



Sujets de Master

Etude des parasites de poissons - projet Endocrino-Fish

Contexte :

Partant du constat que les captures de certaines espèces de poissons ont diminué sur divers lacs de suisse ces dernières années, le projet Endocrino-Fish, piloté par La Maison de la Rivière, vise à analyser l'état physiologique des poissons en relation avec la présence de perturbateurs endocriniens. Ce projet regroupe des spécialistes de plusieurs universités et hautes école travaillant sur différents volets.

Le présent travail de Master propose d'inclure un volet « parasitologie » à ce projet, consistant à analyser les parasites présents sur les poissons prélevés lors de l'étude. En effet, lorsque le poisson subit un stress important, il est plus sensible aux parasites. Si ces parasites sont présents en grande quantité, ils peuvent même conduire à la mort du poisson.

Buts : Les parasites présents sur les poissons seront identifiés à l'aide d'analyses génétiques (barcoding d'ADN). Le taux d'infection parasitologique du poisson pourra être mis en relation avec les autres facteurs analysés dans le projet (présence de perturbateurs endocriniens, biomarqueur, fertilité,...) afin d'établir l'état physiologique des poissons et d'évaluer dans quelle mesure la charge parasitaire est corrélée à un stress environnemental.

Connaissance et qualifications requises : Ce travail requiert un intérêt pour les techniques de laboratoire, pour la faune piscicole et de la méticulosité tant sur le terrain qu'au laboratoire.

Travail de terrain: La Maison de la Rivière à Tolochenaz.

Collaborations : Ce travail permettra de côtoyer une équipe de scientifiques travaillant sur les milieux aquatiques. Ce projet a été approuvé par le comité de pilotage du projet Endocrino-Fish.

Mots-clés : Parasites, poissons, perturbateurs endocriniens, fertilité

Place de travail : Université de Neuchâtel, Laboratoire de Biodiversité du Sol

Contact: Prof. Edward Mitchell, Laboratoire de Biodiversité du Sol, Université de Neuchâtel edward.mitchell@unine.ch
 Prof. Jean-François Rubin, La Maison de la Rivière, Tolochenaz
jf.rubin@maisondelariviere.ch

References:

- Bailey, C., A. Rubin, N. Strepparava, H. Segner, J.-F. Rubin, and T. Wahli. 2018. Do fish get wasted? Assessing the influence of effluents on parasitic infection of wild fish. *PeerJ* 6:e5956.
- Jobling, S., and C. R. Tyler. 2003. Endocrine disruption in wild freshwater fish. *Pure and Applied Chemistry* 75:2219-2234.
- Tian, Z., Zhao H., Peter K.T., Gonzalez M., Wetzel J., Wu C., Hu X., Prat J., Mudrock E., Hettinger R., Cortina A.E., Biswas R.G., Kock F.V.C., Soong R., Jenne A., Du B., Hou F., He H., Lundeen R., Gilbreath A., Sutton R., Scholz N.L., Davis J.W., Dodd M.C., Simpson A., McIntyre K., Kolodziej, E.P. 2021. A ubiquitous tire rubber-derived chemical induces acute mortality in coho salmon. *Science* 371, 185-189.