

Steffstep – une échelle pour les poissons

par Eva Baier & Bänz Lundsgaard-Hansen

Contexte

Dans nos cours d'eau, plus de 101 000 seuils, barrages et autres barrières artificielles entravent la libre circulation des poissons. La nouvelle loi sur la protection des eaux exige que ce problème soit corrigé. En plus des barrages hydroélectriques qui doivent être rendus franchissables, 4000 kilomètres de cours d'eau doivent être revitalisés par des mesures comprenant un arasement des obstacles à la migration. Les premiers résultats sont encourageants : de nombreux ruisseaux et plusieurs grands cours d'eau ont été libérés de leur corset sur au moins une partie de leur linéaire et le nombre d'entraves à la libre circulation des poissons a depuis peu au moins cessé d'augmenter. La mise en œuvre de toutes les revitalisations prévues devrait cependant prendre environ huit décennies. C'est un horizon bien lointain et les poissons ont besoin d'aide dès aujourd'hui !

La Steffstep est une solution immédiate

Face à ce constat, la société Walter Reist Holding s'est mise à la recherche d'une solution pouvant soulager les migrateurs à très court terme. Son travail a abouti à l'élaboration de la passe à poisson Steffstep. Elle est surtout conçue pour l'aménagement des barrières fluviales sans rapport avec la production d'hydroélectricité. Elle fonctionne comme les passes à bassins successifs habituelles, telles qu'on les rencontre au niveau de nombreuses centrales. Mais à la différence des systèmes traditionnels, la Steffstep est un dispositif flexible et modulaire, de faibles dimensions, qui peut être installé ou démonté très facilement en fonction des besoins. L'idée est d'en équiper les ouvrages transversaux qu'il n'est pas prévu d'assainir dans les 10 à 20 ans qui viennent mais qui jouent un rôle stratégique important pour la migration piscicole. La Steffstep constitue alors une solution transitoire dans l'attente de dispositifs de franchissement définitifs. Elle peut ensuite être démontée et une grande partie de ses éléments peuvent être réutilisés ailleurs. Exceptionnellement, la Steffstep peut également être installée là où l'espace disponible ou la présence d'autres contraintes ne permettent pas d'envisager de solutions traditionnelles. Les autorités responsables doivent cependant garder à l'esprit que la nouvelle passe à poissons ne doit pas être considérée comme une solution durable.



Figure 1 : La Steffstep est constituée de plusieurs éléments individuels et peut donc être facilement installée et démontée en fonction des besoins (Photo: www.fischwanderung.ch).

Etat d'avancement du projet

Un premier prototype de la Steffstep a été installé dans l'Aabach à Niederuster. Des essais y ont été réalisés pour déterminer les dimensions des bassins et des échancrures induisant les meilleures conditions d'écoulement pour les poissons. Un deuxième prototype est en service depuis mai 2015. Installé dans la Töss à Kollbrunn, il permet de tester l'aptitude réelle du système à faciliter le franchissement des obstacles. Les nouveaux résultats permettront d'optimiser la Steffstep, de sorte qu'elle pourra bientôt être utilisée un peu partout en Suisse comme solution transitoire. Des pêches électriques seront effectuées dans la Töss à titre de contrôle. Si vous avez envie de participer à ces opérations ou que vous souhaitez de plus amples informations sur le projet, n'hésitez pas à contacter Eva Baier [par courriel](mailto:eva.baier@eawag.ch).

Pour en savoir plus sur le projet de la Töss, rendez-vous sur www.fischwanderung.ch et si vous souhaitez plus détails sur la structure et le mode d'utilisation de la Steffstep, consultez le site www.steffturbine.ch.