

## **Obstacles** **impacts à l'échelle du bassin, effets cumulés à l'échelle d'un axe** **Pierre STEINBACH**

**Organisme :** OFFICE NATIONAL de l'EAU et des MILIEUX AQUATIQUES

**E-mail :** pierre.steinbach@onema.fr

### **Résumé :**

La pression exercée par les obstacles sur les populations de poissons migrateurs peut être évaluée de façon homogène, à grande échelle, et à partir des données centralisées dans la base du référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE accessible sur Eau France). A ce jour, les données validées dans cette base nationale correspondent uniquement à celles du référentiel *sensus stricto* (codification et géo-localisation en particulier). En dehors de ces informations stables, les données attributaires sont à utiliser avec précaution, car issues de sources diverses (compilation des bases initiales). Ces dernières n'ont pas fait l'objet de procédure de validation, même si certaines présentent un grand intérêt pour évaluer l'impact des ouvrages, en particulier la hauteur de chute.

Selon cette source d'information, le réseau hydrographique du COGEPOMI Loire/Sèvre niortaise/côtiers vendéens est marqué par la présence de plus de 13 000 obstacles à l'écoulement connus à ce jour. Selon les données disponibles, la médiane de la hauteur de chute de ces ouvrages transversaux est égale à 0.9 m. Les trois quarts présentent une hauteur de chute inférieure ou égale à 1.5 m. Ces ouvrages correspondent en très grande partie à des anciens moulins. Plus de 4% sont en ruine aujourd'hui (chute proche de zéro, impact nul).

La pression de ces obstacles sur la qualité hydro-morphologique des cours d'eau et leur continuité écologique sont suivies globalement au moyen d'un indicateur mis en place dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne : taux d'étagement = somme des hauteurs de chute artificielles à l'étiage / dénivelée naturelle. Celui-ci s'applique à l'échelle d'une unité d'évaluation (drain principal d'une masse d'eau) ou d'un tronçon morphologique homogène (SYRAH). D'autres descripteurs indépendants des contextes de pente naturelle viennent compléter utilement cette approche : somme des hauteurs de chute par unité de longueur (taux de fractionnement) et densité d'obstacle par unité de longueur.

Parmi les ouvrages qui font l'objet d'obligation ou de priorisation en matière de continuité écologique (cours d'eau classés, ouvrages prioritaires) 4 % sont équipés de passes à poissons et un peu plus de 1 % ont fait l'objet de travaux d'effacement au cours du 9<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau. Le gain écologique obtenu peut être apprécié à travers le rétablissement complet de la continuité écologique et la reconstitution d'habitats fonctionnels en cas d'effacement. Le bénéfice écologique est nettement plus difficile à apprécier pour ce qui concerne les équipements dans la mesure où leur effet est sélectif et que leur efficacité n'est pas garantie.

L'effet cumulatif des ouvrages sur les populations migrateurs à l'échelle d'un axe de migration peut être évalué en terme d'habitat productif, à partir de l'expertise des difficultés de franchissement rencontrées au niveau de chaque obstacle (mesure de hauteur de chute, observation d'écoulement, analyse des conditions de gestion hydraulique) et de la quantification des frayères potentielles sur chaque fraction du cours d'eau (entre les obstacles). A titre d'illustration, l'exercice est réalisé sur l'axe Cher, le long des 310 km qui séparent la Loire du complexe hydro-électrique de Rochebut (totalement infranchissable). En année hydrologique moyenne et en l'état actuel de l'équipement des ouvrages et de leur gestion, la succession de 40 obstacles à la montaison limite les habitats accessibles et fonctionnels à l'équivalent de 10 zones de frayères à aloses productives, sur les 241 zones potentielles identifiées.