

Les effets du changement climatique sur la reproduction des poissons



L'UMR ECOBIOP dirige, depuis 2011, un projet de recherche transfrontalier sur les conséquences hydrologiques du changement climatique sur le comportement des salmonidés.

Les effets du changement climatique sont multiples. En collaboration avec l'unité de recherche NuMeA et le département biologie de l'Université du Pays Basque à Bilbao, l'UMR ECOBIOP (INRA/UPPA) a décidé de se pencher sur les effets des événements hydrologiques extrêmes sur le comportement reproducteur des poissons de rivière. « *Nous nous intéressons en particulier aux conséquences des variations de débit, liées par exemple à une crue ou à une forte période de sécheresse, explique Jacques Labonne, chargé de recherche sur le site de Saint-Pée-sur-Nivelle. Nous souhaitons comprendre comment les variations soudaines de débit affectent l'investissement reproducteur des poissons et évaluer leurs capacités d'adaptation.* »

Les chercheurs utilisent pour cela le site expérimental du Lapitxuri, une installation unique en Europe située sur la commune d'Aïnhua : un chenal de fraie de 130 m de long et de 3 m de large, où le débit de l'eau peut être ajusté, équipé de sas d'observation subaquatique et de caméras vidéo.

Une allocation transfrontalière octroyée à Zoé Gauthey, complétée par des aides d'INTERREG AARC et de la fédération MIRA, a d'abord permis de 2011 à 2014 de développer l'étude expérimentale de la sélection sexuelle chez la truite commune, à l'aide de protocoles expérimentaux et de modèles statistiques adaptés. À cette occasion, grâce à la collaboration de NUMEA, de nouvelles méthodes de mesure du statut physiologique du poisson ont été mises au point. Les travaux de Zoé Gauthey ont mis en évidence une baisse de l'investissement reproducteur des femelles en cas de débit variable, et montré que l'augmentation en fréquence des événements hydrologiques extrêmes exerce des pressions de sélection favorisant certains phénotypes. Encadrée par Agnès Bardonnnet (UPPA) et Aitor Larrañaga (UPV), la doctorante Elorri Arevalo a pris ensuite le relais en 2014 en s'intéressant aux relations trophiques entre les juvéniles de truite et leurs proies.

« *L'idée consiste à mesurer précisément l'impact des crues printanières sur l'alimentation des jeunes poissons* », résume Jacques Labonne. Elorri Arevalodevrait bénéficier de l'aide de Lorea Flores, post-doc agreenskills à l'INRA, recrutée pour travailler en collaboration avec les universités de Bilbao et de Gerona sur la dimension de « services écosystémiques », c'est-à-dire sur l'impact des crues en termes de pertes et de gains pour les écosystèmes aquatiques.

Contact : Jacques Labonne, ✉ jacques.labonne@univ-pau.fr