

Supervisor :

Name : Frossard First Name : Victor
Victor.Frossard@univ-savoie.fr

Project title :

Variabilité spatiale des assemblages subfossiles de Chironomidae de la zone littorale du lac du Bourget

Keywords :

Diversité, analyse spatiale, Chironomidae, littoral, lac

Summary (150 words at the maximum):

Les zones littorales des lacs hébergent la grande majorité de la biodiversité lacustre et sont les plus vulnérables aux pressions anthropiques. Cependant, l'influence des forçages environnementaux et anthropiques sur cette biodiversité reste mal connue. Des échantillons de sédiments de surface au sein desquels les restes subfossiles de Chironomidae sont conservés ont été prélevés sur l'ensemble de la ceinture littoral du lac du Bourget. Les Chironomidae représentent la famille d'invertébrés la plus diversifiée regroupant des espèces aux exigences écologiques diverses. L'évaluation de la variabilité spatiale des assemblages de Chironomidae et des métriques de diversité associées permettra 1) d'obtenir une première estimation des caractéristiques des assemblages littoraux dans ce lac, 2) d'évaluer l'influence de différentes contraintes environnementales et anthropiques sur ces assemblages. Ce stade s'intègre dans le cadre d'un programme FEDER POIA « Grands Lacs » dont un des objectifs est d'évaluer la qualité écologique des zones littorales des grands lacs.

Relevant literature (up to two references):

Cao, Y., Zhang, E., Chen, X., Anderson, J. and Shen, J. (2012) Spatial distribution of subfossil Chironomidae in surface sediments of a large, shallow and hypertrophic lake (Taihu, SE China). *Hydrobiologia* DOI 10.1007/s10750-012-1030-3.
Brodersen, K. and Quinlan, R. (2006) Midges as palaeoindicators of lake productivity, eutrophication and hypolimnetic oxygen. *Quaternary Science Reviews* 25, 1995–2012

Techniques involved in the project:

Tri / détermination des restes subfossiles de Chironomidae

Estimation de la diversité (Shannon, nombre de Hill...)

Analyse spatiale des résultats et confrontation aux paramètres environnementaux (pente berge / anthropisation berge / présence macrophytes...)

Desired skills and abilities:

Intérêt pour les milieux aquatiques

(Bonnes) connaissances en analyses de données (e.g. multivariées, GLM, GAM)

Utilisation (et programmation) de R