

Sujet de stage (L3/M1) : Impact du changement climatique sur les ressources alimentaires des jeunes salmonidés

Encadrante : Charlotte Récapet

Laboratoire d'accueil : UMR ECOBIOP, INRA-Université Pau Pays de l'Adour, 173 RD 918 Route de St Jean de Luz, 64310 St Pée sur Nivelle – <https://ecobiop.com/>

Contexte : L'impact des changements environnementaux sur les espèces ne sont pas seulement directs, mais souvent également indirect via des modifications des interactions entre espèces, comme les interactions hôtes-parasites ou proies-prédateurs. Les jeunes salmonidés ont en Europe un régime carnivore constitué principalement de macro-invertébrés. Ces proies sont chassées à la dérive (plancton) ou sur le fond (benthos), selon les conditions de l'environnement et les interactions sociales entre jeunes poissons. Les prédictions actuelles de l'impact du changement climatique sur les rivières envisagent des augmentations de température, ainsi qu'une augmentation de l'intensité, de la durée et de la fréquence des crues et des étiages. L'effet direct de ces modifications sur les jeunes salmonidés a été assez largement étudié. En revanche, l'effet indirect, via un effet sur la quantité ou le type de proies, a fait l'objet de beaucoup moins d'attention.

Objectifs : Ce projet vise à fournir une prédiction quantitative de l'impact du changement climatique sur les apports en énergie et en macro-nutriments des jeunes poissons d'eau douce se nourrissant principalement d'invertébrés. Il s'agit d'une étude préliminaire afin de déterminer des traitements expérimentaux pertinents pour un projet expérimental en cours d'élaboration. Selon les intérêts et compétences du stagiaire, ce stage aura donc pour objectif de :

1. Faire un état des lieux des prédictions concernant l'impact du changement climatique sur les invertébrés aquatiques dont se nourrissent les jeunes salmonidés.
2. Quantifier le contenu en énergie et en nutriments de différents taxons d'invertébrés aquatiques, ainsi que leur digestibilité, à partir de la littérature. Identifier les données encore manquantes.
3. Evaluer l'impact du changement climatique sur les apports en énergie et en nutriments des jeunes salmonidés à l'aide d'un modèle quantitatif.

Le stage durera 2 mois et bénéficiera d'une gratification au taux légal (environ 575€ par mois).

Méthodes, données et techniques utilisées Durant ce stage, l'étudiant réalisera une étude bibliographique et exploitera les résultats sous forme de méta-analyse et/ou de modélisation des apports énergétiques. La possibilité de s'initier aux suivis des communautés d'invertébrés pourra être discutée selon le calendrier du stage.

Profil recherché : Ce stage de 2 mois est destiné à un.e étudiant.e de L3 ou M1 intéressé par l'écologie des milieux aquatiques, en particulier les communautés d'invertébrés et/ou les poissons migrateurs. Une maîtrise de l'anglais suffisante pour la lecture d'articles scientifiques, ainsi qu'une formation ou expérience en recherche bibliographique, sont indispensables. Des bases en statistique appliquée, modélisation ou programmation sont demandées, en particulier avoir déjà utilisé R/RStudio ou connaître un autre langage de programmation. Les compétences essentielles à un stage de recherche (autonomie, sens de l'organisation, capacité rédactionnelle) sont également requises.

Contact : Pour toute question, vous pouvez me contacter par e-mail : charlotte.recapet@univ-pau.fr. Les candidatures complètes pour le stage (CV sans photo + lettre de motivation) seront évaluées au fil de l'eau jusqu'à attribution du stage.