

Lac de Constance : Vivre dans des conditions modifiées

Dossier de la rédaction de H2o
June 2023

Les modifications des nutriments, les espèces invasives et le changement climatique ont une forte incidence sur l'écosystème du lac de Constance. C'est ce que montre un grand projet mené par sept institutions de Suisse, d'Allemagne et d'Autriche. Les résultats seront présentés lors de deux rencontres à l'issue du projet.

"SeeWandel: vivre dans le lac de Constance - hier, aujourd'hui et demain" est le nom du projet pour lequel des chercheurs de sept institutions de Suisse, d'Allemagne et d'Autriche ont passé la loupe l'écosystème du lac de Constance ces cinq dernières années et demie. Sous la direction de l'Institut de recherche de l'eau EAWAG, les équipes ont étudié comment divers organismes aquatiques ont réagi aux changements des conditions environnementales des dernières décennies et les conséquences qui peuvent être observées depuis peu dans le lac. Elles se sont concentrées à cet effet sur les interactions complexes entre espèces invasives et exotiques, les modifications des apports en nutriments ainsi que les changements climatiques. Les résultats montrent que ces facteurs de stress ont une forte incidence sur l'écosystème. Le projet est à présent en passe d'être achevé. Selon Piet Spaak, responsable de projet à l'EAWAG, l'une des principales découvertes du projet SeeWandel est que l'écosystème est beaucoup plus complexe que ce qu'il était initialement imaginé les participantes et participants au projet. Les chercheurs du lac avaient demandé que du phosphore soit ajouté au lac pour pouvoir pêcher à nouveau des poissons plus gros. À présent, il s'avère que des espèces invasives vivent dans le lac et perturbent tout le système, contribuant au recul du nombre de poissons pêchés. Le projet a étudié en détail deux de ces espèces invasives : l'opinoche à trois aiguilles et la moule quagga. Cependant, il est également résultant de constater que certains groupes d'organisme se sont adaptés à l'écotonnement résultant des changements environnementaux dans le lac. Sur la base de carottes sédimentaires, les chercheurs ont pu montrer qu'en période de surfertilisation, des espèces de diatomées adaptées aux conditions riches en nutriments apparaissent. Mais cette évolution s'est inversée après les mesures d'assainissement des taux de nutriments (oligotrophisation), de sorte qu'aujourd'hui, les espèces adaptées à des conditions pauvres en nutriments dominent à nouveau dans le lac. Une tendance similaire s'observe aussi chez les plantes aquatiques : la couverture végétale et l'extension dans la zone du rivage ont nettement augmenté après la oligotrophisation, mais la composition des espèces et la fréquence sont largement modifiées. Piet Spaak craint néanmoins que cette amélioration ne soit que de courte durée : "Je pars de l'hypothèse que l'écosystème du lac de Constance subira à l'avenir de plus fortes modifications que lors des dernières décennies à cause du changement climatique et des espèces invasives comme la moule quagga et l'opinoche. Pour y remédier, nous recommandons d'éviter le transfert d'autres espèces invasives."

EAWAG