 2023 de 536 personnes et 477.14 postes à plein temps (PPT). Celui-ci se répartit dans les fonctions science, technique, administration et apprentis. Il représente une croissance de 4.66 pour cent par rapport à 2022. La proportion de femmes a encore augmenté et s'élève désormais à 50.18 pour cent (apprenties incluses).

L'internationalité de l'Eawag en tant qu'institut de recherche sur l'eau leader se reflète dans notre effectif composé de collaborateurs originaires de 46 pays – une hausse de quatre nationalités supplémentaires. Le financement des collaborateurs n'est pas uniquement assuré par des fonds fédéraux, mais aussi par l'obtention d'un fonds de recherche compétitif. Au 31 décembre 2023, les financements des PPT (sans apprentis) se répartissent comme suit:

Origine des collaborateurs	
• Autres pays étrangers	14.37%
• Pays de l'UE	30.22%
• Suisse	55.41%

Politique et développement du personnel

L'Eawag assume sa responsabilité sociale et met à disposition des instruments de politique du personnel modernes qui permettent de maintenir la performance et la motivation des collaborateurs à un niveau élevé. L'Eawag défend l'égalité entre homme et femme et accorde une attention soutenue au sujet «culture du travail sans obstacle». La diversité fait partie intégrante de la stratégie d'entreprise de l'Eawag. Afin de maintenir et développer progressivement la diversité, elle propose des modèles flexibles du temps de travail, un management intégré de la santé et des solutions de formation continue pour garder des collaborateurs de premier ordre et compétitifs sur le marché du travail, dans la recherche comme dans les secteurs techniques et administratifs. La formation continue interne se concentre sur les secteurs développement du management, management de la santé en entreprise et sécurité au travail.

Depuis des années, l'Eawag investit dans des cours de langue pour répondre à son internationalité générale. Les mesures de formation continue sont contrôlées et développées en permanence. En outre, une participation financière aux formations individuelles externes spécialisées permet de maintenir la qualification des collaborateurs au niveau élevé actuel. L'Eawag s'est intéressé de plus près à la numérisation afin que les processus de travail puissent être organisés plus efficacement. Les 86 doctorants employés à l'Eawag disposent d'excellentes infrastructures, des solutions de formation spécifiques et des plateformes d'information adaptées. Des workshops pour la planification de carrière et le financement d'Academic Transition Grants sont proposés aux chercheuses et chercheurs employés pour des projets limités dans le temps afin de promouvoir leurs qualifications sur le marché du travail. L'«Eawag Partnership Program for Developing Countries» propose aux étudiants des pays en voie de développement de faire de la recherche à l'Eawag, de développer leurs réseaux et de ramener dans leurs pays d'origine le savoir-faire acquis. L'«Eawag Postdoc Fellowship» pour les jeunes chercheuses et chercheurs fait partie intégrante de la promotion et de la mise en réseau des talents.

Égalité des chances

Le comité pour l'égalité des chances (Equal Opportunity Committee) de l'Eawag s'est restructuré en trois secteurs: «Diversity in Recruitment», «Diversity & Belonging» et «Visibility & Internal Recognition», pour réfléchir de manière plus ciblée et plus efficace aux processus d'embauche, aux procédures de sélection et aux thèmes d'équité des genres. Le service interinstitutionnel «Diversity & Inclusion» permet à l'Eawag d'aborder des thèmes internes et interinstitutionnels et de mettre judicieusement à profit les synergies. Les groupes de projet de l'Eawag ont remanié les structures, les instructions ainsi que la présentation sur le web en mettant l'accent sur l'inclusion et la sensibilisation au genre. L'Eawag se distingue par une politique de recrutement respectueuse du genre ainsi que par un plan de relève incluant en particulier les plus hautes fonctions de direction. L'Eawag a développé une stratégie du genre de plusieurs années qui s'aligne sur les objectifs de l'EPF Zurich. Avec des programmes lancés par CONNECT (Connecting Women's Career in Industry and Academia) tels que Fix-the-Leaky-Pipeline, «High Potential University Leaders Identity & Skills Training» (H.I.T.), COFUND-Postdoc et «We advance», l'Eawag est prêt pour le prochain round avec les entreprises partenaires. CONNECT rapproche les carrières des femmes dans les disciplines MINT dans l'académie, l'économie privée et l'administration afin d'encourager durablement l'échange.

La conciliation entre famille et carrière est essentielle pour l'Eawag. Le programme Tailwind met à disposition des femmes avec enfants des moyens financiers pour les soulager durant les premiers mois de la maternité. Désormais, l'Eawag dispose d'une salle d'allaitement et familiale utilisée en priorité par les mères et les familles. Les femmes scientifiques en poste tenure track bénéficient automatiquement d'une prolongation de leur procédure d'embauche. Les positions tenure track sont désormais aussi proposées sur un modèle de temps partiel. Sur demande, les pères peuvent réduire leur taux d'occupation pour une durée déterminée. Outre des solutions complémentaires telles que l'offre de garde d'enfant, l'Eawag soutient en plus les parents à faibles revenus en participant aux coûts.

L'augmentation de la proportion de femmes, particulièrement aux postes de cadres supérieurs, a été une priorité en 2023 et reste en 2024 l'un des objectifs premiers de la politique du personnel. En passant de 33.85 à 37.09 pour cent, l'Eawag a augmenté de manière significative la proportion de femmes à des postes de cadres supérieurs.

Organisation et gouvernance

Organisation

L'Eawag est une institution de droit public de la Confédération, faisant partie du domaine des EPF avec les deux hautes écoles techniques fédérales EPF Zurich et EPFL ainsi que les instituts de recherche Paul Scherrer Institut (PSI), l'institut de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), le laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa).

Le conseil des EPF est l'autorité de direction stratégique et de surveillance du domaine des EPF. Le positionnement, la structure et les missions du domaine des EPF sont définis dans la loi sur les EPF du 4 octobre 1991. En vertu de l'article 27 de la loi sur les EPF, le conseil des EPF a adopté l'ordonnance sur les instituts de recherche du domaine des EPF.

La structure de l'Eawag est définie dans le règlement de l'organisation. L'Eawag est dirigée par son directeur ainsi que par les membres de la direction nommés par le conseil des EPF.

Gouvernance

La direction politique du domaine des EPF incombe au Parlement fédéral et au Conseil fédéral. Le message FRI et le mandat de prestation qui s'y rapporte sont les principaux instruments de direction. Le financement est assuré par l'octroi du crédit annuel autorisé par le Parlement.

Le conseil des EPF conclut les accords d'objectifs avec les institutions, attribue les fonds fédéraux correspondants et autorise les plans de développement des institutions. Il exerce sa fonction de surveillance envers l'Eawag de différentes manières. Outre les contributions annuelles des institutions aux objectifs dans le rapport d'activité du domaine des EPF, la réalisation des objectifs stratégiques fait l'objet d'un rapport dans le cadre des entretiens de dialogue, également annuels, entre l'Eawag et le conseil des EPF.

De plus, le conseil des EPF réalise des audits internes sur la gestion des risques et le contrôle financier. Le contrôle fédéral des finances (CDF) est responsable des révisions externes vis-à-vis des institutions du domaine des EPF.

L'Eawag établit plusieurs rapports: le rapport d'activité annuel du conseil des EPF sur le domaine des EPF présente la réalisation des objectifs stratégiques et l'utilisation de la contribution financière de la Confédération. Une évaluation intermédiaire du domaine des EPF est effectuée à mi-parcours de la période de prestation. Le rapport d'autoévaluation à rédiger renseigne sur l'avancement de la réalisation des objectifs pendant la période de prestation concernée. À l'issue de la période de prestation, un rapport final, présenté aux conseils fédéraux pour approbation, résume les objectifs atteints sur la période de quatre ans.

La gouvernance interne est principalement assurée par les réunions de la direction ainsi que par les organes rattachés à la direction tels que le Risk Management. La direction est également responsable du guide de Compliance de l'Eawag, des règles de Research Integrity ainsi que de l'approbation du rapport annuel SCI.

Activités accessoires

Les collaborateurs sont tenus d'évaluer leur activité accessoire sous l'angle d'un éventuel risque pour la réputation de l'Eawag et/ou de ses intérêts financiers et d'en informer leur supérieur-e hiérarchique en cas d'indices éventuels.

Dans tous les cas, les activités accessoires nécessitent l'accord préalable de la direction si

- il s'agit de l'exercice d'un mandat dans un conseil d'administration ou d'une fonction de direction dans une entreprise,
- l'activité accessoire est une activité en faveur d'un spin-off ou d'une autre société,
- l'infrastructure ou le personnel de l'Eawag est sollicité ou
- si un risque important pour la réputation ou les intérêts financiers de l'Eawag sont à craindre ou effectifs.

En outre, les activités accessoires de membres de la direction sont communiquées une fois par an au conseil des EPF qui les contrôle.

Activités accessoires des membres de la direction en mai 2023:

Martin Ackermann, Prof. Dr, directeur (depuis le 01.01.2023)

- Président du conseil de fondation, Stiftung Geobotanisches Forschungsinstitut Rübel, Zurich, Suisse

Christian Stamm (depuis le 01.04.2023)

- Président du conseil de fondation, Fondation Praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch), Zurich, Suisse
- Membre du Steering Board, World Food System Center, Zurich, Suisse

Florian Altermatt (depuis le 01.04.2023)

- Président de Forum Biodiversité Suisse, Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), Berne, Suisse
- Membre du conseil de fondation, Fondation Info fauna/Centre national de données et d'informations sur la faune de suisse (SZKF/CSCF), Neuchâtel, Suisse
- Membre du jury (call «Modelling biodiversity and ecosystem service loss to advance resilience»), SwissReFoundation, Zurich, Suisse

Rik Eggen

- Membre du Research Committee, Empa, Dübendorf, Suisse
- Membre du groupe d'accompagnement stratégique, évaluation des cours d'eau, OFEV, Berne, Suisse
- Vice-président du comité directeur, glaTec, centre de technologie et de transfert, Dübendorf, Suisse

Tove Larsen

- Membre du comité consultatif, Life Sciences, Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse FHNW, Suisse
- Membre du comité consultatif, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR), ZHAW Université des sciences appliquées de Zurich, Suisse
- Adjunct Professor, Université technique danoise, Danemark
- Membre de l'Advisory Board, Water Institute, University of Waterloo, Canada

Lenny Winkel (depuis le 01.04.2023)

- Membre du comité directeur, ETH Women Professors Forum, Zurich, Suisse
- Membre du jury, Houtermans Award Committee, European Association of Geochemistry (EAG), Aubière, France
- Membre de l'Editorial Board, Environmental Science: Processes & Impacts, Royal Society of Chemistry, Londres, UK

La gestion des risques de l'Eawag

Situation initiale

En Suisse comme à l'international, l'Eawag jouit d'une excellente réputation pour ses travaux de recherche et son enseignement. Cette précieuse réputation est construite notamment grâce à des collaborateurs (Human Capital) compétents et prudents, des processus opérationnels performants ainsi qu'une infrastructure solide et un financement de base stable. Toutes ces valeurs (Assets) sont exposées à des risques et peuvent être fortement ébranlées par des événements négatifs. Ces derniers peuvent également faire courir des risques majeurs aux objectifs opérationnels et stratégiques.

En sa qualité d'autorité de direction et de surveillance, le conseil des EPF définit les objectifs et les exigences pour le processus de gestion des risques dans les six institutions du domaine des EPF. L'identification et l'évaluation des risques individuels, les stratégies de gestion de ces risques ainsi qu'un contrôle approprié permettent de s'assurer que les objectifs institutionnels sont atteints de manière efficace, rentable et prévoyante. La conception et l'implémentation de la gestion des risques à l'Eawag s'alignent sur les instructions existantes de la Confédération et du conseil des EPF ainsi que sur des normes et standards reconnus (en particulier ISO 31000). Des mesures appropriées de réduction des risques doivent garantir à l'échelle la plus large possible la sécurité des personnes, des biens et autres actifs (aussi immatériels) et préserver la capacité fonctionnelle et d'innovation de l'Eawag. L'objectif de la politique du risque à l'Eawag est de reconnaître et d'évaluer prudemment et précocement les risques majeurs pour le fonctionnement et l'activité de l'Eawag et de pallier ces risques par des mesures appropriées, adaptées à la diversité culturelle et à l'organisation de l'institution.

Les processus de gestion des risques soutiennent et informent la direction, les cadres dirigeants de l'Eawag et le conseil des EPF sur la détection précoce et la gestion proactive des risques. La gestion des risques de l'Eawag vise en particulier des mesures destinées à empêcher un écart négatif par rapport aux objectifs fixés.

Responsabilité et processus de gestion des risques

Conformément à l'autonomie des six institutions inscrite dans la loi sur les EPF comme base des prestations pour l'enseignement, la recherche et le transfert de connaissances et de technologies, chaque institution est autoresponsable de la gestion des risques existant dans son domaine. La responsabilité suprême pour la gestion des risques au sein de l'institution incombe aux présidents des EPF et aux directeurs-trices des instituts de recherche. Suivant les prescriptions du conseil des EPF, les deux EPF et les quatre instituts de recherche ont chacun intégré leurs propres processus de gestion des risques. En font partie, l'identification et l'évaluation des risques individuels, les stratégies pour les gérer et un contrôle approprié. L'Eawag dispose d'un manager des risques qui coordonne et pilote les processus de gestion des risques. Le manager des risques est soutenu par les autres responsables de l'organisation des risques de l'Eawag. La mise en œuvre réelle de la gestion des risques est contrôlée périodiquement par la direction et par un audit interne du conseil des EPF qui fait son rapport au comité d'audit du conseil des EPF.

La gestion des risques inclut des domaines d'expertise spécifiques tels que la sécurité, le système interne de contrôle (SIC), le Compliance Management, la sécurité de l'information, le contrôle des exportations, le Business Continuity Management (BCM).

Situation de risque

Risques

Le profil individuel de l'Eawag est présenté dans son catalogue des risques. En comparaison avec les autres institutions du domaine des EPF, la taille relativement modeste de l'Eawag a une influence sur le profil des risques principaux et leur évaluation.

Les risques identifiés et leurs potentiels effets sont décrits en détail dans le catalogue des risques et évalués sur la base des deux axes: probabilité de survenance et ampleur des dommages financiers. En outre, une attention particulière est accordée aux effets potentiels d'un risque sur la réputation de l'Eawag.

L'Eawag met à jour son catalogue de risques au moins une fois par an en tenant compte des nouvelles évolutions et des changements survenus dans les situations à risque. Le catalogue comprend les catégories de risques suivantes:

- risques financiers et économiques
- risques juridiques
- risques matériels, techniques et élémentaires
- risques liés aux personnes et à l'organisation
- risques technologiques et scientifiques
- risques sociétaux et politiques
- risques environnementaux et écologiques
- risques spécifiques à l'immobilier

Sont avérés comme risques principaux, ceux aux potentiels impacts financiers élevés et une probabilité de survenance supérieure à la moyenne, pouvant menacer directement l'accomplissement des tâches légales de l'institution ou représenter un risque élevé pour sa réputation. L'organisation des risques (commission interne des risques) se réunit au moins une fois par an pour discuter de la situation à l'Eawag et rédige un rapport des risques sous la supervision du manager des risques. Ce rapport a été remis en 2023 à la direction de l'Eawag et présenté pour approbation. Dans le cadre de ce rapport annuel, l'Eawag informe les services concernés du conseil des EPF sur ses risques principaux, en particulier pour ce qui concerne leur nombre mis à jour, leur ampleur et les potentielles conséquences de ces risques. En cas de modifications hors du commun des risques ou de sinistre hors du commun, le conseil des EPF, exerçant la fonction d'autorité de surveillance du domaine des EPF, est immédiatement informé.

L'Eawag a identifié ses risques principaux dans les domaines suivants:

- Qualité de l'enseignement, de la recherche et des services
- Cyberattaques et perte de systèmes de traitement des données et de l'intégrité des données
- Absence de personnes clés
- Perte significative de moyens financiers, ne pas saisir le potentiel de moyens tiers
- Dégâts ou pertes dans l'infrastructure de la recherche
- Accidents sur des personnes au poste de travail, sur les équipements de recherche ou pendant le travail sur le terrain
- Difficultés à recruter des experts qualifiés
- Situations de crise ou de catastrophe naturelle destructrice

Instrumentes et mesures de gestion des risques

Les grandes lignes de la gestion des risques prévoient à titre subsidiaire aux autres mesures, que l'Eawag s'assure contre d'éventuels dommages en tenant compte de la nature individuelle des risques des institutions. Les assurances doivent viser à la fois un rapport coûts/efficacité approprié et le respect des dispositions pertinentes relatives aux marchés publics de la Confédération. Ces assurances doivent répondre aux normes en vigueur sur le marché suisse des assurances et doivent être contractées auprès d'un organisme d'assurance agréé.

C'est à l'Eawag qu'incombe la responsabilité de conclure ses assurances et d'administrer son portefeuille d'assurances. Dans ses instructions, le conseil des EPF se contente de préciser que les deux EPF et les quatre instituts de recherche doivent contracter, en plus des assurances légalement obligatoires, les assurances suivantes

au titre de couverture de base:

- Assurance biens et perte d'exploitation
- Assurance responsabilité civile d'entreprise
- Assurances nécessaires pour couvrir aussi complètement que possible les risques principaux.

Il convient de préciser que tous les risques principaux ne sont pas assurables ou que leur assurance n'est pas finançable. L'Eawag a contracté des assurances pour les biens et des assurances de responsabilité civile d'entreprise pour couvrir les dommages. Par ailleurs, l'Eawag dispose de petites assurances pour des risques d'entreprise spécifiques, comme préconisé dans les instructions.

Publication des risques

Dans le cadre de la clôture des comptes annuels, il est garanti que les risques sont intégralement saisis dans le reporting existant. En fonction de la probabilité de survenance estimée, les risques sont comptabilisés soit dans les provisions (>50% de probabilité de survenance), soit en annexe dans les engagements conditionnels.

Système de contrôle interne

Conformément aux directives du conseil des EPF, l'Eawag gère un système de contrôle interne (SCI), qui identifie, évalue et couvre par des contrôles clés appropriés les processus financiers importants ainsi que les risques liés à la comptabilité et à la tenue des comptes. Le SCI englobe les procédures et mesures qui garantissent une comptabilité et une tenue des comptes correctes et constituent par conséquent la base de tout rapport financier. Il garantit ainsi une qualité élevée du rapport financier. L'Eawag conçoit le SCI comme une tâche visant l'amélioration continue des processus.

Comptes annuels

Compte de résultat

1'000 CHF	2023	2022	Annexe
Contribution financière de la Confédération	63'989	59'018	
Contribution aux loyers	3'279	3'399	
Financement fédéral	67'268	62'417	5
Formation continue	75	133	6
Fonds national suisse (FNS)	6'369	5'069	
Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse)	211	243	
Mandats de recherche de la Confédération (recherche sectorielle)	5'085	5'775	
Programmes-cadres de recherche européens (UE-PCRD)	832	1'349	
Recherche axée sur l'économie (secteur privé)	448	876	
Autres fonds de tiers liés à des projets (y c. cantons, communes, organisations internationales)	2'065	1'488	
Contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations de services scientifiques	15'010	14'800	7
dont dispositions transitoires de la Confédération	320	115	7
Autres produits	466	515	8
Produits d'exploitation	82'819	77'866	
Charges de personnel	57'111	56'288	9, 21
Charges de biens et services	19'870	18'264	10
Amortissements	2'885	3'862	16
Charges de transfert	138	153	11
Charges d'exploitation	80'004	78'566	
Résultat d'exploitation	2'815	-700	
Résultat financier	283	132	12
Résultat de l'exercice	3'098	-568	

Arrondis: la somme des chiffres indiqués dans le présent document peut ne pas correspondre aux totaux figurant dans les tableaux. Les modifications sont calculées à partir de chiffres non arrondis et peuvent présenter un écart par rapport aux montants reposant sur les arrondis des tableaux.

Bilan

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022	Annexe
Actif circulant			
Liquidités et placements à court terme	55'351	50'580	13
Créances à court terme sur transactions sans contrepartie	12'164	9'163	14
Créances à court terme sur transactions avec contrepartie	2'703	968	14
Placements financiers et prêts à court terme	28'647	28'343	17
Actifs de régularisation	1'615	2'798	15
Total de l'actif circulant	100'479	91'853	
Actif immobilisé			
Immobilisations corporelles	19'822	19'963	16
Immobilisations incorporelles	71	97	16
Créances à long terme sur transactions sans contrepartie	13'628	8'842	14
Total de l'actif immobilisé	33'520	28'901	
Total de l'actif	133'999	120'754	
Capitaux de tiers			
Engagements courants	2'871	2'330	18
Passifs de régularisation	2'391	2'107	19
Provisions à court terme	3'059	2'699	20
Capitaux de tiers à court terme	8'320	7'136	
Fonds de tiers affectés	32'568	22'785	22
Engagements nets de prévoyance	11'078	6'443	21
Provisions à long terme	1'925	1'840	20
Capitaux de tiers à long terme	45'571	31'068	
Total des capitaux de tiers	53'891	38'204	
Capitaux propres			
Réserves de réévaluation	13'551	19'092	
Dons, soutiens financiers, cofinancements	2'132	1'828	
Réserves avec affectation interne	33'499	27'213	
Réserves sans affectation	36'650	40'799	
Excédent (+) / déficit (-) au bilan	-5'725	-6'382	
Total des capitaux propres	80'108	82'551	
Total du passif	133'999	120'754	

Tableau des capitaux propres

1'000 CHF	Réserves de réévaluation	Dons, soutiens financiers, cofinancements	Réserves liées à des projets de formation et de recherche	Réserves liées à des projets d'infrastructure et d'administration	Réserves avec affectation interne	Réserves sans affectation	Excédent (+)/déficit (-) au bilan	Total des capitaux propres
2022								
Etat au 01.01.2022	10'680	1'689	16'250	9'000	25'250	42'230	-5'143	74'706
Transactions comptabilisées directement dans les capitaux propres:								
Réévaluation des engagements nets de prévoyance	8'412							8'412
Résultat de l'exercice							-568	-568
Transferts durant l'exercice sous revue		139					-139	-
Transfert des réserves avec affectation interne			-37	2'000	1'963	-1'963		-
Affectation des réserves						532	-532	-
<i>Total des variations</i>	8'412	139	-37	2'000	1'963	-1'431	-1'238	7'844
Etat au 31.12.2022	19'092	1'828	16'213	11'000	27'213	40'799	-6'382	82'551
2023								
Etat au 01.01.2023	19'092	1'828	16'213	11'000	27'213	40'799	-6'382	82'551
Transactions comptabilisées directement dans les capitaux propres:								
Réévaluation des engagements nets de prévoyance	-5'541							-5'541
Résultat de l'exercice							3'098	3'098
Transferts durant l'exercice sous revue		304					-304	-
Transfert des réserves avec affectation interne			2'008	4'278	6'286	-6'286		-
Affectation des réserves						2'138	-2'138	-
<i>Total des variations</i>	-5'541	304	2'008	4'278	6'286	-4'149	657	-2'443
Etat au 31.12.2023	13'551	2'132	18'221	15'278	33'499	36'650	-5'725	80'108

L'Eawag n'applique pas la comptabilité de couverture (hedge accounting); il n'y a donc aucune opération sur des réserves provenant d'instruments de couverture.

La réserve infrastructure et administration comprend d'une part l'épargne des années précédentes dédiée au projet de construction du nouveau bâtiment à Kastanienbaum (11 millions de CHF). D'autre part, en raison de retards dans la transformation du bâtiment des laboratoires, une réserve de 4,3 millions de CHF a été constituée au cours de l'exercice.

Tableau des flux de trésorerie

1'000 CHF	2023	2022	Annexe
Flux de trésorerie provenant des activités d'exploitation			
Résultat de l'exercice	3'098	-568	
Amortissements	2'885	3'862	16
Résultat financier non monétaire *	-304	-139	12
Variation de l'actif circulant net	-2'727	-3'716	
Variation des engagements nets de prévoyance	-906	352	21
Variation des provisions	444	-137	20
Variation des créances à long terme	-4'786	-2'186	14
Variation des fonds de tiers affectés	9'783	4'424	22
Flux de trésorerie provenant des activités d'exploitation *	7'487	1'893	
Flux de trésorerie provenant des activités d'investissement			
Investissements			
Immobilisations corporelles	-2'717	-2'513	16
Immobilisations incorporelles	-	-106	
Placements financiers à court et à long terme *	-	-	17
Total investissements *	-2'717	-2'619	
Désinvestissements			
Immobilisations corporelles	-	9	16
Total désinvestissements	-	9	
Flux de trésorerie provenant des activités d'investissement *	-2'717	-2'610	
Flux de trésorerie provenant des activités de financement			
Flux de trésorerie provenant des activités de financement	-	-	
Total flux de trésorerie	4'770	-717	
Liquidités et placements à court terme en début de période	50'580	51'297	13
Total flux de trésorerie	4'770	-717	
Liquidités et placements à court terme en fin de période	55'351	50'580	13

*Écart par rapport aux chiffres publiés dans les comptes annuels 2022 en raison d'un changement de présentation pendant l'année sous revue

Annexe aux comptes annuels

1 Activité économique

L'Eawag est l'un des instituts de recherche sur l'eau les plus avancés dans le monde. La combinaison des sciences naturelles, de l'ingénierie et des sciences sociales permet une recherche globale sur l'eau qui va des écosystèmes aquatiques relativement intacts aux systèmes de gestion des eaux usées de haute technicité. L'Eawag offre aux professeurs, collaborateurs scientifiques et doctorants un environnement scientifique unique qui leur permet d'impliquer activement des groupes d'intérêt socio-économiques.

L'Eawag est un institut indépendant relevant du Domaine des EPF.

2 Bases de la présentation des comptes

Ces états financiers sont des comptes couvrant la période du 1er janvier 2023 au 31 décembre 2023. La date de clôture du bilan est le 31 décembre 2023. Les comptes sont exprimés en francs suisses (CHF). Sauf mention contraire, tous les montants sont indiqués en milliers de francs (KCHF).

Bases légales

La présentation des comptes de l'Eawag repose sur les bases légales suivantes (directives et règlements compris) dans la version en vigueur à la clôture de l'exercice:

- Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les écoles polytechniques fédérales (Loi sur les EPF, RS 414.110)
- Ordonnance du 19 novembre 2003 sur le domaine des écoles polytechniques fédérales (Ordonnance sur le Domaine des EPF, RS 414.110.3)
- Ordonnance du 5 décembre 2014 sur les finances et la comptabilité du Domaine des EPF (RS 414.123)
- Manuel de présentation des comptes pour le Domaine des EPF (version 7.1)

Normes comptables

Les comptes annuels de l'Eawag ont été établis conformément aux normes comptables internationales pour le secteur public (IPSAS). Les règles comptables sur lesquelles ils reposent sont définies dans le Manuel comptable du Domaine des EPF (art. 34 Directives, Ordonnance sur les finances et la comptabilité du Domaine des EPF, RS 414.123).

Normes IPSAS publiées mais pas encore appliquées

A la date de clôture du bilan de l'Eawag, les normes IPSAS suivantes ont été publiées.

Norme	Titre	Entrée en vigueur
IPSAS 43	Contrats de location	01.01.2025
IPSAS 44	Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées	01.01.2025
IPSAS 45	Immobilisations corporelles	01.01.2025
IPSAS 46	Évaluation	01.01.2025
IPSAS 47	Produits des activités ordinaires	01.01.2026
IPSAS 48	Charges de transfert	01.01.2026
IPSAS 49	Régimes de retraite	01.01.2026

Les normes et améliorations susmentionnées ne seront pas appliquées de manière anticipée dans les comptes annuels actuels. L'Eawag analyse actuellement les conséquences attendues des normes suivantes sur les comptes annuels:

- IPSAS 43 Contrats de location remplace la norme actuelle IPSAS 13 relative à l’inscription au bilan des contrats de location. Pour les preneurs de leasing, IPSAS 43 introduit une approche uniforme concernant la présentation au bilan des contrats de location selon laquelle, pour tous les contrats de location, il convient d’inscrire au bilan des actifs pour les droits d’utilisation liés aux objets loués et des engagements pour les obligations de paiement contractées.
Pour les objets loués de faible valeur et pour les contrats de leasing à court terme, on peut avoir recours aux simplifications d’application. De plus, cette norme comprend de nombreuses simplifications pour la première application. Contrairement à la présentation actuelle des charges issues du leasing opérationnel, les amortissements sur les droits d’utilisation ainsi que les charges d’intérêt issues de l’actualisation des engagements de leasing seront comptabilisés à l’avenir. Eawag s’attend à ce que la première application d’IPSAS 43 ait une influence majeure sur ses comptes annuels. Toutefois, une estimation fiable des répercussions de l’application d’IPSAS 43 ne pourra être effectuée que lorsque nos analyses détaillées seront terminées.
- IPSAS 44 Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées régit l’inscription au bilan et l’évaluation des actifs détenus en vue de la vente et définit la présentation ainsi que la publication des activités abandonnées.
- IPSAS 45 Immobilisations corporelles remplace IPSAS 17, la norme actuelle traitant du même sujet. Cette nouvelle norme contient un nouveau modèle d’évaluation supplémentaire («current operational value»). En outre, elle inclut l’inscription à l’actif et la publication des biens culturels, qui répondent à la définition d’une immobilisation corporelle.
- IPSAS 46 Evaluation introduit les principes applicables à la première évaluation ainsi qu’aux évaluations suivantes pour toutes les normes IPSAS. Cette norme contient, d’une part, pour la première fois des lignes directrices générales concernant la valeur actuelle à indiquer et, d’autre part, un modèle d’évaluation supplémentaire («current operational value»), qui propose une base de calcul alternative pour certains actifs du secteur public.
- IPSAS 47 Revenus remplace les normes actuelles IPSAS 9 Produits des opérations avec contrepartie directe, IPSAS 11 Contrats de construction à long terme et IPSAS 23 Produits des opérations sans contrepartie. Cette nouvelle norme prévoit que, pour la comptabilisation, il faut déterminer si les produits sont issus d’un accord contraignant ou s’il n’existe pas d’accord de ce type. Un accord contraignant confère aux parties des droits et des obligations dont l’exécution peut être imposée par des moyens juridiques ou équivalents. Cette distinction influence aussi bien la date de la saisie des produits que l’inscription au bilan des actifs et des passifs liés à des transactions sur produits.
- IPSAS 48 Charges de transfert comprend des dispositions relatives à l’inscription au bilan ainsi qu’à la publication des charges de transfert et comble ainsi une lacune dans les normes IPSAS actuelles. Comme IPSAS 47 Revenus, elle se base sur le concept des accords contraignants. Pour comptabiliser les charges de transfert, il faut savoir si la transaction comprend un droit à l’exécution de l’engagement (par le destinataire du transfert). Ce droit invocable en justice est indiqué en tant qu’actif par l’auteur du transfert, puis comptabilisé comme charge lorsque ce droit s’éteint.

Normes entrées en vigueur pendant l’exercice sous revue

La norme IPSAS 42 Avantages sociaux ainsi qu’une partie des améliorations apportées aux normes IPSAS en 2021 sont entrées en vigueur le 1er janvier 2023. La première application de ces normes n’a eu aucune incidence notable sur les comptes annuels. La norme IPSAS 41 Instruments financiers est elle aussi entrée en vigueur le 1er janvier 2023. Eawag l’a appliquée de manière anticipée dès le 1er janvier 2022.

3 Principes d’établissement du bilan et d’évaluation

Les principes d’établissement du bilan et d’évaluation découlent des principes de présentation des comptes. Les comptes annuels reflètent fidèlement (true and fair view) la situation de l’Eawag sur le plan du patrimoine, des finances et des produits.

Les comptes se basent sur les valeurs d’acquisition historiques. Les exceptions à cette règle sont présentées dans les principes comptables suivants.

Les comptes annuels de l'Eawag font partie des comptes consolidés du Domaine des EPF.

Conversion des devises étrangères

Les transactions effectuées dans une devise étrangère différente de la monnaie fonctionnelle sont converties au taux de change en vigueur le jour de la transaction.

A la date de clôture du bilan, les positions monétaires en devises étrangères sont converties au cours en vigueur le jour de la clôture et les positions non monétaires au cours en vigueur le jour de la transaction. Les différences de change qui en résultent sont saisies dans les produits financiers et les charges financières.

Les principales devises et leurs taux de change sont les suivants:

Monnaie	Unité	Taux de clôture au		Taux moyen	
		31.12.2023	31.12.2022	2023	2022
EUR	1	0.9298	0.9874	0.9717	1.0048
USD	1	0.8418	0.9250	0.8988	0.9550
GBP	1	1.0716	1.1187	1.1171	1.1791
JPY	1'000	5.9650	7.0540	6.4100	7.2950
SGD	1	0.6378	0.6898	0.6692	0.6923

Comptabilisation des produits

Chaque produit d'une entité est examiné pour savoir s'il s'agit d'une transaction avec contrepartie (IPSAS 9) ou d'une transaction sans contrepartie (IPSAS 23). Le montant lié à une transaction avec contrepartie (IPSAS 9) est comptabilisé au moment de la livraison de biens et de la fourniture de services. S'agissant des contrats relatifs à des projets, la part non encore fournie est comptabilisée dans les capitaux de tiers. Le produit est calculé et présenté en fonction de l'avancement du projet, sur la base des coûts relatifs à la période sous revue.

En cas de transaction sans contrepartie (IPSAS 23), il faut distinguer s'il existe ou non une obligation de prestation ou de remboursement. En présence d'une telle obligation, le montant correspondant est enregistré dans les capitaux de tiers lors de la conclusion du contrat et corrigé avec effet sur le résultat en fonction de l'avancement du projet sur la base des ressources utilisées.

Si la transaction ne présente ni contrepartie ni obligation de remboursement ou de prestation selon IPSAS 23, comme cela est généralement le cas pour les dons, le revenu est intégralement comptabilisé durant l'exercice sous revue. Les actifs nets et les capitaux propres de l'entité concernée augmentent d'autant.

Les produits sont structurés comme suit:

– Financement fédéral

Les contributions allouées au Domaine des EPF par la Confédération ou le Parlement comprennent la contribution financière de la Confédération (au sens strict) et la contribution de la Confédération aux loyers. Ces deux types de produits sont qualifiés de transactions sans contrepartie (IPSAS 23).

Les contributions de la Confédération sont comptabilisées durant l'année de leur versement. Les fonds issus de la contribution financière de la Confédération qui ne sont pas utilisés sont portés aux réserves dans les capitaux propres.

La contribution aux loyers correspond aux charges de loyers, dont le montant équivaut à un loyer théorique pour les bâtiments appartenant à la Confédération qu'utilise l'Eawag. Les charges de loyers figurent dans les charges de biens et services.

– Formation continue

Les produits provenant des contributions aux frais de formation continue certifiante et non certifiante, ainsi que les autres taxes administratives sont qualifiés de transactions avec contrepartie (IPSAS 9). Ils sont comptabilisés et régularisés à la date de la livraison ou à la date de la fourniture de la prestation.

- Contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations de services scientifiques
L'Eawag se voit verser de la part de multiples bailleurs de fonds des contributions liées à des projets dans le but d'encourager la formation et la recherche. Ces financements concernent principalement des projets pluriannuels. Selon leur nature, les contributions peuvent être qualifiées de transactions avec ou sans contrepartie.
- Dons et legs
Les produits provenant de dons et legs sont considérés comme des transactions sans contrepartie directe (IPSAS 23). Les dons sans risque de remboursement, même partiel, sont généralement comptabilisés intégralement comme produits lors de la signature du contrat.

Font également partie des dons les prestations en nature, dont on distingue les catégories suivantes:

- Les biens en nature (goods in-kind) sont comptabilisés au moment de la signature du contrat porté à l'actif conformément aux prescriptions en vigueur.
- Les droits d'utilisation d'actifs obtenus (donated rights) au sens d'un leasing opérationnel sont comptabilisés en charges et produits, ceux résultant d'un leasing financier sont évalués à leur juste valeur (fair value) à la conclusion du contrat, lorsque cette valeur est connue, et sont amortis sur la durée d'utilisation. En cas d'obligation de prestation, un passif est comptabilisé et le produit est réalisé par année, selon les prestations reçues. En l'absence d'obligation de prestation, le produit est entièrement réalisé lors de l'activation de l'actif immobilisé.
- Les prestations de services en nature (services in-kind) obtenues ne sont pas comptabilisées mais présentées dans l'annexe et commentées si elles sont significatives.

Compte tenu de leur nombre élevé et de la difficulté de les recenser, séparer et évaluer, les droits d'utilisation ainsi que les prestations de services en nature fournis dans le cadre de contrats de recherche ne sont pas comptabilisés. Seule une description générale de l'activité de recherche est disponible en annexe.

- Autres produits
Les autres produits de prestations de services ainsi que les produits des immeubles sont notamment qualifiés d'autres produits. Ces produits sont classés comme des produits avec contrepartie directe (IPSAS 9). Ils sont comptabilisés et régularisés à la date de la livraison ou de la fourniture de la prestation.

Liquidités et placements à court terme

Les liquidités et les placements à court terme comprennent les caisses, les comptes à vue et les placements à terme auprès d'instituts financiers, ainsi que les fonds placés auprès de la Confédération lorsque leur durée totale ou résiduelle au moment de l'acquisition est de moins de 90 jours. Les liquidités et placements à court terme sont évalués à la valeur nominale.

Créances

Les créances provenant de transactions avec contrepartie (livraisons de biens et prestations de services) et sans contrepartie directe sont présentées séparément dans le bilan.

Dans le cas des créances sans contrepartie (IPSAS 23) telles que celles résultant de projets de recherche financés par le FNS, la Commission européenne ou d'autres bailleurs de fonds, l'obtention des fonds concernant l'ensemble du projet définis par contrat est considérée comme certaine. Pour cette raison, la somme totale du projet est généralement comptabilisée en tant que créance au moment de la conclusion du contrat, dans la mesure où la juste valeur peut être évaluée de façon fiable. Si les critères de comptabilisation ne peuvent pas être remplis, le financement est indiqué dans les créances conditionnelles.

Les créances à long terme de plus de 10 mio CHF sont portées au bilan à leur coût amorti selon la méthode du taux d'intérêt effectif. Les créances à court terme sont inscrites au bilan à leur coût d'acquisition.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont portées au bilan au coût d'acquisition ou de production, déduction faite des amortissements cumulés. Les amortissements sont comptabilisés linéairement sur toute la durée d'utilisation estimée. Les durées d'utilisation estimées sont les suivantes:

Catégorie d'immobilisations	Durée d'utilisation Institution de recherche
Immobilisations corporelles immobilières	
Terrains	Illimitée
Aménagements spécifiques au locataire jusqu'à 1 mio CHF	10 ans
Aménagements spécifiques au locataire à partir de 1 mio CHF	selon les composants ¹
Constructions et bâtiments	selon les composants ²
Biotopes et géotopes	Illimitée
Immobilisations corporelles mobilières	
Machines, équipements, appareils, outillages	5–10 ans
Véhicules, aéronefs, bateaux, etc.	4–7 ans
Mobilier	5–10 ans
Informatique et communications	3–7 ans
Installations techniques d'exploitation (grands instruments de recherche)	10–40 ans ³

¹ Pour les immobilisations dont la valeur d'acquisition est supérieure ou égale à 1 mio CHF, on vérifie si des parties doivent être inscrites à l'actif et amorties séparément si elles représentent une proportion significative du total de la valeur d'acquisition en raison de durées d'utilisation différentes (approche par composants).

² La durée d'utilisation d'un bâtiment dépend du type de construction, de son affectation et de sa structure (20–100 ans). Les immobilisations en cours de construction ne sont pas amorties.

³ On ne pourra s'écarter de cette pratique qu'exceptionnellement.

Les aménagements spécifiques à l'utilisateur et les installations dans des locaux loués sont amortis sur la durée d'utilisation prévue ou sur la durée restante du bail à loyer si celle-ci est plus courte.

Pour les entrées d'immobilisations corporelles dont la valeur d'acquisition est supérieure ou égale à 1 mio CHF, on vérifie si des parties doivent être inscrites à l'actif et amorties séparément si elles représentent une proportion significative du total de la valeur d'acquisition en raison de durées de vie différentes (approche par composants).

Les investissements (rénovations majeures, modernisations, etc.) qui entraînent une plus-value des immobilisations corporelles ou rallongent leur durée d'utilisation sont inscrits à l'actif et amortis sur la durée d'utilisation économique estimée.

La valeur résiduelle des immobilisations corporelles mises au rebut ou vendues est sortie du bilan. La date de sortie correspond au moment du changement de propriété de l'objet. Les bénéfices ou pertes découlant de la sortie de l'objet sont saisis comme des produits ou des charges d'exploitation.

Les biens culturels et les objets d'art ne sont pas inscrits à l'actif. Ils figurent dans l'inventaire prévu à cet effet.

Immobilisations incorporelles

Les immobilisations incorporelles sont comptabilisées au coût d'acquisition ou de production. Les logiciels informatiques standards sont amortis linéairement sur trois ans. Les autres immobilisations incorporelles sont amorties sous forme linéaire sur une durée individuelle à déterminer sur la période couvrant la durée d'utilisation estimée.

Dépréciations d'actifs non financiers (immobilisations corporelles et incorporelles)

Les immobilisations corporelles et incorporelles font annuellement l'objet d'une analyse sous l'angle d'une possible perte de valeur. En cas de signes concrets, on procède à un test de dépréciation. Si la valeur comptable dépasse durablement la valeur d'usage ou le produit net de la vente, la différence est prise en compte avec effet sur le résultat.

Actifs financiers

L'Eawag inscrit au bilan les corrections de valeur concernant les pertes sur créances attendues (ECL) pour les actifs financiers évalués au coût amorti. Il calcule les corrections de valeur sur créances à hauteur des pertes sur créances attendues sur la durée de vie de l'actif concerné (approche simplifiée). Pour les instruments financiers suivants, la correction de valeur est calculée à hauteur de la perte sur créances attendue à 12 mois (approche à trois niveaux):

- Prêts avec faible risque de défaut à la date de clôture du bilan, et
- Avoirs bancaires pour lesquels le risque de défaut n'a pas augmenté de manière significative depuis l'évaluation initiale.

Les corrections de valeur sur créances avec contrepartie et sur créances sans contrepartie sont toujours évaluées à hauteur de la perte sur créances attendue sur la durée de vie (approche simplifiée) au moyen d'une matrice de correction de valeur. La probabilité de défaut est basée sur des valeurs empiriques, complétées si possible par des données actuellement observables et par une hypothèse quant à l'évolution future. Aucune correction de valeur n'est comptabilisée sur la part pour laquelle une obligation de prestation selon IPSAS 23 est encore inscrite au passif.

Afin de déterminer si le risque de défaut d'un actif financier a augmenté de manière significative depuis l'évaluation initiale et d'évaluer les pertes sur créances attendues, l'Eawag tient compte d'informations appropriées, pertinentes, fiables et disponibles rapidement à peu de frais. Cela inclut des informations et analyses tant quantitatives que qualitatives reposant sur des expériences passées de l'Eawag et sur des estimations fondées y compris, si possible, sur des informations prospectives. L'Eawag part entre autres du principe que le risque de défaut d'un actif financier a augmenté de manière significative lorsque cet actif est échu depuis plus de 30 jours.

Présentation de la dépréciation pour les pertes sur créances attendues dans le bilan

Les dépréciations sur les actifs financiers évalués au coût amorti sont déduites de la valeur comptable brute des actifs.

Utilisation des dépréciations

La valeur comptable brute d'un actif financier est décomptabilisée lorsqu'après une estimation adéquate, l'Eawag ne considère pas que cet actif soit complètement ou partiellement réalisable. Pour ce faire, l'Eawag procède à une estimation individuelle du moment et du montant de la dépréciation. Dans ce contexte, l'Eawag s'attend à ce que l'actif financier concerné puisse être encaissé. Si l'Eawag ne prévoit pas d'encaissement significatif, le montant de la dépréciation est utilisé et l'actif en question est décomptabilisé.

Placements financiers et prêts

A l'Eawag, un actif financier est classifié et évalué comme suit lors de sa comptabilisation initiale:

- Au coût amorti (CA):
 - Il s'agit ici d'instruments de dette détenus pour encaisser des flux de paiement contractuels qui sont exclusivement des paiements du principal ou d'intérêts. Cela inclut principalement les prêts et les dépôts à terme.
 - Les prêts accordés et les dépôts à terme sont portés au bilan soit au coût amorti (valeur nominale inférieure à 10 mio CHF ainsi que prêts et dépôts à court terme supérieurs ou égaux à 10 mio CHF) soit au coût amorti en utilisant la méthode des intérêts effectifs (prêts et dépôts à long terme supérieurs ou égaux à 10 mio CHF).

- Le coût amorti est réduit par le montant des dépréciations. Les produits des intérêts, gains et pertes de change ainsi que les dépréciations sont comptabilisés avec effet sur le résultat. Les gains ou pertes résultant de la décomptabilisation sont comptabilisés avec effet sur le résultat.
- Avec effet sur le résultat à la juste valeur (FV compte de résultat):
 - Les actifs financiers détenus dans le but d'être négociés ainsi que les instruments financiers dérivés sont inscrits au bilan à leur juste valeur avec effet sur le résultat. Les fluctuations de valeur et les dividendes sont comptabilisés avec effet sur le résultat.

Immeubles détenus en tant qu'investissement financier

L'Eawag ne possède aucun bien immobilier détenu comme investissement financier.

Engagements courants

La comptabilisation des engagements courants intervient normalement lors de l'entrée de la facture. En outre, cette position comprend des comptes courants envers des tiers (notamment les assurances sociales). L'évaluation est faite à la valeur nominale.

Provisions

Des provisions sont constituées lorsqu'un engagement actuel est dû à un événement du passé, qu'une sortie de fonds est probable et que le montant peut être estimé de façon fiable.

Régimes de prévoyance à prestations définies

Les engagements nets de prévoyance figurant au bilan sont évalués selon les méthodes d'IPSAS 39. Ils correspondent à la valeur actuelle des engagements de prévoyance à prestations définies (defined benefit obligation, DBO), moins les actifs du régime à la valeur de marché. La caisse de prévoyance et les assurés du Domaine des EPF sont décrits au point 21 Régimes de prévoyance à prestations définies.

Les engagements de prévoyance et les services rendus sont déterminés chaque année par des experts externes selon la méthode actuarielle des unités de crédit projetées («méthode PUC»). Le calcul est réalisé sur la base des données des assurés (salaire, avoir de vieillesse, etc.) et à l'aide de paramètres démographiques (retraite, invalidité, décès, etc.) et financiers (évolution des salaires ou des rentes, taux d'intérêt, etc.). Les valeurs calculées sont par la suite actualisées à la date de l'évaluation, en appliquant un taux d'actualisation. Les modifications de l'évaluation des conditions-cadres économiques peuvent avoir des conséquences majeures sur les engagements de prévoyance.

Les obligations de prévoyance ont été établies sur la base de l'effectif actuel des assurés de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF au 31 octobre 2023 et à l'aide des hypothèses actuarielles au 31 décembre 2023 (p. ex. LPP 2020), en tenant compte des plans de prévoyance de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF. Les résultats ont été ensuite actualisés au 31 décembre 2023, à l'aide des flux financiers estimés au pro rata. Les valeurs marchandes des actifs du régime sont utilisées en tenant compte de la performance estimée au 31 décembre 2023.

La prise en compte du Risk Sharing (partage des risques) dans l'évaluation des engagements de prévoyance se fait dans le cadre d'une évaluation en deux étapes et nécessite la définition d'hypothèses supplémentaires. Comme pour les autres hypothèses financières et démographiques, il s'agit d'hypothèses émises du point de vue de l'employeur. Dans un premier temps, on vérifie si une lacune de financement structurelle selon la LPP, actuelle ou future, peut être établie. Si tel est le cas, d'éventuelles mesures liées aux prestations (abaissement du taux de conversion et mesures d'accompagnement telles que versement d'avoires de vieillesse, adaptation des cotisations) sont prises en compte dans les calculs. Une éventuelle lacune de financement résiduel selon IPSAS est réparti dans un second temps de manière arithmétique entre l'employeur et les employés. On formule alors l'hypothèse que, conformément à l'échelonnement actuel des cotisations d'épargne réglementaires, la part de ce déficit de financement prise en charge par l'employeur est limitée à 64%. La part prise en charge par les employés est répartie de manière forfaitaire en une part acquise et une part à acquérir en fonction des années de service passées et de celles prévues pour l'avenir. La part déjà acquise diminue la valeur ac-

tuelle des engagements de prévoyance de l'employeur, tandis que la part à acquérir réduit les coûts futurs des services rendus de l'employeur.

Depuis l'introduction du Risk Sharing, les effets liés aux modifications du plan de prévoyance qui concernent les hypothèses émises dans le cadre du Risk Sharing ne sont plus inscrits au compte de résultat mais directement dans les capitaux propres en tant qu'élément de la réévaluation des engagements.

L'éventuel actif net de prévoyance résultant d'un régime à prestations définies est comptabilisé à la valeur la plus faible entre l'excédent de couverture (après déduction d'une contribution des employés de 50%) et la valeur actuelle d'un avantage économique sous la forme de remboursements ou de réductions de futurs paiements de cotisations («Asset Ceiling» / plafonnement des actifs).

Dans le compte de résultat, les charges en cours liées aux services rendus, le coût des services passés résultant de modifications de plans, les bénéfices et les pertes issus des indemnités du plan, les coûts administratifs ainsi que les intérêts des engagements nets de prévoyance figurent dans les charges de personnel.

Les modifications et les réductions de plans de prévoyance sont imputées directement au compte de résultat, dans la mesure où elles ont conduit à des droits acquis durant la période au cours de laquelle elles surviennent. Les bénéfices et pertes actuariels ainsi que ceux liés à des placements dans le cadre de plans à prestations définies sont comptabilisés directement dans les capitaux propres, pour la période où ils ont été réalisés.

Fonds de tiers affectés

Les engagements résultant des projets, qui résultent de transactions sans contrepartie (IPSAS 23), sont présentés au bilan comme fonds de tiers affectés. Ils sont classifiés exclusivement dans les capitaux de tiers à long terme puisque ces projets durent en général plusieurs années et que, dans la plupart des cas, la part à court terme de l'engagement ne peut pas être déterminée en raison de la nature des projets.

L'évaluation à la date de clôture du bilan se fait sur la base des obligations de prestation en cours. Elles représentent la différence entre les montants de projets convenus et les prestations effectivement fournies à la date de clôture du bilan.

Capitaux propres

Les actifs nets ou les capitaux propres représentent l'intérêt résiduel dans les actifs d'une entité après déduction de tous les engagements. La structure des capitaux propres est la suivante:

- Réserves de réévaluation (opérations sans incidence sur le résultat)
 - Cette position comprend les réserves de réévaluation résultant des engagements nets de prévoyance. Les bénéfices et les pertes actuariels ainsi que ceux liés à des placements découlant des engagements de prévoyance et des actifs du plan sont comptabilisés dans les capitaux propres sans incidence sur le résultat.
- Dons, soutiens financiers et cofinancements

Cette position comprend les fonds de tiers non encore utilisés provenant de dons, de legs ainsi que d'autres types de soutiens financiers, qui sont soumis à conditions mais ne sont pas considérés comme des capitaux de tiers. Il s'agit exclusivement de fonds provenant de transactions sans contrepartie (IPSAS 23). Les revenus générés par les placements issus des fonds de tiers et les réserves constituées pour les fluctuations de valeur du portefeuille de titres (capital-risque) sont également comptabilisés dans cette catégorie.

L'Eawag ne dispose ni de réserves provenant de donations ni de cofinancements et ne fait figurer à ce poste que les résultats de la gestion des fonds de tiers.

- Réserves avec affectation interne
 - Réserves affectées en interne à des projets de formation et de recherche
Cette position montre qu'il existe différents engagements internes et que des réserves correspondantes doivent impérativement être constituées afin de les couvrir.
 - Réserves liées à des projets concernant les infrastructures et l'administration
Cette position comprend les réserves constituées pour les projets de construction ayant subi des retards et dans le cadre de plans d'épargne spécifiques destinés à des projets d'infrastructure concrets et des projets d'administration.
- Réserves sans affectation
Les réserves libres comprennent les fonds non utilisés qui, conformément aux normes IPSAS, ne sont pas soumis à des conditions contractuelles ou internes. Il n'existe pas d'affectation liée à une période ou à un objectif particulier.

Les réserves doivent avoir été réalisées. Leur constitution et leur dissolution interviennent au sein des capitaux propres.

- Excédent/déficit de bilan
Cette position présente l'état des résultats cumulés à la date du bouclage. Elle se compose du résultat reporté, du résultat de l'exercice, des augmentations ou diminutions (transferts durant l'exercice sous revue) des dons, soutiens financiers et cofinancements, des réserves d'entités associées et des affectations ou dissolutions de réserves (affectation du résultat).

Le report de résultat varie chaque année dans le cadre de l'affectation du résultat. La part non encore répartie du résultat figure dans le résultat de l'exercice.

Engagements conditionnels et créances conditionnelles

Un engagement conditionnel est un engagement possible résultant d'un événement passé dont l'existence doit être préalablement confirmée par un événement futur dont la survenance ne peut être influencée. Ou bien il s'agit d'un engagement actuel résultant d'un événement passé, dont la survenance est possible mais peu probable ou qui ne peut être porté au bilan par manque de critères de mesure fiables (les critères de comptabilisation d'une provision ne sont pas remplis).

Une créance conditionnelle est une position de l'actif découlant d'un événement passé dont l'existence doit d'abord être attestée par un événement futur. La survenance de cet événement ne peut être influencée.

Engagements contractuels

Les engagements contractuels sont présentés dans l'annexe quand ils se basent sur des événements survenus avant la date de clôture, qui, après cette date, donneront certainement lieu à des engagements vis-à-vis de tiers et dont le montant peut être défini de façon fiable.

Tableau des flux de trésorerie

Le tableau des flux de trésorerie présente les flux de trésorerie provenant des activités d'exploitation, d'investissement et de financement. La présentation se fait selon la méthode indirecte. Cela signifie que le flux de trésorerie opérationnel se base sur le résultat de l'exercice, corrigé des flux de valeur qui ne déclenchent aucun flux de trésorerie direct. Le «total flux de trésorerie» correspond à la variation du poste du bilan «Liquidités et placements à court terme».

4 Incertitudes en termes d'évaluation et appréciations du management

Incertitudes relatives à l'application des méthodes de présentation des comptes et d'évaluation

L'établissement des comptes annuels implique le recours à des estimations et des hypothèses conformément à des principes comptables généralement reconnus, dans le cadre desquels le management dispose d'une certaine marge d'appréciation. Bien que ces estimations aient été réalisées selon les connaissances actuelles des organes de direction, il se peut que la réalité diffère des estimations.

Cela concerne notamment les cas suivants:

- Durée d'utilisation et perte de valeur d'immobilisations corporelles

La durée d'utilisation des immobilisations corporelles est définie et contrôlée périodiquement sur la base de données techniques actuelles et des expériences passées. Une modification de l'estimation peut avoir des conséquences sur la valeur des amortissements futurs et, par conséquent, sur la valeur comptable.

Les estimations effectuées régulièrement dans le cadre de tests de dépréciation peuvent engendrer des réductions de la valeur comptable (dépréciation ou impairment).

- Provisions, créances conditionnelles et engagements conditionnels

L'évaluation des provisions, des créances conditionnelles et des engagements conditionnels comporte une marge d'appréciation importante en ce qui concerne la probabilité et le volume des entrées et sorties de fonds. Par conséquent, les flux de trésorerie effectifs peuvent être plus ou moins importants.

- Régimes de prévoyance à prestations définies

Le calcul des engagements nets de prévoyance ou de l'actif net de prévoyance repose sur des hypothèses actuarielles à long terme pour les engagements de prévoyance et pour le rendement attendu des actifs du régime. Ces hypothèses peuvent diverger de l'évolution future réelle. La détermination du taux d'actualisation et des évolutions futures pour les salaires et les rentes, ainsi que l'évolution démographique (espérance de vie future, invalidité, probabilité de départ) et les hypothèses relatives au partage des risques entre employeur et employés (Risk Sharing) sont des éléments significatifs de l'évaluation actuarielle.

- Taux d'actualisation

Pour l'escompte des créances, engagements et provisions, des taux d'actualisation uniformes ont été définis. Ils se fondent sur un taux sans risque ainsi que sur un facteur de solvabilité. En raison de la situation actuelle en matière d'intérêts, ces taux d'actualisation sont toutefois sujets à certaines incertitudes.

- Correction de valeur pour les pertes sur créances attendues

Concernant l'évaluation de la correction de valeur liée aux pertes sur créances attendues au niveau des créances sur transactions sans contrepartie et des créances sur transactions avec contrepartie, les hypothèses-clés permettant de calculer les probabilités de défaut sont soumises à des incertitudes en termes d'évaluation.

Appréciations du management relatives à l'application des méthodes de présentation des comptes et d'évaluation

Aucune estimation du management en la matière n'a eu d'influence notable sur les comptes annuels, aussi bien durant l'exercice de référence que durant l'exercice précédent.

5 Financement fédéral

Contribution financière de la Confédération

1'000 CHF	2023	2022
Contribution financière de base de la Confédération	58'159	56'423
Financements incitatifs et d'aide au démarrage du Conseil des EPF	107	186
Financement des projets stratégiques au sens du message FRI	826	72
Divers	2'750	–
Transfert à charge du crédit	2'050	2'240
Transfert de crédit au sein du domaine des EPF	97	97
Contribution financière de la Confédération	63'989	59'018

La contribution financière de la Confédération a été employée pour atteindre les objectifs stratégiques conformément au mandat de prestations 2021–2024.

Le poste divers comprend surtout le crédit d'équipement unique pour l'entrée en fonction du nouveau directeur.

Contribution aux loyers

1'000 CHF	2023	2022
Contribution aux loyers	3'279	3'399

La contribution de la Confédération aux loyers sert à couvrir les charges entraînées par la location de bâtiments appartenant à la Confédération. Le total de la contribution aux loyers dans le Domaine des EPF est alloué par l'Etat-major Immobilier du Conseil des EPF aux différentes institutions qui en font partie selon une clé de répartition.

6 Formation continue

1'000 CHF	2023	2022
Formation continue	75	133

Ces ressources sont principalement constituées des recettes générées par les cours PEAK, par d'autres cours et par la journée d'information de l'Eawag.

7 Contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations des services scientifiques

1'000 CHF	2023	dont produits IPSAS 23	dont produits IPSAS 9	2022	dont produits IPSAS 23	dont produits IPSAS 9
Fonds national suisse (FNS)	6'369	6'369	–	5'069	5'069	–
Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse)	211	211	–	243	243	–
Mandats de recherche de la Confédération (recherche sectorielle)	5'085	477	4'608	5'775	772	5'003
Programmes-cadres de recherche européens (UE-PCRD)	832	832	–	1'349	1'349	–
Recherche axée sur l'économie (secteur privé)	448	–	448	876	–	876
Autres fonds de tiers liés à des projets (y c. cantons, communes, organisations internationales)	2'065	900	1'165	1'488	540	948
Total des contributions à la recherche, mandats de recherche et prestations des services scientifiques	15'010	8'789	6'221	14'800	7'972	6'828

Les projets d'enseignement et de recherche sont en règle générale des projets pluriannuels (s'étendant sur 3 à 5 ans environ).

Dans l'exercice 2023, 320 KCHF ont été inclus dans les programmes-cadres de recherche européens sur les fonds directement alloués par la Confédération (SEFRI) pour des mesures transitoires (Horizon Europe) (contre 115 KCHF en 2022).

8 Autres produits

1'000 CHF	2023	2022
Licences, brevets	11	7
Ventes de biens	5	6
Produits des immeubles	289	319
Bénéfices provenant de ventes d'actifs (immobilisations corporelles)	–	–
Autres produits divers	161	183
Total autres produits	466	515

Les produits des immeubles incluent avant tout les recettes locatives découlant de la location d'appartements situés dans la résidence d'hôtes. Les autres produits divers résultent d'un certain nombre de petites sommes.

9 Charges de personnel

1'000 CHF	2023	2022
Corps professoral	–	–
Personnel scientifique	29'825	29'150
Personnel technique et administratif, apprenant-es, stagiaires	18'368	17'708
APG, Suva et autres remboursements	–306	–365
Total salaires du personnel	47'887	46'493
Assurances sociales AVS/AC/AI/APG/Amat	2'875	2'796
Charges de prévoyance nettes	4'723	5'745
Assurance maladie et accident Suva (AP, ANP, IJ)	124	158
Contribution de l'employeur à la caisse d'allocations familiales (CAF/LAFam)	538	527
Total assurances sociales et charges de prévoyance	8'261	9'225
Autres prestations de l'employeur	–248	–235
Personnel temporaire	7	73
Variation des provisions pour heures supplémentaires et vacances	359	–114
Variation des provisions pour primes de fidélité futures	85	18
Autres charges de personnel	761	826
Total charges de personnel	57'111	56'288

L'augmentation du total des salaires est conforme aux attentes et résulte pour une part significative, comme auparavant, de recrutements dus au développement des projets de recherche.

10 Charges de biens et services

1'000 CHF	2023	2022
Charges de matériel et de marchandises	2'916	2'768
Coûts des locaux	5'918	5'791
Autres charges d'exploitation	11'036	9'705
Total charges de biens et services	19'870	18'264

Les autres dépenses d'exploitation plus élevées résultent essentiellement de dépenses informatiques plus élevées (+1 mio CHF).

11 Charges de transfert

1'000 CHF	2023	2022
Bourses et autres contributions aux étudiant-es et doctorant-es	–	–
Contributions à des projets de recherche	138	153
Autres charges de transfert	–	–
Total charges de transfert	138	153

L'Eawag apporte un soutien financier à divers projets de recherche d'autres institutions publiques (universités, hautes écoles, etc.).

12 Résultat financier

1'000 CHF	2023	2022
Produits financiers		
Produits des intérêts	304	139
Bénéfices de change	23	38
Autres produits financiers	–	–
Total produits financiers	326	177
Charges financières		
Charges d'intérêts	–	–
Pertes de change	39	34
Autres charges financières	4	11
Total charges financières	43	45
Total résultat financier	283	132

Le produit des intérêts comprend exclusivement le produit des placements auprès de la Confédération.

13 Liquidités et placements à court terme

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Caisse	38	42
Poste	2'062	4'339
Banque	251	200
Placements à court terme (<90 jours)	53'000	46'000
Total liquidités et placements à court terme	55'351	50'580

Les placements à court terme sont effectués à 100% auprès de la Confédération. Ceux-ci ne rapportent aucuns intérêts.

Les liquidités et placements à court terme ne sont soumis à aucune restriction de disponibilité.

14 Créances

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Créances sur transactions sans contrepartie		
Créances résultant de contrats de financement de projets et donations	25'432	17'646
Autres créances	361	360
Corrections de valeur	-1	-1
Total créances sur transactions sans contrepartie	25'792	18'005
dont à court terme	12'164	9'163
dont à long terme	13'628	8'842
Créances sur transactions avec contrepartie		
Créances résultant de livraisons et prestations	2'688	943
Autres créances	20	30
Corrections de valeur	-5	-5
Total créances sur transactions avec contrepartie	2'703	968
dont à court terme	2'703	968
dont à long terme	-	-

Au cours de l'exercice considéré et de l'exercice précédent, aucune perte sur créances n'a été enregistrée.

Le montant des créances exigibles depuis plus de 30 jours s'élève à 218 KCHF.

15 Actifs de régularisation

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Intérêts	-	-
Charges payées d'avance	1'428	2'616
Autres actifs de régularisation	187	182
Total actifs de régularisation	1'615	2'798

Les charges prépayées comprennent essentiellement les frais annuels payés d'avance pour les bases de données de la bibliothèque sur la base de contrats. Un volume plus important est encore en cours de négociation, ce qui a entraîné une baisse des paiements anticipés et donc de la régularisation.

Les autres actifs de régularisation sont liés aux projets en cours avec contrepartie (IPSAS 9).

16 Immobilisations corporelles et incorporelles

1'000 CHF	Installations techniques d'exploitation, machines, équipements, mobilier, véhicules	Informatique et communication	Acomptes, immobilisations corporelles meubles en cours de construction	Total immobilisations corporelles mobilières	Aménagements spécifiques au locataire	Immeubles en construction	Total immobilisations corporelles immobilières	Total immobilisations corporelles	Total immobilisations incorporelles
Valeurs d'acquisition									
Etat au 01.01.2023	35'241	761	50	36'052	25'953	881	26'834	62'885	215
Entrées	478	16	203	697	–	2'020	2'020	2'717	–
Reclassements	50	–	–50	–	–	–	–	–	–
Sorties	–515	–98	–	–613	–	–	–	–613	–
Etat au 31.12.2023	35'255	679	203	36'136	25'953	2'900	28'853	64'990	215
Corrections de valeur cumulées									
Etat au 01.01.2023	26'154	606	–	26'761	16'162	–	16'162	42'923	117
Amortissements	1'858	74	–	1'932	927	–	927	2'858	27
Sorties	–515	–98	–	–613	–	–	–	–613	–
Etat au 31.12.2023	27'497	582	–	28'080	17'089	–	17'089	45'168	144
Valeur figurant au bilan au 31.12.2023	7'757	97	203	8'057	8'864	2'900	11'765	19'822	71
dont objets en leasing	–	–	–	–	–	–	–	–	–

L'Eawag ne dispose d'aucune immobilisation corporelle ou incorporelle en leasing. Il n'existe aucune restriction de disponibilité et aucune immobilisation corporelle ou incorporelle n'est mise en gage.

Les aménagements se trouvent dans les immeubles et sur les terrains appartenant à la Confédération.

Le poste «Immeubles en construction» correspond à la rénovation du bâtiment de laboratoire actuellement en cours.

1'000 CHF	Installations techniques d'exploitation, machines, équipements, mobilier, véhicules	Informatique et communication	Acomptes, immobilisations corporelles meubles en cours de construction	Total immobilisations corporelles mobilières	Aménagements spécifiques au locataire	Immeubles en construction	Total immobilisations corporelles immobilières	Total immobilisations corporelles	Total immobilisations incorporelles
Valeurs d'acquisition									
Etat au 01.01.2022	34'436	733	242	35'411	25'695	-	25'695	61'106	109
Entrées	1'242	82	50	1'375	258	881	1'139	2'513	106
Reclassements	242	-	-242	-	-	-	-	-	-
Sorties	-679	-55	-	-734	-	-	-	-734	-
Etat au 31.12.2022	35'241	761	50	36'052	25'953	881	26'834	62'885	215
Corrections de valeur cumulées									
Etat au 01.01.2022	24'848	597	-	25'445	14'349	-	14'349	39'795	109
Amortissements	1'976	64	-	2'040	1'813	-	1'813	3'853	9
Sorties	-669	-55	-	-724	-	-	-	-724	-
Etat au 31.12.2022	26'154	606	-	26'761	16'162	-	16'162	42'923	117
Valeur figurant au bilan au 31.12.2022	9'087	154	50	9'291	9'791	881	10'672	19'963	97
dont objets en leasing				-	-		-	-	-

17 Placements financiers et prêts

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Placements financiers et prêts à court terme		
Autres actifs financiers	28'647	28'343
Prêts	–	–
Total placements financiers et prêts à court terme	28'647	28'343

Les placements financiers à court terme comprennent exclusivement les placements financiers effectués conformément à l'accord conclu entre l'AFF et le Conseil des EPF concernant les relations entre l'AFF et le Conseil des EPF en matière de trésorerie (19.08.2021). Il s'agit de sommes déjà encaissées sur des fonds de tiers qui sont placées provisoirement auprès de la trésorerie de la Confédération jusqu'à leur utilisation à des fins d'enseignement et de recherche.

La hausse correspond aux intérêts perçus.

18 Engagements courants

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Engagements résultant de livraisons et prestations	608	813
Engagements envers des assurances sociales	1'189	929
Autres engagements courants	1'074	587
Total engagements courants	2'871	2'330

Les autres engagements courants comprennent principalement les impôts à la source à verser qui n'ont pas encore été facturés par les cantons.

19 Passifs de régularisation

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Intérêts	–	–
Produits perçus à l'avance	1'614	1'413
Autres passifs de régularisation	777	694
Total passifs de régularisation	2'391	2'107

Les produits perçus à l'avance comprennent les recettes issues de projets avec contrepartie (IPSAS 9) qui ne sont à inscrire en tant que produits que depuis la nouvelle période comptable.

20 Provisions

Aperçu

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Vacances et heures supplémentaires	3'059	2'699
Autres prestations en faveur du personnel selon IPSAS 39	1'925	1'840
Autres provisions	–	–
Total provisions	4'984	4'539

Variation 2023

1'000 CHF	Vacances et heures supplémentaires	Autres prestations en faveur du personnel selon IPSAS 39	Autres provisions	Total provisions
Etat au 01.01.2023	2'699	1'840	–	4'539
Constitution	359	419	–	778
Dissolution	–	–	–	–
Utilisation	–	–334	–	–334
Etat au 31.12.2023	3'059	1'925	–	4'984
dont à court terme	3'059	–	–	3'059
dont à long terme	–	1'925	–	1'925

Variation 2022

1'000 CHF	Vacances et heures supplémentaires	Autres prestations en faveur du personnel selon IPSAS 39	Autres provisions	Total provisions
Etat au 01.01.2022	2'813	1'822	41	4'676
Constitution	–	272	–	272
Dissolution	–	–	–	–
Utilisation	–114	–254	–41	–409
Etat au 31.12.2022	2'699	1'840	–	4'539
dont à court terme	2'699	–	–	2'699
dont à long terme	–	1'840	–	1'840

Les autres prestations en faveur du personnel considérées conformément à la norme IPSAS 39 concernent les primes d'ancienneté. Elles sont calculées au pro rata temporis en tenant compte des fluctuations.

21 Régimes de prévoyance à prestations définies

Tous les employés et bénéficiaires de rentes de l'Eawag sont assurés dans la caisse de prévoyance du Domaine des EPF, auprès de l'institution collective Caisse fédérale de pensions PUBLICA (PUBLICA).

Cadre juridique et responsabilités

Prescriptions légales

La mise en œuvre de la prévoyance du personnel doit se faire par le biais d'une institution de prévoyance distincte de l'employeur. La loi prescrit des prestations minimales.

Organisation de la prévoyance

PUBLICA est un organisme de droit public autonome de la Confédération.

La Commission de la caisse est l'organe suprême de PUBLICA. Outre la direction, elle assure la surveillance et le contrôle de la gestion de PUBLICA. Composée de manière paritaire, la Commission comprend 16 membres (dont huit représentent les personnes assurées et huit les employeurs de toutes les caisses de prévoyance affiliées). L'organe suprême de PUBLICA se compose donc d'autant de représentantes et représentants de salariés que d'employeurs.

Chaque caisse de prévoyance a son propre organe paritaire. Il intervient notamment lors de la conclusion de contrats d'affiliation et décide de l'affectation des éventuels excédents. L'organe paritaire se compose de neuf représentants des employeurs et de neuf représentants des salariés des entités.

Prestations issues des plans de prévoyance

Au sens de la norme IPSAS 39, la solution de prévoyance doit être classée comme étant fondée sur le régime de prestations définies (defined benefit).

La solution de prévoyance est définie dans les règlements de prévoyance concernant les collaboratrices et collaborateurs et le corps professoral de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF, qui font partie intégrante du contrat d'affiliation avec PUBLICA. Il existe des plans de prévoyance pour différents groupes d'assurés. En cas d'invalidité, de décès, de vieillesse et de départ, ces plans accordent des prestations supérieures au minimum requis par la législation. Il s'agit donc de modèles enveloppant (prestations obligatoires et surobligatoires).

Les cotisations d'épargne des employeurs et des salariés sont définies en pourcentage du salaire assuré.

Une prime de risque est prélevée pour l'assurance des risques décès et invalidité. L'employeur paie les coûts administratifs.

La rente de vieillesse provient de l'avoir de vieillesse disponible au moment du départ à la retraite multiplié par le taux de conversion défini dans le règlement. Le salarié a la possibilité de percevoir les prestations vieillesse sous forme de capital. De plus, il peut verser des cotisations d'épargne complémentaires.

Les prestations de risque sont calculées en fonction du capital-épargne projeté, intérêts compris, et du taux de conversion.

Placements

PUBLICA effectue les placements pour l'ensemble des caisses de prévoyance (avec le même profil de placement).

Organe suprême de PUBLICA, la Commission de la caisse répond entièrement de la gestion de la fortune. Elle édicte et modifie le règlement concernant les placements et définit la stratégie de placement. Le Comité de placement conseille la Commission de la caisse dans les questions de placement et veille au respect du règlement et de la stratégie y afférents.

Le service Asset Management de PUBLICA est responsable de la mise en œuvre de la stratégie de placement. Les décisions tactiques consistant à s'écarter temporairement des pondérations de la stratégie de placement afin de générer une valeur ajoutée par rapport à la stratégie relèvent également de ce service. En cas de constitution ou de suppression de catégories de placement sur plusieurs années, une stratégie au pro rata est calculée pour que les transactions soient diversifiées dans le temps.

Risques pour l'employeur

L'organe paritaire de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF peut modifier à tout moment le système de financement (cotisations et prestations futures). Pendant la durée d'un découvert au sens du droit de la prévoyance [art. 44 OPP 2] et dès lors que d'autres mesures ne permettent pas d'atteindre l'objectif, il peut prélever des contributions d'assainissement à l'employeur. L'employeur doit néanmoins donner son accord si celles-ci servent à financer des prestations surobligatoires.

Le Risk Sharing (partage des risques entre assurés et employeur) introduit en 2020 est maintenu sans changements (voir détails au point 3 Principes d'établissement du bilan et d'évaluation). Les résultats obtenus sur la base des hypothèses utilisées pour l'évaluation au 31 décembre 2023 indiquent un déficit de financement selon IPSAS. Le partage des risques élargi a donc été appliqué.

Le taux de couverture définitif selon l'OPP 2 n'était pas encore disponible à la date d'approbation des comptes annuels. Le taux de couverture réglementaire provisoire de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF auprès de PUBLICA selon l'OPP 2 s'élevait fin 2023 à 99,3% (2022: 97,2%, définitif). Le taux de couverture économique provisoire de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF auprès de PUBLICA atteignait en fin d'année 92,2% (2022: 96,5%, définitif).

Au printemps 2023, l'expert externe de la Caisse de pensions PUBLICA a conclu que la Caisse de prévoyance du domaine des EPF pouvait combler par elle-même ce découvert, c.-à-d. grâce à une meilleure performance sur les marchés financiers. Selon son estimation, la Caisse de prévoyance du domaine des EPF ne présente aucun problème structurel. Se fondant sur cet avis, la commission de la caisse a recommandé à l'organe paritaire de la Caisse de prévoyance du domaine des EPF de renoncer provisoirement à prendre des mesures d'assainissement. L'organe paritaire a souscrit à cette démarche.

Évènements particuliers durant la période sous revue

Les prestations du plan de prévoyance ont été adaptées durant la période sous revue: la limite d'âge pour les rentes transitoires des femmes sera relevée progressivement à 65 ans, et à compter du 1er janvier 2025, les taux de conversion réglementaires pour les femmes nées à partir de 1964 seront harmonisés avec ceux des hommes. Le relèvement de la limite d'âge pour les rentes transitoires des femmes constitue une modification du plan. Dans le régime du partage des risques élargi, l'adaptation des taux de conversion pour les femmes est en revanche considérée comme une modification des hypothèses financières.

Engagements nets de prévoyance

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Valeur actuelle des engagements de prévoyance	197'200	181'614
Moins juste valeur des actifs du régime	-186'122	-175'171
Engagements (+) / actifs (-) nets de prévoyance inscrits au bilan	11'078	6'443

La hausse des engagements nets de prévoyance de 4,6 mio CHF est due à une augmentation de la valeur actuelle des engagements de prévoyance et à une augmentation proportionnellement des actifs du régime à la valeur de marché. La baisse du taux d'actualisation (31 décembre 2023: 1,5% / 31 décembre 2022: 2,2%) ainsi que l'écart d'expérience ont entraîné une augmentation de l'engagement net de prévoyance respectivement de 12,1 mio CHF et de 4,1 mio CHF. Par compensation, les hypothèses sur l'évolution des salaires et le taux d'intérêt projeté concernant l'avoir de vieillesse se sont traduits par une baisse de l'engagement net de prévoyance de 4,2 mio CHF. Les actifs du régime ont augmenté de 11,0 mio CHF en raison du rendement positif des placements.

Charges de prévoyance nettes

1'000 CHF	2023	2022
Coût des services rendus au cours de la période (employeur)	4'324	5'600
Coût des services passés	184	-
Charges d'intérêts des engagements de prévoyance	3'990	829
Produits des intérêts des actifs du régime	-3'861	-770
Frais d'administration (hors frais de gestion de fortune)	86	86
Total charges de prévoyance nettes inscrites au compte de résultat y c. charges d'intérêts	4'723	5'745

Les charges de prévoyance nettes sont de 1,0 mio CHF inférieures à celles de l'année précédente. Ce recul s'explique essentiellement par la baisse du coût des services rendus au cours de la période (diminution de 1,3 mio CHF) qui est en partie compensée par une hausse du coût des services passés. La baisse du coût des services rendus au cours de la période est due principalement à la variation du taux d'actualisation. Selon IPSAS 39, le coût des services rendus au cours de la période est calculé sur la base du taux d'actualisation de l'année précédente. Cette évolution reflète la nette hausse du taux d'actualisation en 2022. Le coût des services passés comprend l'effet de l'adaptation progressive précédemment évoquée des rentes transitoires AVS pour les femmes.

Pour l'exercice à venir, des cotisations de l'employeur à hauteur de 5,6 mio CHF ainsi que des cotisations des assurés à hauteur de 3,3 mio CHF sont attendues.

Réévaluation comptabilisée dans les capitaux propres

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Bénéfices (-) et pertes (+) actuariels	11'957	-27'263
issus de la variation des hypothèses financières	7'895	-24'454
issus de la variation des hypothèses démographiques	-	-
issus de la variation empirique	4'062	-2'809
Rendement des actifs du régime, hors produit des intérêts (bénéfices (-) / pertes (+))	-6'416	18'851
Réévaluation comptabilisée dans les capitaux propres	5'541	-8'412

Montant cumulé de la réévaluation comptabilisée dans les capitaux propres (bénéfice (-) / perte (+))	-13'551	-19'092
---	----------------	----------------

En 2023, la perte générée par la réévaluation et comptabilisée dans les capitaux propres s'élève à 5,5 mio CHF (2022: bénéfice de 8,4 mio CHF). Cela se traduit par des réserves de réévaluation positives, d'un montant de 13,6 mio CHF au 31 décembre 2023 (2022: 19,1 mio CHF).

Les pertes actuarielles issues de la modification des hypothèses financières résultent pour l'essentiel de l'abaissement du taux d'actualisation (12,1 mio CHF). Elles ont été atténuées par la diminution de la rémunération de l'avoir de vieillesse et par la baisse de l'évolution attendue des salaires (4,2 mio CHF).

De plus, des pertes empiriques ont entraîné une diminution de 4,1 mio CHF des bénéfices cumulés générés par les réévaluations et comptabilisés dans les capitaux propres.

Les produits liés aux actifs du régime, qui sont comptabilisés dans les capitaux propres, s'expliquent par le bénéfice réalisé sur les placements (sur la base d'un rendement de 3,7%) par rapport au rendement théorique attendu (de 2,2%, qui correspond à un taux d'actualisation de l'année précédente).

Evolution de la valeur actuelle de l'obligation au titre des prestations définies

1'000 CHF	2023	2022
Valeur actuelle des engagements de prévoyance état au 01.01	181'614	206'370
Coût des services rendus au cours de la période (employeur)	4'324	5'600
Charges d'intérêts des engagements de prévoyance	3'990	829
Cotisations des assurés	3'358	3'244
Prestations perçues (+) et versées (-)	-8'227	-7'166
Coût des services passés	184	-
Bénéfices (-) / pertes (+) actuariels	11'957	-27'263
Valeur actuelle des engagements de prévoyance au 31.12	197'200	181'614

La durée moyenne pondérée des engagements de prévoyance à prestations définies s'élève à 12,6 années au 31 décembre 2023 (2022: 12,0 années).

Evolution des actifs du régime

1'000 CHF	2023	2022
Juste valeur des actifs du régime état au 01.01	175'171	191'867
Produits des intérêts des actifs du régime	3'861	770
Cotisations de l'employeur	5'629	5'393
Cotisations des assurés	3'358	3'244
Prestations perçues (+) et versées (-)	-8'227	-7'166
Frais d'administration (hors frais de gestion de fortune)	-86	-86
Rendement des actifs du régime, hors produit des intérêts (bénéfices (+) / pertes (-))	6'416	-18'851
Juste valeur des actifs du régime état au 31.12	186'122	175'171

Variation des engagements nets de prévoyance

1'000 CHF	2023	2022
Engagements nets de prévoyance état au 01.01.	6'443	14'503
Charges de prévoyance nettes y c. charges d'intérêts inscrites au compte de résultat	4'723	5'745
Réévaluation comptabilisée dans les capitaux propres	5'541	-8'412
Cotisations de l'employeur	-5'629	-5'393
Engagements (+) / actifs (-) nets de prévoyance état au 31.12.	11'078	6'443

Principales catégories des actifs du régime

	Coté	Non coté	31.12.2023	Coté	Non coté	31.12.2022
Pourcentage						
Liquidités	4	-	4	6	-	6
Obligations (en CHF) Confédération	7	-	7	6	-	6
Obligations (en CHF) hors Confédération	8	-	8	8	-	8
Emprunts d'Etat (en devises étrangères)	15	-	15	19	-	19
Obligations d'entreprises (en devises étrangères)	7	-	7	8	-	8
Hypothèques	3	-	3	3	-	3
Actions	30	-	30	26	-	26
Immobilier	8	9	17	8	8	16
Matières premières	3	-	3	2	-	2
Autres	-	6	6	-	6	6
Total des actifs du régime	85	15	100	86	14	100

PUBLICA supporte les risques actuariels et propres aux placements. La stratégie de placement est définie de sorte à ce que les prestations réglementaires puissent être fournies à leur échéance.

Il n'y a pas de biens immobiliers de la caisse de prévoyance utilisés par l'employeur.

Principales hypothèses actuarielles utilisées à la date de clôture de l'exercice

	2023	2022
Pourcentage		
Taux d'actualisation au 01.01.	2.20	0.40
Taux d'actualisation au 31.12.	1.50	2.20
Evolution attendue des salaires	1.70	2.40
Evolution attendue des rentes	0.00	0.00
Rémunération de l'avoir de vieillesse	1.50	2.20
Contribution des employé/es au déficit de financement	36.00	36.00
Espérance de vie à l'âge de 65 ans – femmes (nombre d'années)	24.59	24.48
Espérance de vie à l'âge de 65 ans – hommes (nombre d'années)	22.82	22.70

Comme l'année passée et selon les données de base de l'exercice précédent, le taux d'actualisation repose sur le rendement d'obligations à taux fixes d'entreprises de premier rang ainsi que sur les prévisions de flux de capitaux de la caisse de prévoyance du Domaine des EPF auprès de PUBLICA. Les prévisions d'évolution des salaires se fondent sur des données de référence économiques. L'évolution des rentes correspond aux prévisions d'évolution des rentes pour la durée restante moyenne compte tenu de la situation financière de la caisse de pension. La part des salariés dans le déficit de financement est fonction de l'échelonnement actuel des contributions d'épargne réglementaires. Les tables de génération LPP 2020 sont utilisées pour calculer l'hypothèse de l'espérance de vie.

Analyse de sensibilité (variation de la valeur actuelle des engagements de prévoyance)

	31.12.2023		31.12.2022	
	Révision à la hausse des hypothèses	Révision à la baisse des hypothèses	Révision à la hausse des hypothèses	Révision à la baisse des hypothèses
1'000 CHF				
Taux d'actualisation (variation +/- 0,25%)	-4'336	4'588	-5'191	4'866
Evolution attendue des salaires (variation +/- 0,25%)	476	-473	535	-539
Evolution attendue des rentes (variation +/- 0,25%)	3'509	n/a	3'678	n/a
Rémunération de l'avoir de vieillesse (variation +/- 0,25%)	948	-931	1'217	-1'204
Contribution des employé/es au déficit de financement (variation +/- 10%)	-855	856	-	-
Espérance de vie (variation +/- 1 an)	4'422	-4'515	4'481	-5'196

L'analyse de sensibilité permet de calculer la variation des engagements de prévoyance en cas d'ajustement des hypothèses actuarielles. Une seule hypothèse est modifiée tandis que les autres paramètres demeurent inchangés.

Le taux d'actualisation, les hypothèses sur l'évolution des salaires et sur la rémunération de l'avoir de vieillesse ainsi que la contribution des employés au déficit de financement ont été relevés ou abaissés d'un nombre de points de pourcentage fixes. L'hypothèse sur l'évolution des rentes a été relevée et non abaissée pour l'exercice sous revue puisqu'il est impossible de réduire les rentes. Etant donné qu'il n'y a plus de lacune de financement durant l'année sous revue, une modification de la part prise en charge par l'employeur n'aurait aucune influence sur la clôture 2022. La sensibilité en matière d'espérance de vie a été calculée en réduisant ou en augmentant l'espérance de vie à l'aide d'un facteur forfaitaire. L'espérance de vie a ainsi été augmentée ou réduite d'environ un an pour la plupart des classes d'âge.

22 Fonds de tiers affectés

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022	dont dispositions transitoires de la Confédération 31.12.2023	dont dispositions transitoires de la Confédération 31.12.2022
Contributions à la recherche du Fonds national suisse (FNS)	22'135	18'032	1'948	269
Contributions à la recherche de l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse)	504	363	–	–
Contributions à la recherche de l'Union européenne (UE)	4'072	1'539	3'449	365
Contributions à la recherche de la Confédération (recherche sectorielle)	4'100	1'297		
Contributions à la recherche axée sur l'économie (secteur privé)	–	–		
Contributions à la recherche autres fonds de tiers	1'757	1'554		
Dons et legs	–	–		
Total fonds de tiers affectés	32'568	22'785	5'397	634

Les chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont pu obtenir de nouveaux projets, en particulier auprès des fonds de recherche FNS.

23 Gestion financière des risques et informations supplémentaires sur les instruments financiers

Généralités

La gestion financière des risques est intégrée dans la gestion des risques générale de l'Eawag, qui fait l'objet d'un rapport annuel à l'attention du Conseil des EPF (cf. rapport d'activités, chapitre intitulé La gestion des risques de l'Eawag, p. 12).

La gestion financière des risques traite notamment:

- du risque de crédit (risque de défaut),
- du risque de liquidité,
- et du risque de marché (risque de taux d'intérêt, de cours et de change).

Le risque de crédit reste la priorité de la gestion des risques. Des directives sur la gestion du placement de moyens financiers existent afin d'atténuer le risque de défaillance et de marché. Une grande partie des créances et des droits résultant d'actifs financiers concernent des parties jouissant d'une solvabilité élevée. De gros risques n'existent que vis-à-vis de ces contreparties, raison pour laquelle le risque de crédit est considéré comme faible.

En outre, il existe des créances et des placements financiers en devises, qui sont garantis au cas par cas afin de minimiser le risque.

Le respect et l'efficacité des directives sont garantis par le système de contrôle interne (SCI).

Risque de crédit et de défaut

Le risque de défaut est le risque de pertes financières au cas où l'une des parties au contrat dans le cadre d'un instrument financier ne s'acquiesce pas de ses obligations contractuelles. Le risque maximal de défaut corres-

pond aux valeurs comptables du bilan. Compte tenu du fait qu'une grande partie des actifs financiers concerne la Confédération et d'autres institutions publiques, le risque réel est très faible.

Le tableau ci-après indique le risque maximal de défaut des actifs financiers par type de contrepartie.

Risque maximal de défaut de paiement, par contrepartie

1'000 CHF	Total	Confédération	Commission européenne PCRD *	FNS, Innosuisse, assurances sociales AVS, Suva	BNS et banques avec garantie d'Etat	PostFinance et autres banques	Autres contreparties (par exemple cantons, fondations)	Autres contreparties (par exemple entreprises privées)
31.12.2023								
Liquidités et placements à court terme	55'351	53'038	–	–	251	2'062	–	–
Créances sur transactions sans contrepartie	25'792	2'932	3'068	13'369	–	–	6'423	–
Créances sur transactions avec contrepartie	2'703	1'482	–	–	–	–	1'153	67
Placements financiers et prêts	28'647	28'647	–	–	–	–	–	–
Actifs de régularisation	187	–	–	–	–	–	–	187
Total	112'679	86'099	3'068	13'369	251	2'062	7'576	254
31.12.2022								
Total période précédente	98'078	76'432	1'199	11'019	200	4'339	4'605	286

* Dans la colonne Commission européenne figurent les créances à l'égard des universités européennes résultant des programmes-cadres de recherche de l'UE ainsi que les créances restantes liées aux mesures transitoires pour Horizon 2020 et Horizon Europe (financement direct Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI). Les mesures transitoires concernant les volets du programme Horizon Europe qui ne sont pas accessibles sont indiquées dans la colonne de l'organisme d'encouragement concerné (FNS, Innosuisse).

Estimation des pertes sur créances attendues au 31 décembre 2023

- Liquidités et placements à court terme
L'Eawag dépose les liquidités et placements à court terme sur des comptes ouverts à cet effet auprès de PostFinance, des banques cantonales, d'autres banques et de l'AFF. Toutes les contreparties se sont vu accorder une notation Investment Grade par une agence de notation reconnue. L'Eawag part donc du principe qu'aucune augmentation significative du risque de crédit n'est intervenue depuis la comptabilisation initiale et détermine les pertes sur créances attendues sur la base des pertes sur créances à 12 mois puisque les instruments financiers ont une échéance à court terme.
- Créances sur transactions sans contrepartie et créances sur transactions avec contrepartie
L'Eawag utilise une matrice de correction de valeur afin de calculer les pertes sur créances attendues au niveau des créances sur transactions sans contrepartie et des créances sur transactions avec contrepartie. Les changements enregistrés dans l'exercice considéré sont négligeables et n'ont pas justifié de modification de la correction de valeur.
- Placements financiers et prêts
Les placements et prêts à court terme au 31.12.2023 concernent exclusivement des actifs financiers placés auprès de la Confédération évalués au coût amorti. L'Eawag estime le risque de crédit comme étant faible. Aucune correction de valeur n'a été comptabilisée.

Risque de liquidité

Le risque de liquidité est le risque que l'Eawag ne soit éventuellement pas en mesure de tenir ses engagements financiers conformément au contrat par la livraison de moyens de paiement ou d'autres actifs financiers. L'Eawag dispose de processus et de principes garantissant une liquidité suffisante pour s'acquitter des engagements courants et futurs. Il détient notamment une réserve suffisante de liquidités.

Echéances contractuelles des engagements financiers

1'000 CHF	Total valeur comptable	Total valeur contractuelle	moins de 1 an	1-5 ans
31.12.2023				
Engagements financiers hors produits dérivés				
Engagements courants	2'871	2'871	2'871	–
Engagements de leasing	–	–	–	–
Engagements financiers	–	–	–	–
Passifs de régularisation	777	777	777	–
Engagements en instruments financiers dérivés	–	–	–	–
Total	3'648	3'648	3'648	–
31.12.2022				
Total période précédente	3'024	3'024	3'024	–

Les engagements financiers résultent surtout des engagements opérationnels courants. Les charges et investissements sont généralement autofinancés.

Tous les engagements financiers sont couverts par des liquidités et des placements disponibles à court terme effectués auprès de la Confédération. Le risque de liquidité est faible.

Risque de marché

Le risque de marché est le risque que les prix du marché, p. ex. les cours de change, les taux d'intérêt ou le cours des actions varient, influençant ainsi les produits de l'Eawag ou la valeur des instruments financiers détenus.

Risque de taux d'intérêt et de cours

Le risque de taux d'intérêt n'est pas couvert. Une augmentation ou une baisse du taux d'intérêt d'un point de pourcentage augmenterait ou diminuerait le résultat de 310 KCHF (contre 329 KCHF en 2022).

En vertu de l'art. 34c, al. 2, de la Loi sur les EPF (RS 414.110), le Conseil des EPF a édicté les directives de placement qui sont entrées en vigueur le 1er août 2021. L'Eawag a défini sur cette base sa stratégie de placement respectives. La capacité à supporter les risques est calculée au moyen de l'approche Value at Risk. La stratégie de placement et le montant de la fortune à investir doivent être choisis de manière à avoir ou à constituer un capital-risque suffisant pour être en mesure de couvrir la Value at Risk.

Risque de change

Les créances et engagements en devises sont majoritairement en euros et en dollars américains; elles sont couvertes au cas par cas par des produits dérivés. Compte tenu des opérations de couverture, une fluctuation de +/-10% du cours de ces deux devises aurait l'effet suivant sur le compte de résultat:

Sensibilité au risque de change

1'000 CHF	31.12.2023					31.12.2022				
	Total	CHF	EUR	USD	Autres	Total	CHF	EUR	USD	Autres
Bilan net par devises étrangères	84'889	84'547	175	170	-2	77'595	77'585	-20	83	-54
Sensibilité avec incidence sur le compte de résultat +/- 10%			18	17				2	8	
Taux de clôture			0.9298	0.8418				0.9874	0.9250	

Présentation du résultat net par catégorie d'évaluation

1'000 CHF	2023		
	Au coût amorti	A la juste valeur par le compte de résultat	Engagements financiers
Produits des intérêts (+) / charges d'intérêts (-)	304	-	-
Différences nettes de change	-16	-	-
Total du résultat net par catégorie d'évaluation	287	-	-
	2022		
Produits des intérêts (+) / charges d'intérêts (-)	139	-	-
Différences nettes de change	5	-	-
Total du résultat net par catégorie d'évaluation année précédente	143	-	-

Classes et catégories d'instruments financiers

1'000 CHF	Au coût amorti	A la juste valeur par le compte de résultat	Engagements financiers au coût d'acqui- sition	Total valeur comptable
	31.12.2023			
Liquidités et placements à court terme	55'351			55'351
Créances sur transactions sans contrepartie	25'792			25'792
Créances sur transactions avec contrepartie	2'703			2'703
Placements financiers et prêts	28'647	–		28'647
Actifs de régularisation	187			187
Engagements financiers*		–	3'648	3'648
	31.12.2022			
Actifs financiers**	98'078	–		98'078
Engagements financiers*		–	3'024	3'024

* Engagements courants, engagements de leasing, engagements financiers, passifs de régularisation

** Liquidités et placements à court terme, créances sur transactions sans contrepartie, créances sur transactions avec contrepartie, placements financiers et prêts, actifs de régularisation

L'Eawag ne possède aucun actif financier détenu jusqu'à échéance.

Estimation des justes valeurs

Compte tenu de la courte échéance, la valeur comptable des liquidités et placements à court terme et les valeurs comptables des prêts à court terme, des dépôts à terme et des créances ainsi que des engagements courants correspondent à une estimation appropriée de la juste valeur.

La juste valeur des créances à long terme sans contrepartie et des prêts à long terme est calculée à partir des futurs paiements dus escomptés aux taux d'intérêt du marché.

Gestion des capitaux

Le capital géré comprend les capitaux propres sans les réserves de réévaluation. L'Eawag souhaite une base solide de capitaux propres. Cette base permet de garantir la mise en œuvre du mandat de prestations. Conformément aux prescriptions légales, l'Eawag n'est pas autorisé à lever des fonds sur le marché financier.

24 Engagements conditionnels et créances conditionnelles

Engagements conditionnels

Il n'existe aucun engagement conditionnel.

Créances conditionnelles

Il n'existe aucune créance conditionnelle.

25 Engagements contractuels

1'000 CHF	31.12.2023	31.12.2022
Engagements contractuels jusqu'à 1 an	1'716	1'070
Engagements contractuels entre 1 et 5 ans	992	1'106
Total engagements contractuels	2'708	2'176

Les engagements contractuels concernent des commandes fermes d'appareils, de logiciels ou de services n'ayant pas encore été livrés ou délivrés.

En outre, l'Empa et l'Eawag exploitent une résidence d'hôtes commune; l'Empa est le contractant principal vis-à-vis du bailleur et il prend en compte l'opération dans son rapport annuel. Les éventuelles charges non couvertes liées aux locations dans la résidence d'hôtes sont compensées chaque année entre l'Eawag et l'Empa.

26 Leasing opérationnel

Il n'existe aucun contrat de location ou de leasing à durée déterminée.

27 Rémunération des personnes clés du management

Rémunération des personnes clés du management

1'000 CHF	2023	2022
Direction	1'836	1'837

Personnes clés

Equivalent plein temps	2023	2022
Direction	5,33	5,30

La direction de l'Eawag se compose de sept personnes: le directeur, le directeur adjoint, la cheffe des opérations et quatre autres membres de la direction, dont deux personnes occupent une chaire à l'EPF Zurich et à l'Université de Zurich où elles sont employées.

Dans l'année sous revue, la direction a été provisoirement composée de huit personnes afin de garantir une transmission en bonne et due forme. Deux personnes ont quitté la direction pour départ en retraite et quatre personnes ont été élues au sein de la direction.

28 Evénements postérieurs à la date de clôture du bilan

Les comptes de l'Eawag ont été approuvés par la directrice et le directeur adjoint le 26 février 2024. Jusqu'à cette date, aucun événement important n'est survenu qui aurait rendu nécessaire une publication dans le cadre du rapport annuel de l'Eawag au 31 décembre 2023 ou un ajustement des comptes.



Reg. Nr. 937.23405.003

Rapport de l'organe de révision

au directeur de l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux, Dübendorf

Rapport de l'organe de révision sur les comptes annuels

Opinion d'audit

Nous avons effectué l'audit des comptes annuels de l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (Eawag), comprenant le compte de résultat 2023, le bilan au 31 décembre 2023, le tableau des capitaux propres et le tableau des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, ainsi que l'annexe aux comptes annuels, y compris un résumé des principales méthodes comptables.

Selon notre appréciation, les comptes annuels (pages 15 à 49) donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle du patrimoine et de la situation financière de l'Eawag au 31 décembre 2023, ainsi que ses résultats et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux Normes comptables internationales du secteur public (IPSAS) et sont conformes aux exigences légales et au manuel comptable du domaine des EPF.

Fondement de l'opinion d'audit

Nous avons effectué notre audit conformément à la loi suisse, aux Normes internationales d'audit (ISA), aux Normes suisses d'audit des états financiers (NA-CH) et à l'article 35a^{ter} de la loi fédérale sur les EPF (RS 414.110). Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces dispositions et de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « Responsabilités de l'organe de révision relatives à l'audit des comptes annuels » de notre rapport. Nous sommes indépendants de l'Eawag conformément à la loi sur le contrôle des finances (RS 614.0) et aux exigences de la profession, et avons satisfait aux autres obligations éthiques professionnelles qui nous incombent dans le respect de ces exigences.

Nous estimons que les éléments probants recueillis sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Autres informations

La responsabilité des autres informations incombe à la Direction de l'Eawag. Les autres informations comprennent les informations présentées dans le rapport de gestion, à l'exception des comptes annuels et de notre rapport correspondant.

Notre opinion sur les comptes annuels ne s'étend pas aux autres informations et nous n'exprimons aucune conclusion d'audit sous quelque forme que ce soit sur ces informations.

Dans le cadre de notre audit des comptes annuels, notre responsabilité consiste à lire les autres informations et, ce faisant, à apprécier si elles présentent des incohérences significatives par rapport aux comptes annuels ou aux connaissances que nous avons acquises au cours de notre audit ou si elles semblent, par ailleurs, comporter des anomalies significatives.

Si, sur la base des travaux que nous avons effectués, nous arrivons à la conclusion que les autres informations présentent une anomalie significative, nous sommes tenus de le déclarer. Dans ce contexte, nous renvoyons à la section « Rapport sur d'autres obligations légales et réglementaires » de notre rapport.

Responsabilités de la Direction de l'Eawag relatives aux comptes annuels

La Direction de l'Eawag est responsable de l'établissement des comptes annuels, donnant une image fidèle conformément aux IPSAS et aux exigences légales (ordonnance sur le domaine des EPF, RS 414.110.3; ordonnance sur les finances et la comptabilité du domaine des EPF, RS 414.123; manuel comptable du domaine des EPF). Elle est en outre responsable des contrôles internes qu'elle juge nécessaires pour permettre l'établissement de comptes annuels ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes annuels, la Direction de l'Eawag est responsable d'évaluer la capacité de l'Eawag à poursuivre son exploitation. Elle a en outre la responsabilité de présenter, le cas échéant, les éléments en rapport avec la capacité de l'Eawag à poursuivre ses activités.

Responsabilités de l'organe de révision relatives à l'audit des comptes annuels

Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, et de délivrer un rapport contenant notre opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, mais ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément à la loi suisse, aux ISA et aux NA-CH permettra de toujours détecter une anomalie significative qui pourrait exister. Des anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, prises individuellement ou collectivement, elles puissent influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes annuels prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément à la loi suisse, aux ISA et aux NA-CH, nous exerçons notre jugement professionnel tout au long de l'audit et faisons preuve d'esprit critique. En outre :

- nous identifions et évaluons les risques que les comptes annuels comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, concevons et mettons en œuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion

d'audit. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant de fraudes est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, des omissions volontaires, de fausses déclarations ou le contournement de contrôles internes.

- nous acquérons une compréhension du système de contrôle interne pertinent pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, mais non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du système de contrôle interne de l'Eawag.
- nous évaluons le caractère approprié des méthodes comptables appliquées et le caractère raisonnable des estimations comptables ainsi que des informations y afférentes.
- nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la Direction de l'Eawag du principe comptable de continuité d'exploitation appliqué et, sur la base des éléments probants recueillis, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de l'Eawag à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention dans notre rapport sur les informations à ce sujet fournies dans les comptes annuels ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nous établissons nos conclusions sur la base des éléments probants recueillis jusqu'à la date de notre rapport. Des situations ou événements futurs peuvent cependant amener l'Eawag à cesser son exploitation.
- nous évaluons la présentation dans son ensemble, la structure et le contenu des comptes annuels, y compris les informations fournies dans les notes, et estimons si les comptes annuels reflètent les opérations et événements sous-jacents d'une manière telle à donner une présentation sincère.

Nous communiquons à la Direction de l'Eawag et au Comité d'audit du Conseil des EPF notamment l'étendue des travaux d'audit et le calendrier de réalisation prévus ainsi que nos constatations d'audit importantes, y compris toute déficience majeure dans le système de contrôle interne relevée au cours de notre audit.

Rapport sur d'autres obligations légales et réglementaires

Conformément à la NAS-CH 890, nous attestons qu'il existe un système de contrôle interne relatif à l'établissement des comptes annuels, défini selon les prescriptions du Conseil des EPF.

Conformément à l'art. 21 al. 2 de l'ordonnance sur les finances et la comptabilité du domaine des EPF, nous attestons qu'il n'existe pas de contradictions entre le reporting sur le personnel dans le rapport de situation et les comptes annuels, ni entre les données financières dans le rapport de situation et les comptes annuels.

En outre, conformément à l'art. 21 al. 2 de l'ordonnance sur les finances et la comptabilité du domaine des EPF, nous attestons qu'une gestion adéquate des risques a été appliquée selon les prescriptions du Conseil des EPF.

Nous recommandons d'approuver les présents comptes annuels.

Berne, le 26 février 2024

CONTROLE FEDERAL DES FINANCES

 Durrer Regula PFMDAE
26.02.2024
Info: admin.ch/esignature | validator.ch

Regula Durrer
Expert-réviser agréée

 Jehle Bernhard Y09CZV
26.02.2024
Info: admin.ch/esignature | validator.ch

Bernhard Jehle
Expert-réviser agréé

Eawag
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf
Tél +41 (0)58 765 55 11
info@eawag.ch
eawag.ch