

## Résumé

### **Détection de l'évolution de la biodiversité aquatique alpine en réponse aux changements climatiques : développement d'un indice biotique intégrant les macroinvertébrés des plans d'eau du Parc National Suisse (Macun, Grisons)**

Nathalie Mavel

*Université Blaise Pascal, CLERMONT-FERRAND & Haute école du paysage d'Ingénierie et d'architecture, GENEVE*

En réponse aux changements climatiques, la biodiversité alpine va fortement évoluer, notamment avec une diminution du nombre d'espèces spécialisées et l'augmentation de celui des espèces généralistes. Un monitoring des plans d'eau alpins de Macun (Grisons, Parc National Suisse) a été instauré en 2002 afin, notamment, de déceler les modifications dans la biodiversité aquatique alpine. Via l'étude des macroinvertébrés aquatiques réalisée entre 2004 et 2011, nous proposons ici d'illustrer ces deux phénomènes antagonistes sous forme d'un indice biotique. L'étude de la littérature existante a permis d'identifier les préférences thermiques des principaux taxons de macroinvertébrés recensés (notamment des coléoptères, trichoptères et diptères chironomidae). À l'heure actuelle, cette liste se décline en deux catégories : les espèces sténothermes froides (espèces spécialisées) et les autres espèces (espèces plutôt généralistes). Les indices biotiques développés ici traduisent l'évolution à long terme de l'abondance (nombre d'individus) ou de la richesse (nombre de taxons) de ces deux catégories. L'application aux données du monitoring 2004-2011 semble confirmer que ces deux catégories évoluent différemment. Cette étude a permis ainsi de montrer l'utilité d'un ou de plusieurs indices qui mettent en valeur les données collectées dans le monitoring. De plus, parmi tous les taxons inventoriés, les coléoptères semblent être les meilleurs candidats pour illustrer les changements temporels. Ce travail constitue une étape préliminaire dans l'élaboration d'un indice final global reflétant l'évolution des communautés des macroinvertébrés en réponse aux changements climatiques. Plusieurs questions ont été soulevées : quels paramètres est-il préférable d'utiliser entre la richesse spécifique et les abondances ou encore, y a-t-il un groupe taxonomique à utiliser plutôt qu'un autre ? Toutefois, une validation de ces paramètres, sur d'autres sites alpins ou subalpins, est maintenant nécessaire pour la finalisation de l'indice.