

Améliorer la compréhension du fonctionnement global de l'écosystème lacustre dans le contexte de changement climatique

Suivre les effets du changement climatique sur l'écosystème.

CONTEXTE ET ENJEUX

Améliorer la compréhension du fonctionnement global du lac implique de mieux comprendre la nature et la force des principales interactions qui lient les différentes composantes de l'écosystème et régulent les abondances respectives des communautés biologiques. En agissant sur les conditions physiques du milieu, le changement climatique risque de modifier la nature et l'intensité de ces interactions, et par conséquent de modifier la dynamique des flux d'énergie et de matière à l'intérieur du système. Ces changements dans le fonctionnement de l'écosystème engendreront une évolution des variables d'état (température de l'eau, intensité de stratification, abondance d'espèces clés, etc.), qui influencera l'état écologique du Léman.

Cette action vise à évaluer la sensibilité des interactions biotiques et abiotiques aux forçages météorologiques et hydrologiques, et d'acquérir les connaissances pour anticiper les impacts du changement climatique, ouvrant ainsi la voie à une adaptation des objectifs de la CIPEL et de ses actions futures.

La thématique du fonctionnement des écosystèmes lacustres est abordée par plusieurs instituts de recherche implantés sur les bords du Léman. Néanmoins, l'impact spécifique du changement climatique sur le fonctionnement de ces écosystèmes reste un thème relativement marginal des recherches actuelles.

LES ACTIONS À ENTREPRENDRE

1. **Poursuivre les mesures des variables d'état sensibles aux conditions météorologiques** et peu influencées par les facteurs confondants : suivi des températures sur la colonne d'eau (au minimum 2 échantillonnages par mois) pour permettre la mise en évidence de changements dans la phénologie (notamment durée de la période de stratification); suivi de la phénologie de la fraie du corégone et de la perche, dont le protocole mérite d'être encore amélioré.
2. **Promouvoir les projets de recherche** visant à améliorer les connaissances sur les conséquences, en termes de fonctionnement global, du changement climatique.
3. **Impulser et participer à des projets de recherche** dont les objectifs seraient d'étudier l'évolution des interactions biotiques et/ou abiotiques en réponse aux changements climatiques et qui risqueraient d'impacter les fonctions liées à l'approvisionnement de services écosystémiques. Parmi les projets à développer en priorité figure-raient ceux qui traitent de l'impact des changements climatiques sur :
 - a. L'efficacité des processus hydrodynamiques permettant le mélange des masses d'eau
 - b. La dynamique de la fertilisation en nutriments des couches trophogènes
 - c. La phénologie du zooplancton et son rôle dans la régulation des communautés planctoniques et piscicoles.