

Rapport Annuel 2024



Impressum

Éditeur

Centre Ecotox, Centre suisse d'écotoxicologie appliquée, Eawag-EPFL
8600 Dübendorf

Auteurs / Contact

Dr Benoît Ferrari / Brigitte Bracken

Contact

Email : benoit.ferrari@centreecotox.ch

Tel : +41 58 765 53 73

Photo de couverture : Alexandra Kroll et Armin Zenker (FHNW) lors du prélèvement d'échantillons dans des étangs expérimentaux afin de mesurer la pollution des étangs par des filtres UV après des essais de baignade. (Photo : Centre Ecotox)

Oekotoxzentrum | Eawag | Überlandstrasse 133 | 8600 Dübendorf | Schweiz
T +41 (0)58 765 55 62 | info@oekotoxzentrum.ch | www.oekotoxzentrum.ch

Centre Ecotox | EPFL-ENAC-II-E-GE | Station 2 | CH-1015 Lausanne | Suisse
T +41 (0)21 693 62 58 | info@centreecotox.ch | www.centreecotox.ch



Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Mandat	5
2	Transfert de savoir	6
2.1	Formation initiale et continue.....	6
2.1.1	Cours	6
2.1.2	Origine des participants aux cours	7
2.1.3	Enseignement supérieur.....	7
2.1.4	Encadrement de personnes en apprentissage.....	8
2.1.5	Projets de Master et de Bachelor	9
2.1.6	Stages et séjours de chercheurs invités.....	9
2.2	Conseil.....	10
2.3	Fiches d'information	11
2.4	Centre Ecotox (Oekotoxzentrum) News.....	12
3	Travail de publication et de communication	13
3.1	Publications et rapports accessibles	13
3.2	Colloques, séminaires, conférences et formation continue.....	13
3.3	Présence dans les médias	14
3.4	Communication et sensibilisation sur le terrain	14
4	Projets	16
4.1	En chiffres.....	16
4.2	Satisfaction des clients du Centre Ecotox	17
5	Commissions, comités et groupes de travail	18
6	Répartition du temps de travail	21
7	Organisation et gestion	22
7.1	Organisation	22
7.2	Personnel.....	23
7.3	Infrastructure.....	24
7.4	Stratégie	24
7.5	Finances	25
8	Glossaire	26
Annexe 1	Publications et rapports	27
	Publications (revues à comité de Cours théorique)	27
	Publications (revues sans comité de Cours théorique).....	28
	Rapports et chapitres d'ouvrages.....	28



Annexe 2 Médias et communication sur le terrain	29
Journaux et newsletters	29
Radio/TV	29
Communication et sensibilisation sur le terrain.....	30
Annexe 3 Projets.....	31
Annexe 4 Interventions lors de colloques, séminaires, conférences et formation continue	36



1 Introduction

1.1 Mandat

Le Centre suisse d'écotoxicologie appliquée (Centre Ecotox) est le centre de compétence pour la Suisse en matière de recherche, de développement, de services et de formation dans le domaine de l'écotoxicologie appliquée.

Le Centre Ecotox est mandaté par la Confédération pour les prestations de base suivantes :

- Acquisition et transfert de connaissances dans le domaine de l'écotoxicologie
- Développement et validation de méthodes écotoxicologiques pour les professionnels
- Mesure et évaluation des effets des substances chimiques dans l'environnement
- Identification et indication des risques et solutions dans le domaine écotoxicologique

Pour remplir sa mission, le Centre Ecotox effectue ses propres recherches en toute indépendance, propose son expertise aux tiers et réalise des projets spécifiques. Par ailleurs, le Centre Ecotox peut mettre son savoir-faire au service de mandats extérieurs de recherche.

Le Centre Ecotox assure la formation de base et continue des professionnels dans le domaine de l'écotoxicologie, élabore des bases scientifiques de décision et identifie et indique les risques écotoxicologiques et les stratégies envisageables pour les minimiser. Il se charge également de projets particuliers. L'offre du Centre Ecotox se veut complémentaire des services et structures déjà en place. Ses activités s'inscrivent dans le cadre d'une collaboration étroite avec des partenaires extérieurs dans les domaines de la recherche, de l'administration et de l'économie privée.

Les prestations fournies en 2024 par le Centre Ecotox dans ses différents domaines d'activité sont exposées dans le présent rapport.



2 Transfert de savoir

2.1 Formation initiale et continue

2.1.1 Cours

Le Centre Ecotox (CE) propose régulièrement des cours de formation continue sur les sujets qui font l'actualité dans le domaine de l'écotoxicologie. (Tab. 1). En 2024, trois cours ont été organisés dont deux en collaboration avec le Centre Suisse de Toxicologie Humaine Appliquée (SCAHT) sur les PFAS dans l'environnement. Par ailleurs, comme tous les deux ans, le Centre Ecotox a participé à l'organisation du module Ecotoxicologie du Master of Advanced Studies in Toxicology (UniGE), en collaboration avec l'UNIL et le SCAHT. Un cours d'introduction à l'écotoxicologie a également été dispensé spécialement pour les partenaires industriels du projet TIP (Tire Industry Project) du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Le Centre Ecotox a également proposé 2 webinaires dans le but d'informer sur les développements pertinents liés à l'écotoxicologie appliquée et réglementaire : David Degli Esposti (INRAE, France) a présenté " Systems biology in sentinel species: a case study and perspectives in ecotoxicology " (en anglais) ; et Ellen Fritsche (SCAHT) " One Health Konzept – für die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt " (en allemand avec traduction simultanée en français).

Tab. 1 Liste des offres didactiques proposés par le Centre Ecotox en 2024

Cours Ecotox	Responsable	Lieu	Date
Les PFAS dans l'environnement	A. Kroll	Olten, CH	12.03.
Les PFAS dans l'environnement (répétition)	A. Kroll	Hybride DD, CH	25.06.
Going Dynamic - The potential of online water quality monitoring tools	C. Kienle	Hybride DD, CH	06-07.11.
Cours spécial pour l'industrie du pneu	Responsable	Lieu	Date
Introduction to Ecotoxicology	B. Ferrari	Dübendorf	12.-13.11.
Webinaires	Intervenant	Lieu	Date
Systems biology in sentinel species	Davide Degli Esposto	Hybride Lausanne	20.02.
Concept "One Health"	Ellen Fritsche	En line	17.09.
Autres	Responsable	Lieu	Date
MAS, Master of Advanced Studies in Toxicology- module Ecotoxicology	B. Ferrari, R. Beauvais, C. Casado-Martinez, M. Junghans, C. Kienle, R. Mathieu, E. Rohrbach	Lausanne	30.01-02.02.
Evertéa : Biomonitoring	B. Ferrari	Valence, FR	03.04.



2.1.2 Origine des participants aux cours

Cours pratique Ecotox : Sur les 138 personnes ayant participé aux cours, 12 venait des universités (A), 26 venaient de l'administration fédérale (FA), 29 de l'administration cantonales (CA,) 64 du secteur de l'industrie privée (I) et 7 d'autres secteurs (O) (Fig. 1).

Les cours de formation continue ont été très appréciés des participants qui lui ont systématiquement attribué la note « bien » ou « très bien ».

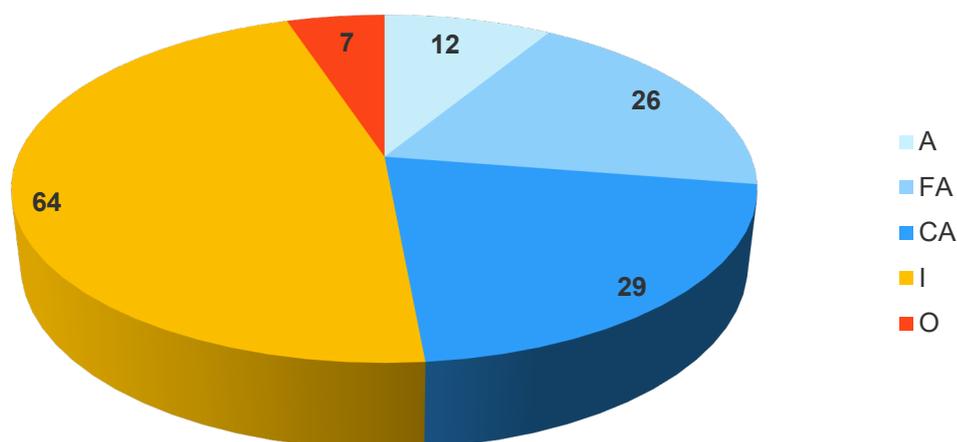


Fig. 1 Origine des participants aux cours d'écotoxicologie

2.1.3 Enseignement supérieur

Les collaborateurs du Centre Ecotox sont intervenus dans plusieurs cours organisés par les universités et hautes écoles spécialisées (Tab. 2).

Tab. 2 Interventions dans les cours d'université ou de haute école spécialisée

Instructeur	Type d'activité	Titre du cours	Contact (h)	Uni/FH	Département	Lieu
Beauvais Rebecca	Cours théorique	Master of Advanced Studies in Toxicology	3	University of Geneva	Faculty of Medicine	Genève
Casado Carmen	Cours théorique	Master of Advanced Studies in Toxicology	1	University of Geneva	Service of Pharmacology and Toxicology	Genève
Ferrari Benoit	Cours théorique	module "Toxicologie et Ecotoxicologie" Metatox	2	AgroParisTech	Ecole Doctoral ABIES	Paris
Junghans Marion	Cours théorique	Environmental Risk Assessment	3	FHNW - FH Nordwestschweiz	HLS	Windisch
Junghans Marion	Cours théorique	Master of Advanced Studies in Toxicology	6	University of Geneva	Service of Pharmacology	Genève



Instructeur	Type d'activité	Titre du cours	Contact (h)	Uni/FH	Département	Lieu
Kienle Cornelia	Cours théorique	Environmental Toxicology	3	Uni LS - UNILE	Institut des dynamiques de la surface terrestre	Lausanne
Kienle Cornelia	Cours théorique	Master of Advanced Studies in Toxicology	2	University of Geneva	Institute of Pharmaceutical Sciences of Western Switzerland	Genève
Renaud Mathieu	Cours théorique	Master of Advanced Studies in Toxicology	1	University of Geneva	Centre for continuing and distance education	Genève
Renaud Mathieu	Cours pratique	Master of Advanced Studies in Toxicology	5	University of Geneva	Centre for continuing and distance education	Genève
Renaud Mathieu	Cours théorique	Module "Toxicologie et Ecotoxicologie" Metatox	1	AgroParisTech	Ecole Doctoral ABIES	Paris
Vermeirssen Etienne	Cours théorique	Wahlmodul Toxikologie	2	BFH - FH Bern (HAFL, AHB, HKB)	Food Science & Management	Bern
Vermeirssen Etienne	Cours théorique	Anwendung der Umweltmikrobiologie	2	ZFH - Zurich Uni of Applied Sciences (ZHAW, ZHdK, HWZ)	ICBT Institut für Chemie & Bio-technologie	Zürich

2.1.4 Encadrement de personnes en apprentissage

Le Centre se charge tous les deux ans d'encadrer une personne en apprentissage dans le cadre du programme de formation des laborantins et de formation de commerce de l'Eawag. Cette année, trois apprentis étaient en formation au Centre Ecotox à Dübendorf (Tab. 3). Le Centre Ecotox a également accueilli une apprentie en formation à l'EPFL (Julie Steiner) pour se former à l'écotoxicologie.

Tab. 3 Apprentis et apprenties du programme de formation de l'Eawag

Formatrice	Formation de	Lieu	Période
Bracken, B.	Anisa Zendeli, CH, 3 ^{ème} année, de commerce	Dübendorf	02/24-06/24
Bracken, B.	Sara Muslljji, CH, 2 ^{ème} année, de commerce	Dübendorf	08/23-01/24
Schifferli, A.	Sarah Daker, CH, 3 ^{ème} année, tech. de laboratoire, biologie	Dübendorf	08/23-05/24



Formatrice	Formation de	Lieu	Période
Rohrbach, E.	Julie Steiner, CH, 2 ^{ème} année, tech. de laboratoire, biologie	Lausanne	08.08.22-07.08.25

2.1.5 Projets de Master et de Bachelor

Le Centre Ecotox est très souvent sollicité par des étudiants et étudiantes souhaitant y effectuer un projet de master ou de bachelor dans le cadre de leurs études. Il met à leur disposition une liste de thèmes envisageables sur son site Web. Cette année, le Centre Ecotox a accueilli une étudiante de l'Université de Wageningen (NL) (Tab. 4).

Tab. 4 Projets de master ou de bachelor et stages invités encadrés par le Centre Ecotox

Nom/nationalité (responsable)	Titre du projet Master (M), Bachelor (B)	Université	Mois dans le Centre Ecotox
Wouters Renée, CH (Bergmann)	Further development of HPTLC-bioassays and/or application to tire wear particles (M)	Uni. Wageningen, NL	4

2.1.6 Stages et séjours de chercheurs invités

De nombreux étudiants et étudiantes effectuent un stage au cours de leurs études. Le Centre Ecotox met à leur disposition aussi une liste de thèmes envisageables sur son site Web. Cette année, une stagiaire a ainsi été encadrée (Tab. 5). D'autre part, le Centre a accueilli une chercheuse dans le cadre d'un projet de collaboration et a encadré deux personnes effectuant leur service civil (Tab. 6 + Tab. 7).

Tab. 5 Stages spécifiques encadrés par le Centre Ecotox

Nom/nationalité (responsable)	Titre du projet	Université	Période
Elsa Schmidt, FR	Ecotoxicokinetics and ecotoxicodynamics of micro- and nanoplastics during the life cycle of <i>Chironomus riparius</i> : from molecular to apical endpoints.	Uni. De Besançon	01.02-31.07.

Tab. 6 Chercheurs invités

Nom/nationalité (responsable)	Titre du projet	Université	Période
Gilda Dell'Ambrogio, CH (Renaud)	PhD, Agroscope_Pesti-RedSoil	UZH, CH	01.03.24-28.02.27



Tab. 7 Service civil

Nom/nationalité (responsable)	Titre du projet	Période
Bruno Balmer, CH (Kroll)	PhD, Agroscope_Pesti Resolving algal growth rate variability seen on 96-well plates RedSoil	04.09.23-06.02.24
Jeremias Stalder, CH (Kroll)	Bachforellensterben in der Thur: Statistische Analyse und mögliche Korrelationen	01.03.24-19.05.24

2.2 Conseil

La catégorie « conseil » regroupe les activités qui permettent au Centre Ecotox de traiter les demandes exigeant un effort de travail relativement faible (de quelques heures à une journée, en général) en dehors d'un cadre contractuel. Ces prestations de service sont fournies à titre gratuit et font partie de la mission du Centre Ecotox. En 2024 le Centre Ecotox a reçu env. 122 demandes de ce type et 221 heures de travail ont été investies dans le traitement de ces demandes (Fig. 2).

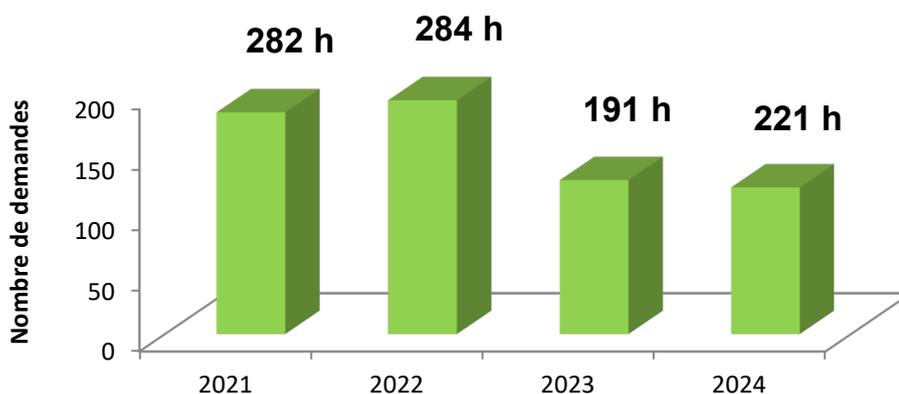


Fig. 2 Nombre de demandes traitées chaque année par le Centre Ecotox

L'analyse révèle que 25% des demandes émanaient du milieu académique (A), 20% de l'administration fédérale (FA) et 4% des administrations cantonale /régionales (CA). À cela se sont ajoutés 16% venant des entreprises (I) et 21% des personnes privées (P), 14% des médias (M) (Fig. 3). 100 des demandes venaient de Suisse et 22 de l'étranger.

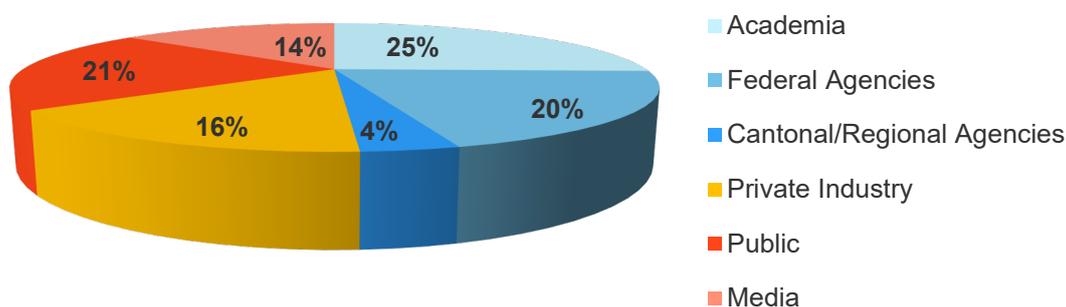


Fig. 3 Origine des demandes ; abréviations : voir texte / glossaire

Une large partie des demandes concernaient le domaine de l'évaluation des risques. Plus précisément, ces demandes concernaient très majoritairement le milieu aquatique (RAA, 58%), par rapport au sédiment (RAS, 5%) et au sol (RAT, 2%). Le plus grand nombre de demandes après celui de l'évaluation des risques correspondait à celui des bioessais en milieu aquatique (BTA, 12%). Ensuite venait celui des biotests pour les sols (BTT, 12%) et des biotests pour l'évaluation des sédiments (BTS, 10%).

2.3 Fiches d'information

Deux fiches d'information ont été éditées en 2024 (Tab. 8)

Tab. 8 Fiches d'information du Centre Ecotox

Titre	Auteurs
Écotoxicité des lessives et produits de nettoyage	Marion Junghans, Cornelia Kienle, Anke Schäfer
Les filtres solaires dans le milieu aquatique	Alexandra Kroll, Cornelia Kienle, Anke Schäfer



2.4 Centre Ecotox (Oekotoxzentrum) News

Depuis l'automne 2010, le Centre Ecotox publie deux fois par an un bulletin bilingue (F, D) intitulé « Centre Ecotox News » / « Oekotoxzentrum News » (Fig. 4). Le bulletin d'information peut être consulté gratuitement sur le site web du Centre Ecotox ou envoyé après abonnement sous forme imprimée ou sous forme électronique au format PDF. En 2024, 953 exemplaires de chaque numéro ont été expédiés (319 en format papier, 634 par email), dont 754 en Suisse et 199 à l'étranger.



Fig. 4 Centre Ecotox (Oekotoxzentrum) News paraît deux fois par an <http://www.centreecotox.ch/news-publications/centre-ecotox-news/>



3 Travail de publication et de communication

Les informations générées par le Centre Ecotox sont mises à la disposition pour un large public suisse et étranger sous la forme de rapports, d'articles publiés dans Aqua & Gas et de contributions dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture. Dans la mesure du possible, ces publications sont en accès libre. De même, les scientifiques informent sur leurs projets dans le cadre d'ateliers, de conférences et de séminaires.

3.1 Publications et rapports accessibles

En 2024, les chercheurs du Centre Ecotox ont publié 3 rapports et 19 articles scientifiques, dont 18 dans des revues internationales à comité de lecture et 1 dans Aqua & Gas (Fig. 5, Annexe 1).

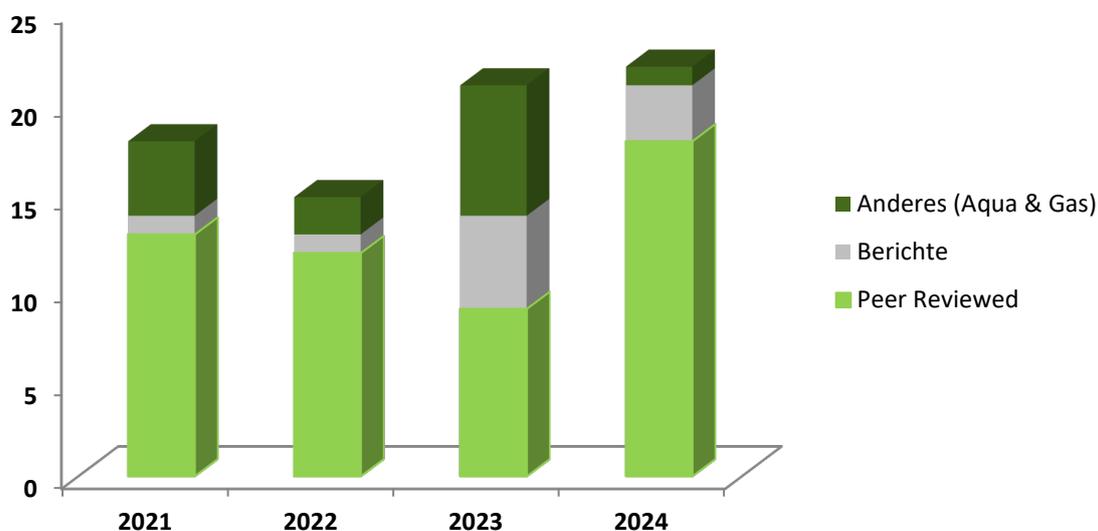


Fig. 5 Publications et rapports du Centre Ecotox

3.2 Colloques, séminaires, conférences et formation continue

Les membres de l'équipe ont donné 49 présentations lors de conférences, de cours de formation continue, de symposiums, d'ateliers ou d'événements spéciaux (16 conférences ou exposés et 22 posters et autres). Des informations détaillées sont fournies dans l'Annexe 4, Tab. 16 et Tab. 17.



3.3 Présence dans les médias

Cette année encore, le Centre Ecotox a été régulièrement présent dans les médias (Fig. 6). Les différentes contributions sont listées en Annexe 2 Ils concernaient souvent les pesticides, les microplastiques, les crèmes solaires et les produits nettoyants.

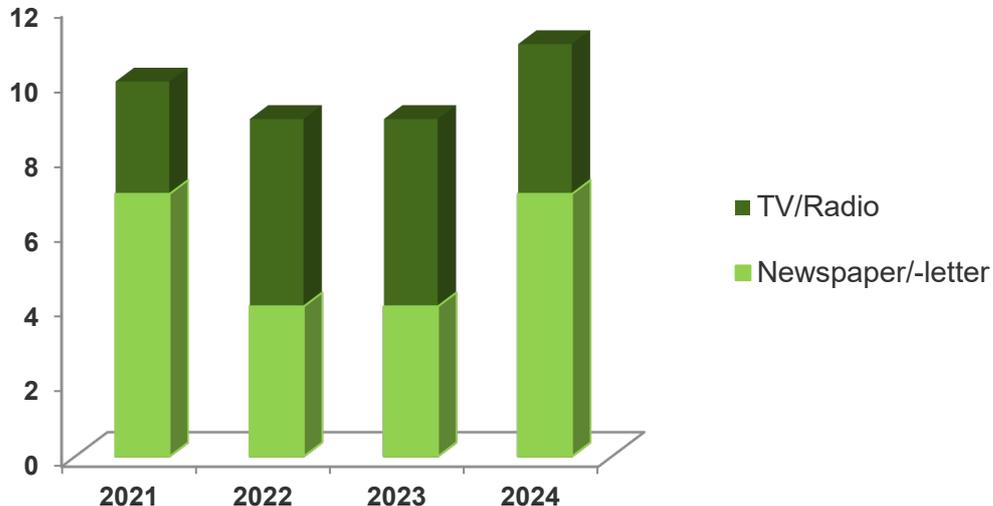


Fig. 6 Articles de journaux et émissions de radio ou de télévision impliquant le Centre Ecotox

3.4 Communication et sensibilisation sur le terrain

Chaque année, le Centre Ecotox participe à de nombreuses actions de communication et de sensibilisation du grand public. En 2024, il a notamment proposé des visites de ses laboratoires à des élèves et étudiants. Il a également participé au TecDay, la journée portes ouvertes de l'Empa et de l'Eawag, a participé à une campagne de sensibilisation du publique lors d'une promenade le long de la rivière Chamberonne à Lausanne sur le thème de l'eau et s'est engagé dans des visites de laboratoires et des discussions pour favoriser les échanges avec un bureau d'études environnemental privé. (Cf. Annexe 2, Tab. 13).



Fig. 7 Alan Bergmann et Sybille Maletz lors de la journée portes ouvertes de l'Empa et de l'Eawag



Fig. 8 Louveline Lépeule, Mathieu Renaud et Rébecca Beauvais lors de la rencontre « Sauvageons en ville » sur le thème « Eau secours ! Plongée dans les strates de nos pollutions » le long de la Chamberonne à Lausanne



4 Projets

4.1 En chiffres

L'année dernier, le Centre Ecotox a travaillé sur 37 projets financés par des fonds de tiers, dont 6 avec un budget de plus de 100 kCHF, 17 avec un budget de 10-100 kCHF et 14 avec moins de 10 kCHF. Les projets étaient répartis de la manière suivante : 14 projets ont été menés dans le domaine de l'écotoxicologie aquatique (BTA), 11 dans celui de l'écotoxicologie des sédiments (BTS), 2 dans le domaine sol (BTT), 9 dans celui de l'évaluation des risques (RAA) et 1 dans risques du sol (RAT), (Fig. 9). Sur l'ensemble des projets traités, 17 ont été finalisés en 2024.

Ces fonds de tiers étaient répartis pour environ 18% pour les projets liés aux bioessais dans le domaine aquatique et 45% pour les projets liés au compartiment sol (i.e. incluant l'évaluation des risques et les bioessais). Le reste était réparti pour environ 6% pour les projets liés au compartiment sédiment et 30% pour les projets liés à l'évaluation des risques en milieu aquatique (Fig. 10).

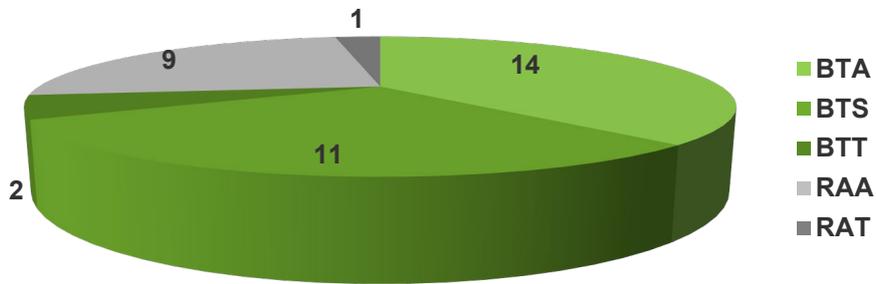


Fig. 9 Nombre de projets (co-)financés par des fonds de tiers dans les différents domaines ; abréviations : voir texte / glossaire

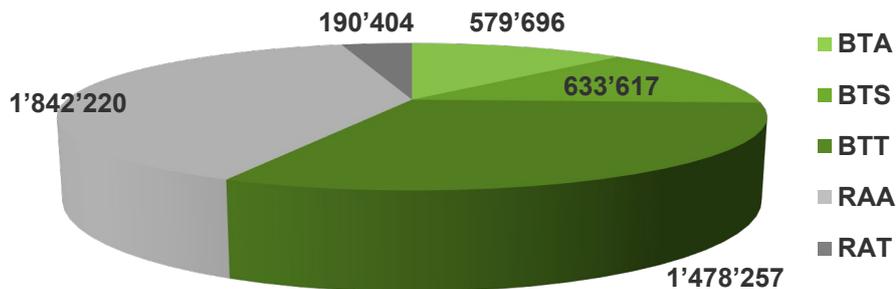


Fig. 10 Budget alloué aux projets financés par des fonds de tiers (en CHF) dans les différents domaines ; abréviations : voir texte / glossaire



Les financements externes provenaient majoritairement des autorités fédérales (FA, 38%). Le reste provenait des administrations régionales et cantonales (CA, 30%), de fonds de recherche (RA, 8%) et d'entreprises (I, 19%) et 5% de l'EU (Fig. 11)

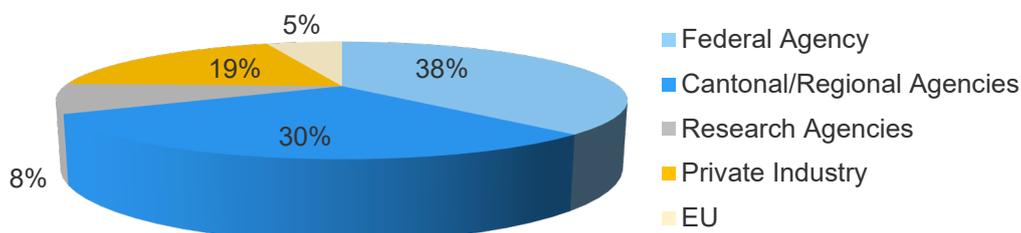


Fig. 11 Provenance des fonds de tiers ; abréviations : voir texte / glossaire

Dix autres projets, dits « projets internes », ont été ou sont actuellement entièrement financés sur fonds propres par le Centre Ecotox, moyennant un investissement total de 160'000 CHF (voir Annexe 3).

4.2 Satisfaction des clients du Centre Ecotox

À la fin de chaque projet, les partenaires du Centre Ecotox ont la possibilité d'exprimer leur opinion sur les prestations du Centre en remplissant un questionnaire. Les résultats des évaluations des projets terminés en 2024 sont présentés dans la Fig. 12. Il apparaît que le degré de satisfaction est très élevé pour la grande majorité des personnes interrogées.

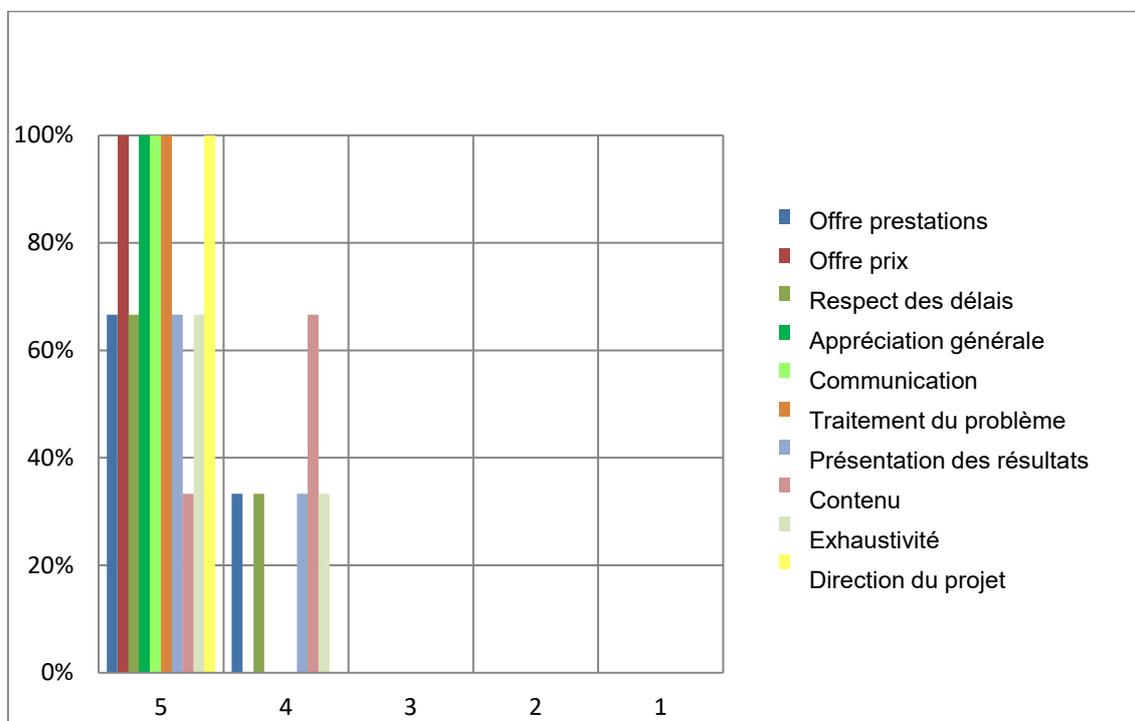


Fig. 12 Évaluation des projets : pourcentage de partenaires du projet (axe des y) ayant donné l'une des cinq notes pour l'un des aspects ; 5=très bien, 4=bien, 3=satisfaisant, 2=insuffisant, 1= inacceptable



5 Commissions, comités et groupes de travail

Les scientifiques du Centre Ecotox sont actuellement engagés dans 56 comités et groupes de travail (Tab. 9). Leur action vise le partage d'expérience au niveau national et international sur les questions pratiques ainsi que la transmission de savoir-faire et d'expertise. Les enseignements tirés de ce travail sont transmis, sur demande, aux parties prenantes concernées en Suisse.

La complexité des questions adressées au Centre Ecotox nécessite souvent des connaissances transversales qui peuvent être rassemblées dans des groupes de travail transversaux internes au centre sur des sujets écotoxicologiques interconnectés entre les différents compartiments environnementaux. Au cours de l'année 2020, le Centre Ecotox a créé ses propres groupes de travail transversaux (OZ cross-cutting working groups). Ceux-ci permettent de partager l'expertise de chacun des collaborateurs du centre pour répondre au mieux aux sollicitations des parties prenantes, mais également d'intensifier les échanges entre les experts afin d'encourager l'innovation dans les domaines écotoxicologiques identifiés, de stimuler l'élaboration de projets de recherche appliquée en collaboration interne, d'augmenter le flux d'informations entre les groupes et de faciliter le conseil et le transfert de connaissance.

Tab. 9 Commissions, comités et groupes de travail

Organisation / groupe de travail	Rôle / fonction	Scientifique impliqué
Astee - Groupe de travail Biosurveillance	Member	Benoit, Ferrari, Kienle Cornelia
ASTM E50.47: Subcommittee on Biological Effects and Environmental Fate	Member	Kienle Cornelia
MSK: Begleitgruppe Modul Spurenstoffe	Member	Marion Junghans
BAFU, Begleitgruppe Reifenabrieb	Member	Kroll Alexandra
CCIWG Bioassays and biomarkers	Cochair	Rébecca Bauvais
CEN/TC 351/WG 1 Working group water	Member	Vermeirssen Etienne
CIPEL Scientific advisory board	Member	Ferrari Benoit
DIN Arbeitskreis Biotests	Member	Kienle Cornelia
DIN Working Group HPTLC-YES	Member	Bergmann AlanJames, Etienne Vermeirssen
Eawag, Strategy Commission	Member	Kienle Cornelia
Eawag, Expert Group on Microplastics	Member	Kroll Alexandra
Eionet, Working Group Antimicrobial Resistance	Member	Junghans Marion, Ferrari Gianna
EU Cost Action Periamar	Member	Junghans Marion
EU WFD Working Group Chemicals	Member	Junghans Marion, Kroll Alexandra
EU WFD Working Group Chemicals, subgroup priority substances	Member	Junghans Marion
European Sediment Network (Sednet)	Member	Carmen Casado-Martinez
INRAE	Member	Ferrari Benoit



Organisation / groupe de travail	Rôle / fonction	Scientifique impliqué
ISO TC 190/SC4/WG2: Effects on soil fauna	Member	Ferrari Benoit, Renaud Mathieu
ISO/TC 147/SC 2 - Plastics (including micro-plastics) in waters and related matrices"	Member	Kroll Alexandra
ISO/TC 147/SC 2 - Biological methods WG 2: Toxicity to invertebrates	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 147/SC 5 - Biological methods WG 2: Toxicity to invertebrates	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 147/SC 5 - Biological methods WG 3: Toxicity to fishes	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 147/SC 5 - Biological methods WG 5: Toxicity - Algae and aquatic plants	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 190/WG 3 "Assessment of soil functions / ecosystem services"	Member	Renaud Mathieu
Lab'Eaux NAWA Analytik	Member	Junghans Marion
Leitungsgruppe Gewässerbeurteilung Schweiz (LGB)	Member	Vermeirssen Etienne
Multilateral Meeting of National Risk Assessor Experts	Member	Junghans Marion
NORMAN Working Group 1 - Prioritisation	Member	Junghans Marion
NORMAN Cross-Working Group Activity: Passive sampling for emerging contaminants	Member	Vermeirssen Etienne
NORMAN Working Group 2: Bioassays and biomarkers in water quality monitoring	Member	Vermeirssen Etienne
NORMAN Working Group 7 - Contaminants of Emerging Concern in Soil and terrestrial environment	Member	Renaud Mathieu
NORMAN Working group 7 - Soil and Terrestrial environment	Member	Dell'Ambrogio Gilda
OECD TGP Expert Group on earthworm field studies	Other	Renaud Mathieu
OST UMTEC, Begleitgruppe Holzschutzmittel	Member	Junghans Marion
OZ Cross cutting working group Bioassays	Member	Vermeirssen Etienne, Kienle Cornelia, Ferrari Benoit, Dell'Ambrogio Gilda
OZ cross cutting working group Quality Standards	Member	Ferrari Benoit, Dell'Ambrogio Gilda, Junghans Marion
SCAHT Foundation Council	Member	Ferrari Benoit
Science Advisory Panel, Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e.V.an der RWTH Aachen	Member	Etienne Vermeirssen



Organisation / groupe de travail	Rôle / fonction	Scientifique impliqué
SedNet - European Sediment Network	Member	Casado Carmen, Ferrari Benoit
SETAC Society of Environmental Toxicology and Chemistry	Member	Ferrari Benoit, Kienle Cornelia, Kizgin Ali
SETAC Society of Environmental Toxicology and Chemistry, Awards Committee	Member	Casado Carmen
SETAC Europe Awards Committee	Member	Casado Carmen
SETAC GLB Board of directors	Cochair	Junghans Marion
SETAC GLB Meeting 2023, Organizing Committee	Other	Junghans Marion
SETAC Global Soil Interest Group	Cochair	Renaud Mathieu, Dell'Ambrogio Gilda
SNV - INB/NK 2345 «Sludge - Organic waste - Characterization of soils and Soil improvers»,	Member	Renaud Mathieu
SNV NK 107 Wasserwesen	Chair	Kienle Cornelia
SNV NK107 Wasserbeschaffenheit	Member	Vermeirssen Etienne
Société d'Écotoxicologie Fondamentale et Appliquée (SEFA)	Member	Ferrari Benoit
Société suisse d'hydrologie et de limnologie (SSHL/SGHL)	Member	Ferrari Benoit
SwissBOL	Member	Ferrari Benoit
VBBio Vollzug Bodenbiologie	Member	Renaud Mathieu
VSA Expertengruppe Ozonung und Industrie-einleiter	Member	Kienle Cornelia
VSA Young Professionals	Member	Voisin Anne-Sophie
Wasserchemische Gesellschaft, Fachausschuss Ökotoxikologische Wirkungen	Member	Kienle Cornelia
Working Group Chemicals (EC)	Member	Kroll Alexandra



6 Répartition du temps de travail

Sur la totalité des heures de travail générées par l'ensemble du personnel du Centre Ecotox, environ 51% ont été affectés à l'élaboration, au perfectionnement, à la validation et à la normalisation de méthodes écotoxicologiques d'évaluation de la qualité de l'eau, du sol ou des sédiments (Fig. 13). Par ailleurs, 31% des heures ont été investis dans le domaine de l'évaluation du risque (RA), c'est-à-dire dans la détermination de seuils écotoxicologiques (critères de qualité environnementale) pour les eaux de surface et leurs sédiments, dans l'analyse du risque lié aux mélanges de polluants chimiques et dans les groupes de travail nationaux et internationaux en lien avec ces sujets. En outre, 7 % ont été consacrés à l'enseignement, à la formation, à la sensibilisation et à l'information (y compris la consultation d'experts) (ED, SE), et 7 % à l'administration du Centre Ecotox (AD).

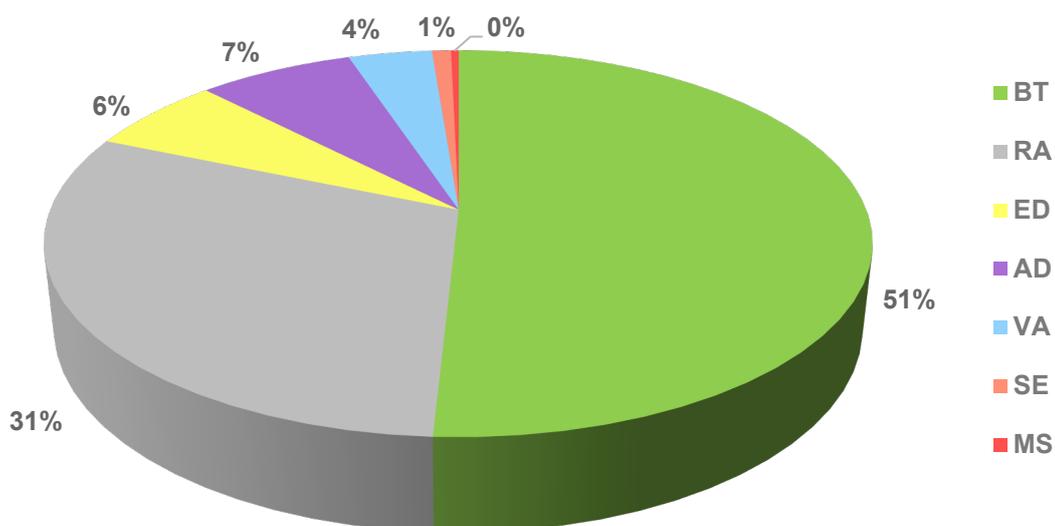


Fig. 13 Répartition du temps de travail en fonction des domaines d'activité



7 Organisation et gestion

7.1 Organisation

En 2022 la structure et l'organisation du Centre Ecotox ont été adaptés, suite à l'évaluation réalisée en 2020 et la discussion avec les parties prenantes en 2021 (Fig. 14).

Le Centre Ecotox est dirigé par un directeur assisté d'un directeur adjoint, qui forment ensemble la direction. La direction est chargée de la direction stratégique et opérationnelle du Centre Ecotox. Le Centre dispose également d'un groupe de gestion composé de la direction et des chefs de groupe. Le groupe de gestion est responsable de la gestion quotidienne du Centre Ecotox. Il soutient la direction et planifie les projets, le personnel et la formation continue.

Afin de faciliter la coopération avec l'Eawag et l'EPFL, la direction se réunit régulièrement avec le conseil des instituts d'accueil composé d'un représentant de l'Eawag et d'un représentant de l'EPFL. Ce conseil fournit un soutien institutionnel et des conseils au Centre Ecotox, supervise son adhésion au business plan et à la stratégie de développement et approuve les projets plus importants (>100'000 CHF). Il participe à l'examen de la stratégie de développement et à la révision du plan d'affaire.

Le groupe consultatif du Centre Ecotox est composé de représentants du Centre Suisse de Toxicologie Humaine Appliquée (SCAHT), de l'administration fédérale et cantonale, de l'industrie et de la recherche. Il fournit un retour d'information sur les activités du Centre Ecotox, un soutien et des conseils, assure la promotion externe du Centre Ecotox et examine la stratégie de développement.

Le Centre Ecotox rapporte à la direction de l'Eawag et au délégué de l'EPFL, et l'Eawag inclut le Centre Ecotox dans ses rapports au Conseil des EPF. Le plan de développement du centre est approuvé par le Conseil des EPF. L'évaluation des performances est initiée par le Conseil des EPF tous les 4 ans.

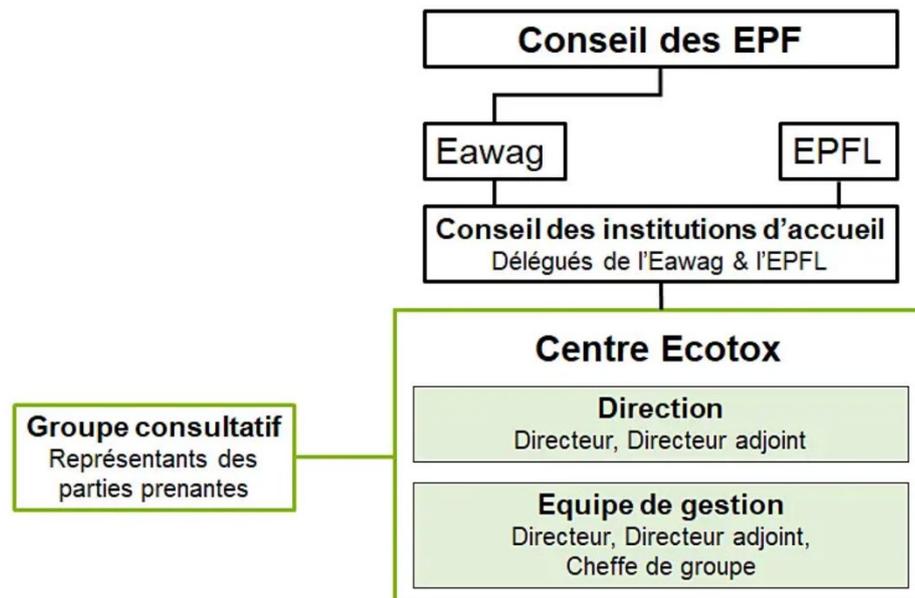


Fig. 14 Structure et organisation du Centre Ecotox



7.2 Personnel

La structure du personnel a peu changé par rapport à l'année précédente (Tab. 10).

Tab. 10 Répartition du personnel par fonction (en équivalents temps plein ETP)

	Administration/ Communication	Évaluation des risques	Écotoxicologie - eau	Écotoxicologie - sédiments	Écotoxicologie - sol	Analyses
Direction	1,0	-	-	-	-	-
Assistante administrative	1,0	-	-	-	-	-
Communication	0,7	-	-	-	-	-
Chefs de groupe	-	1,0	1,0			-
Scientifiques	-	3,6	2,8	1,4	1	-
Post-docs	-	1	0,8	-	-	-
Assistants scientifiques	-	0,5	0,5	0,8	2	-
Personnel technique	-	-	2	1,5	0,5	0,6
Total	2,7	6,1	7,1	3,7	3,5	0,6

Tab. 11 Répartition du personnel par source de financement (équivalents temps plein ETP)

Fonds	2024
Financement de base (contrats à durée indéterminée)	11,4
Fonds de tiers (contrats à durée déterminée)	12,3



7.3 Infrastructure

A Dübendorf, le Centre Ecotox dispose d'espace de bureaux (env. 220 m²) et de laboratoires (env. 192 m²). Le Centre Ecotox dispose également d'un laboratoire à l'Aquatikum (32 m²). Il bénéficie par ailleurs d'une remise (environ 14 m²) et utilise des locaux communs pour les congélateurs et le stockage des échantillons. Il a d'autre part la possibilité d'utiliser le laboratoire de culture cellulaire du département de toxicologie de l'environnement de l'Eawag et les appareils d'analyse du département de chimie de l'environnement.

Le site de Lausanne offre deux bureaux (35 m²) et deux laboratoires (44 m²). Une remise (env. 3 m²) peut également être utilisée depuis fin 2016. Par ailleurs, deux collaborateurs sont installés dans un bureau utilisé en commun avec l'équipe du professeur Battin (22 m² au total). Le Centre a également accès aux différentes plateformes techniques (e.g. chimie, biologie moléculaire) selon les règles d'utilisation propres aux collaborateurs de l'EPFL. Il est prévu que le Centre déménage dans des locaux rénovés à l'horizon 2026.

Pour les cours, séminaires et réunions, le Centre Ecotox peut utiliser des locaux mis à disposition par l'Eawag à Dübendorf et par l'IE (Institut d'Ingénierie de l'Environnement) de l'EPFL à Lausanne. À l'Eawag, les services financiers et des ressources humaines lui apportent leur soutien administratif. De même, le Centre Ecotox utilise les services de l'Eawag et de l'IE en matière d'informatique, de courrier et de communication.

7.4 Stratégie

Le Centre Ecotox poursuit ses activités actuelles de recherche appliquée et de développement, d'éducation et de conseil. L'accent est mis sur la promotion de la communication, le transfert de savoir-faire et l'intensification des relations avec les parties prenantes. Dans la limite des ressources disponibles, les champs thématiques sont actualisés en permanence en fonction des besoins et préoccupations des parties prenantes et le champ d'expertise est approfondi et étendu. Des offres futures/supplémentaires potentielles (en relation avec les besoins/manques des parties prenantes et avec les recommandations du Groupe consultatif) ont également été identifiées pour le prochain plan 2025-2028.

Les évaluations successives en 2015 et 2020 du Centre Ecotox ont souligné qu'il est important d'augmenter de manière stable le financement de base annuel à long terme afin de pouvoir créer des postes permanents, en particulier dans les domaines de l'écotoxicologie des sols et de l'évaluation des risques, sans compromettre l'expertise existante. Avec un financement de base accru, le centre peut maintenir durablement les compétences et les réseaux nécessaires pour conserver la haute qualité de l'expertise à long terme et être en mesure d'anticiper les besoins futurs des parties prenantes. Actuellement, le nombre élevé de postes temporaires (environ 50 % du total des ETP en 2024, (voir Tab. 11) dont dépend l'expertise représente un risque évident pour le développement durable du Centre Ecotox, notamment dans les domaines de l'écotoxicologie des sols et de l'évaluation des risques.

Dans ce cadre, le Centre Ecotox a l'intention d'étendre ses compétences au cours de la période 2025-2028 afin de renforcer l'écotoxicologie des sols et l'évaluation des risques, en supposant que des fonds supplémentaires puissent être fournis.

A partir de 2025, le Centre Ecotox prévoit d'utiliser une partie de ses réserves financières pour renforcer progressivement son expertise en écotoxicologie des sols et en évaluation des risques.



7.5 Finances

Le Tab. 12 indique les fonds issus de la contribution de base de la Confédération et les dépenses effectuées à partir de ces fonds. Le Centre Ecotox est financé à hauteur d'environ 80% par cette contribution de base. La projection du budget pour les années 2024-2028 se base sur l'état du personnel en 2024, sans tenir compte de l'utilisation de ses réserves financières pour renforcer progressivement son expertise en écotoxicologie des sols et en évaluation des risques. L'évolution suivante a été calculée en tenant compte de l'inflation :

Tab. 12 Budget annuel des ressources issues de la contribution de base de la Confédération

En milliers de francs	2024	2025	2026	2027	2028
Total Recettes (financement de base)³⁾	2574	2498	2473	2473	2473
Dépenses					
Frais de personnel ²⁾	2061	2125	2177	2242	2270
Forfait d'infrastructures Eawag/EPFL ¹⁾	409	425	435	448	454
Formation continue du personnel ²⁾	8	17	17	17	17
Prestations de service ⁴⁾	80	85	85	85	85
Équipement > 5000,-	0	25	25	0	0
Frais de matériel ²⁾	178	140	142	144	146
Total dépenses	2735	2817	2882	2937	2972
Solde du financement de base	-161	-319	-409	-464	-499
Solde du financement de base de l'année précédente	1737	1575	1257	848	384
Total des réserves issues du financement de base	1575	1257	848	384	-115

¹⁾ Forfait de 20% des frais de personnel pour l'utilisation des infrastructures et de l'administration de l'Eawag/EPFL

²⁾ Estimation (inflation de 3% incluse)

³⁾ Estimation (inflation de 0.5% incluse)

⁴⁾ Frais de traduction, mandats externes, délégation de parties de projets internes à des tiers



8 Glossaire

	Abréviations		
Cours	A	Milieu académique	
	FA	Administration fédérale	
	CA	Administrations cantonale /régionales	
	I	Entreprises	
	O	Sociétés civiles	
Conseil	A	Milieu académique	
	FA	Administration fédérale	
	CA	Administrations cantonale /régionales	
	I	Entreprises	
	O	Sociétés civiles	
	P	Particuliers	
	M	Médias	
Fonds de tiers	FA	Administration fédérale	
	CA	Administrations cantonales/régionales	
	RA	Fonds de recherche	
	I	Entreprises	
	O	Sociétés civiles	
	BTA	Biotests - Eau	
	BTS	Biotests - Sédiment	
	BTT	Biotests - Sol	
	EC	Chimie environnementale	
	RAA	Évaluation du risque - Eau	
	RAS	Évaluation du risque - Sédiment	
	RAT	Évaluation du risque - Sol	
	Temps de travail	BT	Biotests
		EC	Chimie environnementale
		RA	Évaluation des risques
ED		Information / enseignement	
AD		Administration	
VA		Divers	
SE		Services	
MS		Service médical	



Annexe 1 Publications et rapports

Publications (revues à comité de Cours théorique)

Bergmann, A. J., Masset, T., Breider, F., Dufefoi, W., Schirmer, K., Ferrari, B. J. D., & Vermeirssen, E. L. M. (2024). Estrogenic, genotoxic, and antibacterial effects of chemicals from cryogenically milled tire tread. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 43(9), 1962-1972. doi.org/10.1002/etc.5934

Casado-Martinez, M. C., Dell'Ambrogio, G., Campiche, S., Kroll, A., Lauber, E., Marti-Roura, M., ... Ferrari, B. J. D. (2024). Incorporation of sediment- and soil-specific aspects in the criteria for Reporting and Evaluating Ecotoxicity Data (CRED). *Integrated Environmental Assessment and Management*, 20(6), 2162-2174. doi.org/10.1002/ieam.4948

Creusot, N., Huba, K., Borel, C., J.D Ferrari, B., Chèvre, N., & Hollender, J. (2024). Identification of polar organic chemicals in the aquatic foodweb: combining high-resolution mass spectrometry and trend analysis. *Environment International*, 183, 108403 (13 pp.). doi.org/10.1016/j.envint.2023.108403

Dufefoi, W., Ferrari, B. J. D., Breider, F., Masset, T., Leger, G., Vermeirssen, E., ... Schirmer, K. (2024). Evaluation of tire tread particle toxicity to fish using rainbow trout cell lines. *Science of the Total Environment*, 912, 168933 (11 pp.). doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168933

Dulio, V., Alygizakis, N., Ng, K., Schymanski, E. L., Andres, S., Vorkamp, K., ... von der Ohe, P. C. (2024). Beyond target chemicals: updating the NORMAN prioritisation scheme to support the EU chemicals strategy with semi-quantitative suspect/non-target screening data. *Environmental Sciences Europe*, 36, 113 (22 pp.). doi.org/10.1186/s12302-024-00936-3

D'Alessandro, A., Coletta, M., Torresi, A., Dell'Ambrogio, G., Renaud, M., Ferrari, B. J. D., & La Terza, A. (2024). Evaluation of the impact of plant protection products (PPPs) on non-target soil organisms in the olive orchard: drone (Aerial) spraying vs. tractor (ground) spraying. *Sustainability*, 16(24), 11302 (13 pp.). doi.org/10.3390/su162411302

Ilbeigi, K., Barata, C., Barbosa, J., Bertram, M. G., Caljon, G., Costi, M. P., ... Bundschuh, M. (2024). Assessing environmental risks during the drug development process for parasitic vector-borne diseases: a critical reflection. *ACS Infectious Diseases*, 10(4), 1026-1033. doi.org/10.1021/acsinfecdis.4c00131

Kizgin, A., Schmidt, D., Bosshard, J., Singer, H., Hollender, J., Morgenroth, E., ... Langer, M. (2024). Integrating biological early warning systems with high-resolution online chemical monitoring in wastewater treatment plants. *Environmental Science and Technology*, 58(52), 23148-23159. doi.org/10.1021/acs.est.4c07316

Kotschik, P., Princz, J., de Lima e Silva, C., Renaud, M., Marti-Roura, M., Brooks, B., ... Grenni, P. (2024). The upcoming European Soil Monitoring Law: an effective instrument for the protection of terrestrial ecosystems?. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 20(2), 316-321. doi.org/10.1002/ieam.4834

Kroll, A., von der Ohe, P. C., Köhler, H. R., Sellier, O., & Junghans, M. (2024). Aquatic thresholds for ionisable substances, such as diclofenac, should consider pH-specific differences in uptake and toxicity. *Science of the Total Environment*, 908, 168222 (9 pp.). doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168222

Merbt, S. N., Kroll, A., Sgier, L., Tlili, A., Schirmer, K., & Behra, R. (2024). Fate and effects of microplastic particles in a periphyton-grazer system. *Environmental Pollution*, 347, 123798 (9 pp.). doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123798



Renaud, M., Campiche, S., Dell'Ambrogio, G., Marti-Roura, M., Junghans, M., & Ferrari, B. J. D. (2024). The ConSoil project: an integrated framework for monitoring plant protection product residues in agricultural soil. *European Journal of Soil Science*, 75(3), e13505 (8 pp.). doi.org/10.1111/ejss.13505

Spycher, S., Kalf, D., Lahr, J., Gönczi, M., Lindström, B., Pace, E., ... Kroll, A. (2024). Linking chemical surface water monitoring and pesticide regulation in selected European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 31, 43432-43450. doi.org/10.1007/s11356-024-33865-y

Tarazona, J. V., de Alba-Gonzalez, M., Bedos, C., Benoit, P., Bertrand, C., Crouzet, O., ... Devos, Y. (2024). A conceptual framework for landscape-based environmental risk assessment (ERA) of pesticides. *Environment International*, 191, 108999 (14 pp.). doi.org/10.1016/j.envint.2024.108999

Vivien, R., Lafont, M., Issartel, C., Ferrari, B. J. D., & Martin, P. (2024). The genus *Chaetogaster* Baer, 1827 (Annelida, Clitellata) in Switzerland: a first step toward cataloguing its molecular diversity and description of new species on a DNA sequence basis. *Biology*, 13(9), 693 (19 pp.). doi.org/10.3390/biology13090693

Vivien, R., Casado, M. C., Höss, S., Haegerbaeumer, A., Traunspurger, W., Pesce, S., & Ferrari, B. J. D. (2024). Use of nematode and oligochaete communities for assessing the effects of toxic pollutants in lake sediments – An exploratory study in Lake Geneva. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, 103, 39-60. doi.org/10.5169/seals-1061941

Wang, X., Li, Y., Kroll, A., & Mitrano, D. M. (2024). Differentiating microplastics from natural particles in aqueous suspensions using flow cytometry with machine learning. *Environmental Science and Technology*, 58(23), 10240-10251. doi.org/10.1021/acs.est.4c00304

Wiesinger, H., Bleuler, C., Christen, V., Favreau, P., Hellweg, S., Langer, M., ... Wang, Z. (2024). Legacy and emerging plasticizers and stabilizers in PVC floorings and implications for recycling. *Environmental Science and Technology*, 58(4), 1894-1907. doi.org/10.1021/acs.est.3c04851

Publications (revues sans comité de Cours théorique)

Casado-Martinez, M. C., Wildi, M., Ferrari, B. J. D., Werner, I., Vaccher, V., Venisseau, A., ... Daouk, S. (2024). Évaluation de la qualité des sédiments. Application de la stratégie développée pour la Suisse dans 18 petits cours d'eau. *Aqua & Gas*, 104(7+8), 70-79.

Rapports et chapitres d'ouvrages

Beauvais, R., Casado, C., & Ferrari, B. J. D. (2024). Analyse des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) dans les sédiments du Talent et de la Tioleire autour de la piste d'entraînement des sapeurs-pompiers de la Rama, Lausanne. Lausanne: Centre suisse d'écotoxicologie appliquée.

Ferrari, G. (2024). Environmental risk assessment of antibiotics: predicted no-effect concentrations for resistance selection in the aquatic environment. In K. Leventhal, D. Heim, & S. Gottwalt (Eds.), *Swiss antibiotic resistance report 2024. Usage of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Switzerland* (pp. 183-185). Bern: Federal Office of Public Health and Federal Food Safety and Veterinary Office.

Renaud, M., Campiche, S., Dell'Ambrogio, G., & Ferrari, B. (2024). Selection of a bioindicator toolbox for monitoring effects of plant protection product residues. Part 2 – Scoring of actors and bioindicator methods. Dübendorf; Lausanne: Swiss Centre for Applied Ecotoxicology.



Annexe 2 Médias et communication sur le terrain

Journaux et newsletters

La Salamandre, 07.02.2024 : Pollution of Lake Geneva

La Corneille, média en ligne spécialisé sur la biodiversité, 14.02.2024 : La riposte des poissons, crustacés et mollusques

<https://www.lacorneille.fr/main-articles/la-riposte-des-poissons-crustaces-et-mollusques>

Migros Magazin, 13.05.2024 : Schadet Sonnencreme der Umwelt ?

ENDS Europe, 03.07.2024: Switzerland's once filthy rivers are now some of Europe's cleanest - what could the new government learn from it?

20 Minuten, 27.08.2024: Büsi und Hunde in Gefahr: Ständerätin will Rattengift verbannen

<https://www.20min.ch/story/qualvoller-tod-buesi-und-hunde-in-gefahr-staenderaetin-will-ratten-gift-verbannen-103176480>

WOZ, 05.09.2024: PFAS : Wir sind in einem Teufelskreis gefangen

<https://www.woz.ch/2436/giftstoffe/wir-sind-in-einem-teufelskreis-gefangen/!B4QMBKQM6KS>

20 Minuten, 06.10.2024: 93 Prozent des Mikroplastiks in der Schweiz kommt von Reifen

<https://www.20min.ch/story/verkehr-93-prozent-des-mikroplastiks-in-der-schweiz-kommt-von-reifen-103196955>

Radio/TV

SRF Espresso, 07.02.2024: Interview zur biologischen Abbaubarkeit von Reinigungsmitteln

<https://www.srf.ch/audio/espresso/putzmittel-was-heisst-98-abbaubar-und-wo-bleibt-der-rest?partId=12537092>

TeleZ, 28.03.2024: Interview zur Habitats-Studie im Zusammenhang mit einem Postulat im Zürcher Kantonsrat

https://www.telez.ch/tele-z-aktuell-beitrag-03-04-2024-b1_48843/

CH Media, Radio 24 und andere, 04.12.2024: TFA im Grundwasser

TeleZ, 05.12.2024: TFA im Grundwasser

https://www.telez.ch/aktuell-05-12-2024_54064/



Communication et sensibilisation sur le terrain

Tab. 13 Communication et sensibilisation

Titre	Lieu	Date
Kantonsschule Uster: Visite Centre Exotox	Dübendorf, CH	14.05.
Eau secours ! Plongée dans les strates de nos pollutions	Lausanne, CH	25.06.
Eawag/Empa: Journée portes ouvertes	Dübendorf, CH	13.-14.09.
Innovative Environmental Services(IES)Ltd., Witterswil : Lab visite et discussion	Lausanne, CH	29.10.
Hepia Genève: Lab visite	Lausanne, CH	04.11.
Journée des gymnasiens : Lab visite	Lausanne, CH	21. + 22.11.



Annexe 3 Projets

Tab. 14 Projets à financement externe (fonds de tiers)

Titre du projet	Origine du financement	Date de début	Date de fin	Partenaires internes	Partenaires externes
Coarse sediment and hyporheos quality assessment in Ecoimpact 2.0	Bundesamt für Umwelt	01/20	12/25	Eawag (Uchem)	
Messung von Wasserproben mit dem kombinierten Algentest	Kanton Bern, Amt für Wasser und Abfall	03/22	12/23		
European Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals, PARC	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI	05/22	04/29	UCHEM, UTOX	BAFU, INERIS, UBA et autres
Phase 2 of ConSoil project: long-term biomonitoring of residues from plant protection products within the monitoring measure of the Swiss Action Plan on plant protection products	Bundesamt Für Umwelt	08/22	07/25		EnviBioSoil
Tracking ecotoxicological effects of lake suspended particulate matter on the ostracod <i>Heterocypris incongruens</i>	Limnology Center, LIMNC at EPFL	01/23	04/24		
Effektbasierte Wirkungskontrolle der Dünnern vor und nach Ausbau der ARA Falkenstein – Untersuchungen vor Ausbau	Kanton Solothurn, Amt für Umwelt	04/23	03/24	Eawag	FHNW, Soluval Santiago
EQS für Inhaltstoffe von Fällmitteln	VSA	04/23	07/23		ECT Oekotoxikologie GmbH
Herleitung ökotoxikologischer Qualitätskriterien für Mikroverunreinigungen zur Beurteilung der Wasserqualität von Oberflächengewässern	Bundesamt für Umwelt	08/23	11/26		ECT Oekotoxikologie GmbH



Titre du projet	Origine du financement	Date de début	Date de fin	Partenaires internes	Partenaires externes
Evaluation of lake water quality using a bioassay battery - follow-up project	CIPEL	09/23	02/24		aQuaTox-Solutions Ltd
Évaluation écotoxicologique de la qualité de l'eau du ruisseau des Marais	Kanton Genf	09/23	03/24		aQuaTox-Solutions Ltd, Biodection Systems, Soluval Santiago, Biol'Eau, Biomae
Schwellenwerte für Antikoagulanzen-Rodentizide in Leber	Bundesamt Für Umwelt	09/23	12/25		Uni Bern, Uni ZH
LC-MS/MS measurements – 17a-ethynylestradiol	University of Lausanne	01/24	05/24		
Analyse des PFAS dans les sédiments du Talent et de la Tioleire autour de la piste d'entraînement des sapeurs-pompier de la Rama, Lausanne	Ville de Lausanne, Service de l'eau, Division contrôle de l'eau	01/24	07/24		Eurofins SITEC SA
Jurymitglieder Ideenwettbewerb: Umweltfreundliche und sichere Bergungsmethoden von Munition aus Schweizer Seen	ArmaSuisse Wissenschaft und Technologie	01/24	12/24		
Messung Abwasserproben für Ozontestverfahren (Projekte: Z3645, Z3623, Z3186, Z3669, Z3211, Z3652)	Envilab AG	01/24	12/24		
Mechanistic insights into the bioavailability and toxicity of tire and road wear particles applying fish cell and invertebrate models - Part 3 – From lab to field, a way towards solutions	World Business Council for Sustainable Development	01/24	12/25	Eawag, UTOX	EPFL
Guideline values and Secondary poisoning for PFAS in Soil	Bundesamt für Umwelt	02/24	04/25		ECT Oekotoxikologie GmbH



Titre du projet	Origine du financement	Date de début	Date de fin	Partenaires internes	Partenaires externes
Pharm ERA: Improving monitoring and environmental risk assessment of pharmaceuticals, antimicrobial resistance and pathogens	EU	02/24	01/28		
Datenauswertung/Bachforellensterben in der Thur	Kanton St. Gallen, Amt für Wasser und Energie	03/24	06/24		
Qualité biologique des sédiments de lacs 2024 – Etude des communautés d’oligochètes	Section Biologie des eaux, Division Protection des Eaux (PRE)	04/24	11/24		
Überprüfung von Asphaltreinigungswasser mittels Biotests	Kt Aargau	05/24	07/24		Grolimund + Partner AG Soluval Santiago
Biomarker/Bachforellensterben in der Thur	Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Kt. St Gallen	05/24	09/24		
Evaluation of agonistic estrogenic effects of 10 compounds	EPFL	05/24	12/25		
Consultation for the preparation of a concept for assessing the quality of sediments in the Grossgrund canal in the context of the OSites	Lonza	06/24	10/24		
Ökotoxikologische Beurteilung des Sauber- und Mischwassers einer Deponie mit einer Biotest-batterie	CSD Ingenieure AG	06/24	11/24		Soluval Santiago; Biodetection Systems NL
Qualité biologique des sédiments des rives du Léman à hauteur d’Ouchy – Etude des communautés d’oligochètes	Ecotec Environnement SA	07/24	10/24		
Abklärung der Bedeutung von UV-Filtern aus Sonnenschutzmitteln in Schweizer Badegewässern	Bundesamt für Umwelt	07/24	11/24		FHNW Muttenz



Titre du projet	Origine du financement	Date de début	Date de fin	Partenaires internes	Partenaires externes
Ecotoxicological evaluation of effluent samples from WWTP Monthey	Soluval Santiago, Analyses environnementales Ecotoxicologie	07/24	06/25		
Examination of road cleaning procedures using bioassays	Canton de Geneve, Département de la santé et des mobilités, Service de la maintenance des routes cantonales	08/24	07/25		EPFL, Soluval Santiago
Evaluation of the quality of Lake Seealpsee sediments	Amt für Umwelt, Appenzell	08/24	03/25		Soluval Santiago
Abklärung der Bedeutung von UV-Filtern aus Sonnenschutzmitteln in Schweizer Badegewässern	Bundesamt für Umwelt	08/24	07/25		FHNW Muttenz
Élaboration d'un rapport d'expert sur l'utilisation des tests écotoxicologiques pour l'évaluation des atteintes à l'environnement des sites pollués	Bundesamt für Umwelt	09/24	12/24		
Abklärung der Bedeutung von UV-Filtern aus Sonnenschutzmitteln in Schweizer Badegewässern	Bundesamt für Umwelt	10/24	12/25		FHNW Muttenz
Ecotoxicological evaluation of sediments in the Grossgrund canal in the context of the OSites investigation	Lonza	10/24	04/25		
Survey of bioactivity in near-road streams in the city of Zürich	ERZ Entsorgung + Recycling Zürich	11/24	03/25		
Ecotoxicity of munitions contaminated soil	ArmaSuisse Wissenschaft und Technologie	11/24	10/25	EPFL, CEL	
Etablierung des PFAS-CALUX am Oekotoxzentrum	Bundesamt für Umwelt	11/24	10/26		



Tab. 15 Projets financés sur fonds propres (contribution de base de la Confédération)

Titre du projet	Date de début	Date de fin	Partenaires Eawag/EPFL	Autres partenaires
PestiRed-soil: consequences of reduced pesticide application on soil fertility	01/24	12/26		Agroscope, FiBL, Ecosa (DE), EnviBioSoil
Development of biomarkers (enzymes activities, energy reserves and gene expression) for Chironomus riparius (sediment quality assessment)	01/20	?		
Online-Biomonitoring auf Abwasserreinigungsanlagen	01/24	12/24		
ISO Standardization: Water Quality - Fresh water algal photosystem II inhibition test with unicellular green algae	10/21	05/25		
JRC ring study for EBMs and EBTs for estrogenicity in surface water	01/23	12/25		JRC
Implementation of a Lab Bait Lamina test for ecological and ecotoxicological risk assessment"	06/23	12/27		EnviBioSol
Establishment of sediment extract testing in in vitro bioassays	01/22	12/25		
Validation of toxicity thresholds	02/19	?		



Annexe 4 Interventions lors de colloques, séminaires, conférences et formation continue

Tab. 16 Présentations / colloques

Auteurs	Titre d'événement	Titre de la contribution	Lieu	Date
Beauvais Rebecca	Ecotox Centre Seminar	Systems biology in sentinel species: a case study and perspectives in ecotoxicology	Lausanne, Switzerland	20.02.
Ferrari Gianna	Enrich Health AMR Conference	Predicted No Effect Concentrations of antimicrobials for resistance selection in the aquatic environment	Dübendorf, Switzerland	11.03.
Kroll Alexandra	Microplastics CH 5 meeting		Sion, Switzerland	22.03.
Renaud Mathieu	Intervention values and risk assessment working group	Soil Ecotoxicology - Ecotox Centre	Zurich, Switzerland	06.-07.04.
Ferrari Benoit	Ville éponge – échange d'expériences no. 3	Eaux de chaussées – polluants provenant de l'usure des pneus	Lausanne, Switzerland	30.04.
Kizgin Ali	SETAC Europe 34th Annual Meeting	On-Site Application of Biological Early Warning Systems in Combination with High Resolution Online-Chemical Monitoring	Seville, Spain	06.-06.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting		Seville, Spain	06.-06.05.
Beauvais Rebecca	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Tracking Temporal and Spatial Ecotoxicological Effects of Suspended Particulate Matter in Lake Geneva	Seville, Spain	06.-06.05.
Kizgin Ali	IBP PhD Congress 2024	On-Field Application of Biological Early Warning Systems Linked to High Resolution Online-Chemical Monitoring	Switzerland	16.05.
Junghans Marion	Fachveranstaltung - 20 Jahre inNET Monitoring AG	Fachreferat: PFAS in der Umwelt – eine Bestandsaufnahme	Emmenbrücke, Switzerland	22.05.



Auteurs	Titre d'événement	Titre de la contribution	Lieu	Date
Kroll Alexandra	Society for Risk Analsis Europe Meeting		Athens, Greece	02.06.
Junghans Marion	Fresenius Conference: Behaviour of Pesticides in Air, Soil and Water	Comparison of monitoring of pesticides in small streams in Europe and what it means for the authorisation	Düren, Germany	06.-07.06.
Junghans Marion	Tagung: PFAS – Ewige Chemikalien in unseren Gewässern	Ökotoxikologische Bewertung von PFAS in Gewässern und ihren Sedimenten.	Luzern, Switzerland	19.06.
Kizgin Ali	SETAC GLB	Chair et Anwendungsorientierter Einsatz von Online-Biomonitoring in Kombination mit Online-Analytik zur Überwachung von Kläranlagenabläufen	Germany	09.09.
Kroll Alexandra	PharmCycle		Hamburg, Germany	12.-13.09.
Junghans Marion	EU WFD Sampling Frequency Workshop		Dübendorf, Switzerland	19.-20.09.
Kroll Alexandra	8th Biofilm Workshop		Dübendorf, Switzerland	26.-27.09.
Kroll Alexandra	EDC Symposium		Zurich, Switzerland	28.10.
Renaud Mathieu	BBio-BioSA: Plenumssitzung 31. Oktober 2024	Centre Ecotox – Ecotoxicologie des sols	Olten, Switzerland	31.10.
Beauvais Rebecca	LÉXPLORE scientific workshop	LÉXPOCHIRO: Effects of lake suspended matter quality on growth, emergence and molecular endpoints in Chironomus riparius	EPFL, Switzerland	13.11.



Tab. 17 Posters, Démonstrations

Auteurs	Titre d'événement	Titre du poster	Lieu	Date
Kroll Alexandra	Gesellschaft Deutscher Chemiker Wasser	Berücksichtigung pH-abhängiger Eigenschaften ionisierbarer Umweltchemikalien bei deren Toxizitätsbeurteilung in aquatischen Systemen	Limburg, Germany	06.-08.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Bioconcentration assessment of three cationic surfactants in permanent fish cell lines	Seville, Spain	05.-09.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Retrospective pesticide mixture risk assessment for agricultural soils	Seville, Spain	05.-09.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Comparison of mixture risk indicators in the aquatic environment	Seville, Spain	05.-09.05.
Bergmann AlanJames	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Exploring Toxicity of Tire Particles and Tire Related Chemicals with Bioassays on High Performance Thin-Layer Chromatography Plates	Seville, Spain	05.-09.05.
Casado Carmen	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Evaluating the use of an in vivo bioassay battery for sediment quality assessment in small streams	Seville, Spain	05.-09.05.
Dell'Ambrogio Gilda	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Consequences of reduced application of plant protection products on soil fertility.	Seville, Spain	05.-09.05.
Kienle Cornelia	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Application of a bioassay battery to assess water quality in 15 Swiss watercourses	Seville, Spain	05.-09.05.
Lauber Eva	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Challenges of deriving Environmental Quality Standards for cerium and lanthanum	Seville, Spain	05.-09.05.
Maletz Sibylle	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Anticoagulant rodenticides in birds of prey in Switzerland – towards an appraisal of threshold values	Seville, Spain	05.-09.05.
Voisin Anne-Sophie	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Application of gene expression biomarkers in brown trout, <i>Salmo trutta</i> , to assess water quality in 10 Swiss watercourses	Sevilla, Spain	05.-09.05.



Auteurs	Titre d'événement	Titre du poster	Lieu	Date
Holmes Breanne	SCS Fall Meeting 2024	EQS derivation of a widely used Type I pyrethroid: Tefluthrin	Fribourg, Switzerland	05.09.
Holmes Breanne	Umwelt 2024	EQS derivation of a widely used Type I pyrethroid: Tefluthrin	Giessen, Germany	08.09.
Beauvais Rebecca	EPFL ENAC research day	Ecotoxicological and Chemical Assessment of Seasonally Collected Lake Suspended Particulate Matter	Lausanne, Switzerland	09.09.
Junghans Marion	Parc National Hub Meeting	Umweltbeurteilung des Pyrethroids Deltamethrin – ein Fallbeispiel über verschiedene rechtliche Regelwerke	Bern, Switzerland	18.09.
Bergmann AlanJames	Tire Emissions Research Conference	Toward identification of chemical hazards in tire tread with HPTLC-based effect-directed analysis	Munich, Germany	04.12.