Effets du changement climatique sur les écosystÃ"mes limniques et terrestres

Dossier de

de /> la rédaction de H2o March 2024

Les communautés écologiques des rivières et des lacs réagissent au changement climatique à peu près comme les espèces terrestres. C'est ce que montre une comparaison complète des écosystèmes limniques et terrestres dans le monde entier dirigée par l'EAWAG et le WSL. L'augmentation des températures profite surtout aux espèces qui aiment la chaleur. Le plancton pourrait être une exception surprenante.

Lorsqu'il fait plus chaud, de nombreuses espà ces sont contraintes de quitter leurs biotopes endÃ@miques et de partir à la recherche de zones climatiques plus fraîches vers le nord ou en altitude. Localement, les espà ces adaptées au froid peuvent disparaître et être remplacées par celles qui privilégient la chaleur. Au fil du temps, ces dernià res s'imposent de plus en plus. Les scientifiques appellent "thermophilisation" ce déplacement des aires de r©partition des espà ces. "Globalement, nous comprenons déjà relativement bien comment réagissent les communautés écologiques changement climatique A terre et en mer et A quelle vitesse, explique Anita Narwani, responsable du groupe BiodiversitA© des algues et Fonctions des écosystà mes à l'institut de recherche sur l'eau EAWAG, mais il n'y avait encore ni analyse ni comparaison systématiques sur la réaction au réchauffement des communautés limniques par rapport à leurs homologues terrestres". Ce sont précisément les biotopes dans les lacs et les cours d'eau qui présentent un grand intérêt. Leur biodiversité est disproportionnée par rapport aux environnements terrestres et marins, et, en parallÃ"le, la raréfaction des espà ces y est particulià rement marquà e. De plus, les à cosystà mes limniques comptent parmi les biotopes les plus sensibles aux influences humaines. Les limites spatiales marquées qui restreignent le potentiel de propagation des espà ces sont probablement en cause ici. Dans le cadre de l'initiative de recherche Blue-Green Biodiversity BGB, une équipe internationale de scientifiques dirigée par Anita Narwani et Christian Rixen du WSL, l'institut fédéral de recherches sur la forÃat, la neige et le paysage, a procédé pour la premià re fois à une analyse des espÃ"ces limniques et terrestres dans le cadre d'une étude systématique et mondiale. Elle a utilisé toutes les données disponibles à travers le monde, soit au total 13 324 jeux de données, dont 6 201 communautés terrestres avec plantes, oiseaux, insectes et mammifà res et 7 123 communautés aquatiques avec poissons, insectes, phytoplancton et zooplancton. Les données englobent 17 431 espà ces en tout sur des durées allant de 5 Ã 38 ans entre 1980 et 2019. Les résultats de l'étude et la comparaison des écosystÃ"mes aquatiques et terrestres aident à comprendre comment réagissent les communautés écologiques et d'où proviennent les différences de leurs réactions au changement climatique.

L'©tude a ©té récemment publiée dans la revue Nature Communications.

Warming underpins community turnover in temperate freshwater and terrestrial communities -Â Nature Communications

EAWAG