# Cherche 500 bénévoles pour mesurer la clarté des eaux du Léman

21 mai 2024 | EPFL, Anne-Muriel Brouet
Catégories: Écosystèmes | Polluants | Changement climatique & Énergie | Organisation et personnel

**Dirigé par l'EPFL, en collaboration avec l'Eawag, l'Unil et l'Association pour la Sauvegarde du Léman, le projet Lémanscope fait appel au public pour collecter des données et aider à évaluer la santé du lac.**

Chaque lac est un monde en soi. Un écosystème avec ses propres dynamiques influencées par des paramètres extérieurs, un milieu complexe à la recherche constante d'un équilibre fragile. Mais comment se porte le Léman ? Même les scientifiques ne peuvent pas poser un diagnostic formel, tant les menaces sont difficilement prévisibles. Les données manquent. Unique en son genre, le projet Lémanscope implique dès maintenant et jusqu'à l'automne 2025 les utilisateurs et utilisatrices du plus grand lac alpin dans la mesure de son état de santé. Sous la direction de l'EPFL, le projet réunit l'Eawag (Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau), l'Unil et l'ASL (Association pour la Sauvegarde du Léman).

S'il va mieux que dans les années 70, étouffé par une eutrophisation nourrie aux phosphates, on sait que le Léman présente une santé fragile. Le dérèglement climatique, les pollutions, les espèces invasives peuvent nuire à la qualité de ses eaux. Quelle influence à long terme aura la prolifération des moules quagga qui se nourrissent en filtrant l'eau sur la santé du Léman ? Ou l'absence prolongée d'un brassage complet – les eaux profondes et de surface se mélangent, répartissant de haut en bas oxygène et nutriments - depuis maintenant 12 ans, à cause du dérèglement climatique. On y a presque cru cet hiver, début janvier, mais le retour de températures nettement supérieures à la moyenne des 30 dernières années a douché les espoirs. « L'effet de ces brassages incomplets et répétés entraîne une désoxygénation et un réchauffement rapide des eaux profondes du Léman, mais il est difficile de

prédire les conséquences à long terme », déplore Laurence Glass-Haller, scientifique au Centre de limnologie de l'EPFL.

### Transparence et couleur

Dans un tel climat d'incertitude, les scientifiques cherchent des repères, veulent poser des balises afin de mesurer, comprendre, anticiper, prévoir, prévenir. Depuis 2019, grâce à la plateforme de recherche LéXPLORE, au large de Pully, ils et elles peuvent acquérir des données physico-chimiques et optiques à haute fréquence pour modéliser les processus en cours. « Les satellites modernes d'observation de l'environnement permettent de déterminer la qualité de l'eau grâce à des mesures optiques du rayonnement réfléchi par le lac », explique Daniel Odermatt, chercheur à l'Eawag, qui participe au projet. « Cette détermination est toutefois liée à de grandes incertitudes et les mesures comparatives effectuées pendant le survol des satellites sont généralement rares. » C'est là que l'humain entre en scène avec des outils très simples développés au XIXe siècle. Pour évaluer la couleur, l'échelle de Forel-Ule offre une palette de 21 couleurs allant du bleu profond au brun en passant par le vert. L'application EyeOnWater nous aide à classer les eaux naturelles douces et salines en fonction de leur couleur, selon l'échelle de Forel-Ule. Afin de mesurer la transparence, un disque blanc, dit disque de Secchi, qu'on laisse descendre dans l'eau jusqu'à ne plus le voir, a prouvé son efficacité.

Lémanscope cherche environ 500 « co-chercheurs » et « co-chercheuses » - qui possèdent une embarcation – même légère - afin de collecter des données grâce à une simple application web et à un disque de Secchi. « Grâce au soutien des participants et participantes de Lémanscope, nous pourrons obtenir un grand nombre de mesures comparatives et évaluer et améliorer la précision des données satellites. Cela devrait permettre une meilleure utilisation des archives de données satellites pluriannuelles, dans lesquelles se dessinent des processus à long terme comme le réchauffement climatique ou l'invasion des moules quagga », résume Daniel Odermatt.

### Créer une communauté

Le projet est soutenu par le Fonds national de la recherche à travers les fonds Agora. Cet instrument favorise le dialogue entre les scientifiques et le public permettant des rencontres directes et une implication plus large des bénévoles. Grâce à ce projet, ils et elles participeront non seulement à la collecte d'observations scientifiques pertinentes, mais pourront échanger sur leurs impressions et observations lors de forums et de conférences interactives animées par des experts et expertes du Léman. L'objectif est aussi que cette participation active des citoyens et citoyennes favorise une compréhension plus profonde des enjeux liés à la santé du Léman, incitant ainsi à des actions concrètes pour sa préservation à long terme.

Pour s'informer et participer, rendez-vous sur www.lemanscope.org.

Photo de couverture: Le projet Lémanscope fait appel au public pour collecter des données et aider à évaluer la santé du lac. - 2024 EPFL/Jamani Caillet - CC-BY-SA 4.0

### Coopération

Eawag EPFL Schweizerischer Nationalfonds, Agora

## Links

Article d'abord publié par l'EPFL «Cherche 500 bénévoles pour mesurer la clarté des eaux du Léman»

Projet «Lémanscope un projet de science participative»

## Contact

**Daniel Odermatt**

Tel. +41 58 765 6823

daniel.odermatt@eawag.ch

**Bärbel Zierl**

Rédactrice Scientifique

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/cherche-500-benevoles-pour-mesurer-la-clarte-des-eaux-du-leman