



Recherche et avenir : l'IA promeut la durabilité

23 janvier 2026 | Jochen Bettzieche, WSL & Simone Kral

Catégories: Polluants | Organisation et personnel | Eaux usées | Eau potable | Écosystèmes

Lors du WEF 2026, le Domaine des EPF a présenté les temps forts de la recherche, montrant comment l'intelligence artificielle améliorerait la durabilité. Les décideuses et décideurs politiques et économiques ont pu s'informer sur les applications pratiques de l'IA pour l'environnement et la société.

L'intelligence artificielle (IA) comme moteur de la durabilité – c'est sous ce leitmotiv que le Domaine des EPF a invité de nombreux hôtes de haut rang issus du monde politique, économique et scientifique au WSL Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches SLF à Davos. Parmi eux se trouvaient les conseillers d'État de quatre cantons, dont Carmelia Maissen, Marcus Caduff et Jon Domenic Parolini, tous trois originaires des Grisons. « L'IA est plus qu'un simple engouement. Nous vous présentons des applications pionnières dans le domaine de l'environnement », a déclaré le maître des lieux et directeur de l'institut Jürg Schweizer en accueillant ses invitées et invités, qui ont découvert le travail des six institutions du Domaine des EPF, de l'ETH Zurich et l'EPFL ainsi que des instituts de recherche PSI, WSL, Empa et Eawag à six postes installés dans les locaux du SLF.

Utile plutôt que nuisible : prédire les risques environnementaux et la toxicité chimique grâce à la modélisation par IA

Kathrin Fenner, chimiste environnementale à l'Eawag, a utilisé deux exemples pratiques pour montrer comment des modèles basés sur l'IA peuvent être développés et utilisés pour prédire le comportement des produits chimiques dans les stations d'épuration et dans l'environnement. Les produits chimiques sont omniprésents – dans les médicaments, les aliments et les produits de consommation courante, a-t-elle expliqué aux invités. Aujourd'hui, cependant, la question n'est plus seulement de savoir s'ils sont efficaces, mais aussi s'ils sont aussi durables et sûrs que possible.

C'est précisément là qu'interviennent les modèles d'IA de l'Eawag, car ils permettent de prédire, dès la phase de développement de nouveaux produits chimiques, comment ceux-ci se comporteront dans les stations d'épuration des eaux usées, par exemple, ou quel sera leur degré de toxicité pour la vie aquatique. Leur application peut ainsi contribuer à un stade précoce à réduire le nombre de substances nocives développées et rejetées.



« Les modèles d'IA de l'Eawag permettent de prédire le comportement des nouveaux produits chimiques dès leur phase de développement », a expliqué Kathrin Fenner. (Photo: Luzia Schär)

La recherche au service de l'économie et de la société

Le Domaine des EPF a montré lors de cette manifestation organisée en même temps que le Forum économique mondial WEF à Davos, la contribution de la science à l'économie et à la société. « Il est important de tenir le monde politique informé de notre travail », a déclaré le directeur du WSL Rolf Holderegger, « car les résultats de la recherche aident à prendre les bonnes décisions pour la société au niveau politique. »

En définitive, le Domaine des EPF est synonyme de recherche de pointe et jouit d'une grande renommée internationale, non seulement dans le domaine scientifique, mais aussi dans le secteur privé, comme en témoignent de nombreuses coopérations. « Nos écoles polytechniques fédérales, l'ETH Zurich et l'EPFL, ainsi que nos instituts de recherche, le PSI, le WSL, l'Empa et l'Eawag, apportent des contributions importantes aussi bien à la recherche qu'à l'administration et à l'économie suisse », a déclaré Michael Hengartner, président du Conseil des EPF.



Échange entre Christian Stamm, directeur adjoint de l'Eawag, et Katrin Schneeberger, directrice de l'Office fédéral de l'environnement. (Photo: Luzia Schär)

Photo de couverture: Kathrin Fenner, chimiste environnementale à l'Eawag, a expliqué comment développer et utiliser des modèles basés sur l'IA pour prédire le comportement des produits chimiques. (Photo: Luzia Schär)

Contact



Simone Kral

Responsable de la communication

Tel. +41 58 765 6882

simone.kral@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/detail/recherche-et-avenir-lia-promeut-la-durabilite>