

Ecologie et dévalaison des jeunes saumons atlantique dans un affluent suisse du Rhin, mastère de Florin Kunz, Eawag / Université de Zurich

Le saumon atlantique (*Salmo salar*) a disparu du Rhin et de ses affluents depuis le milieu du XXe siècle. Les raisons en ont principalement été la pollution des eaux et le morcellement des cours d'eau par une multitude de barrages qui ont peu à peu rendu impossible la migration entre la mer et les sites de reproduction en eau douce. Grâce à une prise de conscience et à des mesures efficaces, la qualité des eaux s'est fortement améliorée dans le Rhin depuis la fin du siècle dernier et le retour du saumon a pu être salué dans plusieurs de ses affluents germaniques. Depuis de nombreuses années, des saumons sont également lâchés dans les affluents suisses du Rhin. Mais pour que le retour de ce poisson charismatique soit également effectif dans notre pays, nous devons améliorer nos connaissances sur le mode de vie et le comportement des jeunes saumons de repeuplement.

Dans le cadre de ce projet de recherche, j'ai étudié la croissance, l'occupation de l'espace en saison hivernale et le moment du départ vers la mer des saumoneaux de repeuplement immergés dans le Möhlinbach, un affluent du Rhin en territoire argovien. Pour pouvoir observer les déplacements des poissons et leur façon d'occuper l'habitat, j'ai équipé 865 saumons de sondes PIT. Les PIT sont de petits émetteurs électroniques qui sont implantés dans la cavité abdominale des poissons. J'ai également équipé près de 200 truites de ces émetteurs pour pouvoir comparer le comportement des deux espèces.

Les résultats ont montré que les truites de rivière séjournèrent principalement dans les secteurs profonds et calmes des cours d'eau et qu'elles étaient plutôt sédentaires. Les saumons, au contraire, privilégiaient les zones de courant peu profondes aux eaux tumultueuses. A l'inverse des truites, les saumons étaient souvent observables dans les secteurs rectifiés. Ces observations sur les préférences en matière d'habitat seront très utiles aux travaux de cartographie des cours d'eau salmonicoles potentiels de Suisse qui sont en cours actuellement.

Grâce aux antennes fixes installées sur les rives, j'ai pu suivre la migration des saumons à la confluence du ruisseau avec le Rhin entre décembre 2013 et mai 2014. J'ai alors constaté que le comportement migratoire dépendait fortement de la taille des poissons. Les saumons de repeuplement qui avaient fortement grandi pendant leur premier été dans le cours d'eau migraient dès l'hiver ou le printemps suivant au stade de smolt d'un an. Les individus plus petits passaient encore un été dans le Möhlinbach. Les smolts n'entamaient leur descente qu'en conditions de hautes eaux. Des différences étaient également observables en fonction de l'heure de la journée ou de la nuit. Alors qu'en hiver, les saumons migraient surtout la nuit, ils avaient de plus en plus tendance à se déplacer de jour à mesure que le printemps approchait. Indépendamment de la saison, aucune activité de migration n'était observable à l'aube ou au crépuscule. Ce comportement s'explique probablement par l'abondance particulière de nourriture à ces deux moments de la journée (insectes) qui pousse les poissons à concentrer leur activité sur la prédation.

Ce projet a clairement montré que les truites et les saumons avaient des comportements territoriaux différents. D'autres études avaient déjà indiqué que les truites étaient très dominantes sur leurs postes attirés

et qu'elles en évinçaient les jeunes saumons. Les truites et les saumons se sont partagé les mêmes habitats durant des siècles et se sont adaptés à leur coexistence au cours de l'évolution. La réintroduction des saumons autrefois autochtones ne devrait donc pas comporter de risques pour les populations de truites. Il se peut même qu'une nouvelle juxtaposition des deux espèces conduise à une meilleure utilisation des ressources de nourriture dans les cours d'eau. Cette étude a également montré que la grande majorité des poissons de repeuplement immergés dans le Möhlinbach survivaient, grandissaient rapidement et migraient, le moment venu, vers la mer. Ces observations soulignent donc l'importance de rétablir les possibilités de migration au niveau des centrales hydroélectriques. Beaucoup de barrages sont équipés de passes à poissons qui facilitent leur franchissement vers l'amont. Il convient maintenant d'accélérer l'installation de dispositifs de franchissement vers l'aval dans les grandes centrales rhénanes afin que les jeunes saumons aient plus de chances de parvenir jusqu'à la mer en bon état et qu'ils puissent un jour revenir dans le Möhlinbach à l'âge adulte !



Figure 1: *Dans cette étude, des truites et des saumons ont été observés. Ces deux espèces se distinguent notamment par la couleur nageoire adipeuse. Elle est toujours de couleur rouge chez les truitelles et beaucoup plus pâle chez les saumoneaux (Photo: F. Kunz).*

Pour en savoir plus sur ce projet, n'hésitez pas à contacter [Armin Peter](#).