

> Analyses biologiques coordonnées du haut Rhin 2011/12

Macroinvertébrés

*Résumé de la publication «Koordinierte biologische Untersuchungen im Hochrhein 2011/12»
www.bafu.admin.ch/uz-1522-d*

> Résumé

En 2011 et 2012, il a été procédé aux *analyses biologiques coordonnées du Haut Rhin* pour la cinquième fois depuis 1990. Le présent rapport décrit les résultats des recherches sur les populations de petits organismes invertébrés vivant dans le lit du fleuve, les macroinvertébrés.

C'est aux mêmes neuf emplacements que lors des études précédentes que des échantillons de lit du fleuve ont été prélevés depuis la rive et en plongée. Les échantillons d'animaux ont été conditionnés et identifiés en laboratoire. Le niveau de détermination taxonomique se fonde sur les exigences de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR) et il dépend de la taille des animaux récupérés et des caractéristiques qu'elle permet de distinguer.

Une attention particulière a été accordée à la progression des invertébrés exotiques envahissants. Leurs effectifs et leur biomasse ne cessent d'augmenter, ce qui nuit aux populations de plusieurs espèces indigènes dans certains tronçons. Depuis 2007, l'invasion des organismes exotiques s'est étendue à la plupart des tronçons situés en amont de l'embouchure de l'Aar. Dans cette partie du Haut Rhin, proche de l'état naturel sur de longs segments, la prolifération est également due à l'arrivée d'organismes exotiques depuis le lac de Constance, où quatre espèces envahissantes ont été introduites entre 2003 et 2010 et ont proliféré.

Dans la partie du Haut Rhin en aval de l'embouchure de l'Aar, les organismes exotiques envahissants constituent déjà plus de 50 % du nombre d'individus et bien plus de 80 % de la biomasse. Le premier emplacement étudié situé en amont de l'embouchure de l'Aar présente lui aussi des résultats similaires. Même si on n'atteint plus les proportions d'organismes exotiques supérieures à 98 % observées une fois dans la région bâloise, il est inquiétant de constater que de fortes densités de populations se sont installées entre Waldshut et Bâle. On a pu démontrer clairement pour la première fois qu'un invertébré aquatique exotique, le Gammare du Danube, *Dikergammarus villosus*, est capable de supplanter des espèces indigènes du Haut Rhin. Néanmoins, on espère que les espèces inféodées au Haut Rhin peuvent survivre dans les tronçons à morphologie proche de l'état naturel où l'habitat est diversifié.

Afin d'évaluer le potentiel de biotope-relais propre à ces endroits, il est proposé d'approfondir les recherches dans les tronçons du Haut Rhin qui sont proches de l'état naturel. Ces analyses pourraient en outre servir à mettre en place un système d'évaluation permettant de déterminer l'état biologique des grands cours d'eau de Suisse. Les prochaines années pourraient révéler dans quelle mesure la faune et la flore du Haut Rhin, qui ont survécu aux régularisations du fleuve, à la construction de onze barrages hydroélectriques, à plusieurs accidents chimiques et à 30 ans de pollution, peuvent résister à une invasion biologique, favorisée par la température de l'eau qui va probablement continuer de monter.

Cinquième campagne de recherche en 23 ans

Mêmes méthodes de recherche

Même objectif : les impacts de l'invasion des néozoaires

Propagation des néozoaires jusqu'en amont du Haut Rhin

À nouveaux problèmes, nouvelles approches