



Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Programme SVSN · novembre 2025

Conférence

Le jeudi 6 novembre à 18h30

Pollution plastique :

***de la diversité des sources aux impacts multiples –
une complexité environnementale et sanitaire***

Dr Florian Breider

Responsable d'unité, Laboratoire central de l'environnement

<https://www.epfl.ch/labs/gr-cel/>



La pollution plastique représente aujourd'hui un défi planétaire dont la complexité dépasse largement les images emblématiques de déchets flottant dans les océans. Cette conférence propose une exploration approfondie de la pluralité des sources, de la composition chimique des plastiques, de leur comportement dans les différents compartiments environnementaux, ainsi que de leurs effets sur les écosystèmes et la santé humaine.

Les plastiques ne forment pas un matériau homogène : ils regroupent une vaste gamme de polymères synthétiques et d'additifs aux propriétés et toxicités variées. Leur origine est tout aussi diversifiée – déchets urbains, industriels, agricoles, textiles, pneus, peintures – chacun générant des formes spécifiques de pollution, allant des macroplastiques visibles aux micro- et nanoplastiques invisibles à l'œil nu.

Une attention particulière sera portée à la dynamique de ces particules dans les milieux naturels. Dans l'eau, les plastiques voyagent, s'altèrent, interagissent avec les organismes marins et concentrent des polluants. Dans les sols et les sédiments, ils modifient la structure des habitats, la disponibilité des nutriments, et peuvent affecter le microbiome. Dans l'air, les microplastiques peuvent être inhalés et véhiculer des substances chimiques préoccupantes.



Programme SVSN novembre 2025

Les impacts écotoxicologiques sur la faune aquatique sont désormais bien documentés, mais des incertitudes majeures persistent quant aux effets à long terme sur les chaînes alimentaires, les sols, et la santé humaine, notamment en lien avec les additifs et autres substances chimiques qu'ils transportent.

Face à cette complexité interdisciplinaire, cette conférence invite à croiser les regards entre chimie, science de l'environnement, écologie, toxicologie et sciences sociales pour mieux comprendre les mécanismes en jeu et proposer des réponses intégrées.

Biographie : Dr Florian Breider dirige depuis 2018 le Central Environmental Laboratory de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Il a étudié la chimie et la physique de l'environnement à l'Université de Lausanne et a obtenu son doctorat en biogéochimie isotopique à l'Université de Neuchâtel. Il a ensuite travaillé au Japon comme collaborateur scientifique au Tokyo Institute of Technology. Ses recherches portent sur le devenir et les effets des micropolluants et des micro/nanoplastiques dans les écosystèmes, ainsi que sur leurs implications pour la santé humaine.

Conférence en présentiel: Auditoire Narbel, 5^{ème} étage, Lausanne

En présentiel et Online <https://unil.zoom.us/j/8689971958?omn=92060317123>

Informations et lien sur www.svsn.ch

Activité libre ouverte à toutes et tous

Prix SVSN 2026 - Soutien à la relève

Le Prix SVSN, est lancé.

Vous avez moins de 21 ans, vous êtes passionnés de recherche ?

Ce prix est pour vous !

Ce prix récompense à hauteur de 1000CHF, un **travail scientifique** réalisé par un·e chercheur·euse·eur âgé·e de moins de 21 ans, amateur·rice·eur indépendant·e ou élève d'une école vaudoise de degré non universitaire. Ce travail peut être mené dans les domaines suivants: biologie, chimie, géologie, histoire des sciences, informatique liée aux sciences naturelles, mathématiques ou physique. Le travail doit refléter une réflexion personnelle. Plusieurs prix d'encouragement sont également décernés.

Les travaux devront être envoyés d'ici au **31 janvier 2026**.

Le règlement et le formulaire d'inscription sont disponibles sur notre www.svsn.ch

Les activités de la SVSN sont soutenues par :

En partenariat avec :



Conférence académique

Mercredi 26 novembre à 18h30

En partenariat avec la SAV -

**Société
Académique
Vaudoise**

Farhad Rachidi

Professeur et directeur du Laboratoire de Compatibilité Électromagnétique à l'EPFL.

<https://www.epfl.ch/labs/emc/>

Mont Säntis :

Un site exceptionnel dédié à l'étude des phénomènes orageux



En 1752, Benjamin Franklin ouvrait un nouveau champ de recherche en réalisant sa célèbre expérience du cerf-volant, démontrant ainsi la nature électrique de la foudre. Plus de deux cent cinquante ans plus tard, malgré d'importants efforts scientifiques et des avancées significatives, certains des processus physiques les plus fondamentaux liés à la foudre demeurent énigmatiques et mal compris.

Dans ce domaine de recherche, la Suisse occupe une place centrale, grâce à une combinaison unique de contributions scientifiques, de technologie de pointe et de sites naturels exceptionnels.

Depuis les années 1950 jusqu'aux années 1970, le Professeur Karl Berger de l'ETHZ et son équipe ont mené des recherches pionnières sur la foudre en installant des capteurs sur deux tours au sommet du mont San Salvatore, dans le sud de la Suisse. Grâce à ces travaux, on a pu mieux comprendre les caractéristiques du courant de foudre et poser les bases de la classification des différents types d'éclairs. Les résultats obtenus par le Professeur Berger et son équipe ont toutefois souffert des limitations technologiques des instruments de l'époque, notamment une bande passante limitée.

Un demi-siècle plus tard, en 2009, un nouveau projet a été lancé avec le soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique et des programmes de recherche européens.

Cette fois, c'est la tour Säntis, haute de 124 mètres et située à 2500 mètres d'altitude, qui a été choisie. Cette tour est frappée par la foudre plus de 100 fois par an, ce qui en fait un lieu idéal pour l'étude de ce phénomène impressionnant.

Depuis le début des années 2010, cette tour est équipée de capteurs très sophistiqués : appareils de mesure du courant, caméras ultra-rapides, capteurs de rayons X, stations de mesure du champ électromagnétique, et bien plus encore.

En plus de dix ans, plus de 1000 éclairs ont été enregistrés, ce qui représente la plus grande base de données au monde sur les éclairs de type ascendants. Ces données ont permis d'améliorer notre compréhension des décharges orageuses et des mécanismes physiques sous-jacents.

Dans cette présentation, nous proposerons un aperçu de ce laboratoire alpin ainsi qu'un résumé des principaux résultats obtenus à partir des données collectées sur le site. Nous mettrons notamment en lumière une campagne expérimentale menée en 2021, dans le cadre d'un projet européen, visant à évaluer la possibilité de guider et d'initier la foudre à l'aide de lasers de haute puissance.

Farhad Rachidi:

Après un doctorat à l'EPFL, Farhad Rachidi a poursuivi ses recherches en tant que postdoctorant à l'Université de Floride et à l'Université de Toronto. Il a notamment participé à plusieurs campagnes de mesure au Kennedy Space Center de la NASA, portant sur le déclenchement artificiel de la foudre.

De retour en Suisse en 1998, il a effectué un bref passage dans l'industrie chez Montena Technologies à Rossens, avant d'être nommé Maître d'Enseignement et de Recherche, puis Professeur Titulaire et directeur du Laboratoire de Compatibilité Électromagnétique à l'EPFL.

Il y dirige plusieurs projets de recherche, notamment sur la modélisation et la caractérisation de la foudre et de ses effets électromagnétiques, ainsi que sur la protection des systèmes électriques et électroniques contre ces phénomènes.

Conférence en présentiel : Auditoire Narbel, Palais de Rumine, 5^{ème} étage

Online via ce lien <https://unil.zoom.us/j/8689971958?omn=93555499081>

Informations sur www.svsn.ch

Activité libre, ouverte à toutes et tous.

Apéritif offert par la SAV

Nous nous retrouvons en 2026

Plus d'infos sur

www.svsn.ch



Programme UVSS

Union vaudoise des sociétés scientifiques

Novembre 2025

SOCIÉTÉ VAUDOISE D'ASTRONOMIE (SVA)

Tous les vendredis, à l'exception du premier vendredi du mois. Séances d'observation publiques, par ciel dégagé uniquement. 21h00, observatoire de Lausanne, Ch. des Grandes Roches 8.

CERCLE DES SCIENCES NATURELLES DE VEVEY-MONTREUX (CSNVM)

Lundi 3

Conférence

Pourquoi s'intéresser aux plantes médicinales au XXIème siècle ?

Jacques FALQUET

La recherche académique concernant les principes actifs dérivés de plantes dites «médicinales» a littéralement explosé au 21ème siècle. Non seulement les instruments analytiques et informatiques ont bouleversé nos méthodologies de recherche, mais ce sont aussi les effectifs de chercheuses et chercheurs dédiés à cette thématique qui ont grandement augmenté, particulièrement dans les pays «non-occidentaux». Même si les industries pharmaceutiques restent souvent aux avant-postes de ce type de recherches, d'autres acteurs et d'autres motivations émergent. Quels enjeux, quelles possibilités et quels risques en résulte-t-il pour tout un chacun ? Salle du Conseil communal, Vevey, Rue du Conseil 8. Entrée libre, collecte à la sortie.

Dimanche 9

Sortie

Saut de l'Eau depuis Ste-Croix

Thierry GIRARD

Depuis Ste-Croix nous rejoindrons le col des Etroits et partirons à la découverte du Saut de l'Eau par le vallon de Noirvaux. Nous passerons entre deux barres rocheuses par un sentier bien entretenu et des escaliers avec rambardes ainsi que plusieurs passerelles qui se succèdent pour assurer le passage aux randonneurs. La suite de la balade nous mènera au sommet des Petites Roches avant de retourner à Ste-Croix par le chemin des Crêtes du Jura. RdV 9h19 gare de Ste-Croix. Equipement adapté. 10 CHF pour non-membres. Inscription jusqu'au 6 auprès de Thierry Girard et.girard7@gmail.com ou 078 834 44 61. Reporté au 16 selon la météo.

CERCE VAUDOIS DE BOTANIQUE (CVB)

Mercredi 5

Conférence

Johannes Hedwig et son herbier : 220 ans au cœur de la bryologie

Michelle Price

Johannes Hedwig (1730-1799), le père de la bryologie, était un précurseur. Il a tenu un herbier bien organisé et a décrit 82 nouvelles mousses, entamant ainsi le processus de reconnaissance scientifique de la diversité des mousses. Au-delà de ces contributions, il a révolutionné la pensée bryologique en détaillant les différentes structures morpho-logiques des mousses observées au microscope. 20h15, Salle polyvalente du Département de botanique du Naturéum. Av. de Cour 14B - 1007 Lausanne. Entrée par le Jardin botanique, Place de Milan.

SOCIÉTÉ VAUDOISE DE MINÉRALOGIE (SVM)

Jeudi 6

Soirée détermination

Nicolas MEISSER

RDV du Stamm, à 20h15, Maison de paroisse de Saint Jean-Cour, Avenue de Cour 138, Lausanne.

CERCLE DES SCIENCES NATURELLES NYON-LA CÔTE (CSNC)

Dimanche 9

Conférence

Les mystère de l'eau Retour sur les omblières du Léman Jean-François et Aurélie RUBIN

À bord du F.A.-Forel, de nombreuses plongées ont été effectuées dans les années 1990. Ainsi, a-t-on pu cartographier les sites de fraye de l'omble chevalier et l'observer se reproduire pour la première fois. Aujourd'hui, 30 ans plus tard, ces sites extraordinaires et mystérieux peuvent à nouveau être investigués grâce à de nouvelles technologies. Les ombles chevaliers sont-ils toujours là ? Parviennent-ils à se reproduire ? Quel avenir pour ce poisson emblématique du Léman ? Autant de questions auxquelles Jean-François et Aurélie Rubin tenteront de répondre. 11h15 Salle Morges, Chemin du Boiron 2 à Tolochenaz.

GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET SCIENCES NATURELLES de MORGES et environs (GOS)

Jeudi 6

Conférence

Voyage ornithologique en Mongolie

Mickaël FIVAT

« Venez découvrir la Mongolie, le pays du ciel bleu éternel, le pays des steppes sans fin, le pays des éleveurs nomades vivant dans des yourtes. Nous aurons la joie de vous présenter notre voyage ornithologique indépendant de trois semaines avec notre bébé d'un an. » Mickaël, Annie et Adélie. Après avoir voyagé sur plusieurs continents, le naturaliste et baroudeur Michaël Fivat revient tout juste d'un nouveau voyage et partagera avec nous ses meilleurs moments. Son invitation évoque une carte postale, mais ne nous trompons pas, notre conférencier est un aventurier confirmé. 20h, Maison des Associations rue des Fossés 16, Morges.

Samedi 8

Activité

Taille de la haie à Dizy

Nathalie DEVENOGE

Pour marquer l'année de la biodiversité (en 2010), nous avons planté sur le domaine familial, avec l'aide du GOS et du COL, 297 arbustes et 4 arbres haute-tige. Ces haies composées de 13 essences indigènes et qui ont déjà accueilli des nichées de Pies-grièches écorcheurs ont pris beaucoup de volume et dès lors une taille sévère s'impose.

Soupe, pain et fromage vous seront servis pour le repas de midi. Afin de faciliter l'organisation, merci de vous inscrire par téléphone au numéro ci-dessus. Rendez-vous à 8h30 à Morges derrière la gare ou à 9h00 sur place (Rte de Lussery-Villars 2, 1304 Dizy). En cas de mauvais temps, l'activité est repoussée au samedi 15 novembre. Scies, sécateurs et huile de coude sont bienvenus pour la taille d'une haie. **Inscription obligatoire: Nathalie Devenoge 076 363 52 35.**

CERCLE ORNITHOLOGIQUE DE LAUSANNE (COL)

Dimanche 9

Sortie

Avifaune automnale au Val Ferret

Eric MORARD

Cette vallée sauvage orientée nord-sud permet en automne à quelques intrépides oiseaux migrateurs de rejoindre l'Italie par une voie directe au travers des Alpes. En cas de foehn il peut se produire une sorte de «mur» infranchissable qui oblige les oiseaux à se réfugier au fond du vallon le temps que les conditions s'améliorent. Cela peut être l'occasion de belles observations et de découvertes insoupçonnées dans un cadre idyllique. Nous arpenterons les sentiers entre la Fouly et Ferret à la recherche de migrateurs tardifs mais également de l'avifaune alpestre locale. En cas d'arrivée précoce de l'hiver le lieu de l'excursion pourrait être adapté en conséquence. Contact: Eric Morard, tél. 079 583 05 56.

Mardi 18 Conférence

Découverte de nouvelles espèces d'oiseaux sur le continent africain

Eric BURNIER

Lorsque les arabes essayaient de rejoindre l'Inde à la recherche d'épices, ils sont tombés sur l'île de Ceylan, actuellement Sri Lanka, qu'ils ont nommée Serendib. De là est dérivé le mot anglais de serendipity, qui signifie trouver autre chose que ce que l'on cherchait. Ainsi la découverte de la Sittelle kabyle *Sitta ledanti* est-elle un bon exemple de serendipity. Mais la découverte d'une nouvelle espèce peut aussi être l'aboutissement d'une longue voire très longue recherche pour confirmer une intuition initiale. Durant cet exposé, je raconterai les aventures et mésaventures ornithologiques de mes années en Afrique. 20h30, collège de la Barre, rue de la Barre 15, 1005 Lausanne.

Samedi 29

Sortie Jol

Les Grangettes

Kahleo THOMPSON

Rien ne vaut une sortie dans la célèbre réserve naturelle des Grangettes! Nous nous promènerons le long de la réserve dans l'espoir d'observer des espèces hivernantes telles que les Garrots à œil d'or, Harles huppés, Macreuses brunes, et avec un peu de chance, le Butor étoilé. Prendre avec soi: jumelles, habits adaptés à la météo, un pique-nique et de l'eau. Inscription: Kahleo Thompson, 079 723 17 21, kahleomakai@gmail.com Prendre avec soi: jumelles, habits adaptés à la météo et pique-nique.

CERCLE DES SCIENCES NATURELLES DU CHABLAIS (CSNCh)

Jeudi 13

Le grand dilemme des plantes alpines face au réchauffement climatique **Christophe RANDIN**

Le monde connaît actuellement une période de réchauffement climatique rapide et sans précédent depuis les derniers 400'000 ans de l'histoire de la Terre, et les Alpes sont particulièrement touchées, avec des taux d'augmentation de la température moyenne annuelle deux fois plus élevés qu'au niveau mondial. L'évolution de la limite supérieure de la forêt et de la flore alpine sont deux indicateurs visibles et mesurables de ce réchauffement : des changements phénologiques, des changements d'abondance et des migrations d'espèces végétales sont documentés depuis trois décennies. 20h15, Aula de l'école professionnelle du Chablais, Chemin des marronniers 3, Aigle.



