



HYDROSPHERE

Etude de l'impact sur la circulation piscicole de l'ombrage induit par les ouvrages de franchissement des cours d'eau

Maître d'ouvrage

Ministère de l'Ecologie et du Développement et de l'Aménagement Durables (MEDAD)



Partenaires

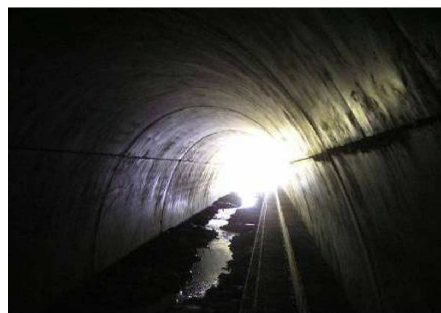
- EGIS Eau

Années

2008

Objectifs

- Réaliser une synthèse bibliographique des connaissances existantes sur la lumière et le comportement des poissons.
- Identifier et quantifier les perturbations engendrée par l'ombrage sur la continuité biologique
- Identifier les lacunes de connaissances et proposer des pistes d'amélioration
- Élaborer une méthodologie simple et opérationnelle d'évaluation d'impact des ouvrages ombrageants sur la circulation piscicole



réalisation.

Cette étude a été confiée à Egis et Hydrosphère. Egis s'est chargé des aspects physiques liés à l'ombrage (caractérisation et modélisation dans la perte de lumière dans l'ouvrage). Hydrosphère était en charge des aspects biologiques.

Missions de Hydrosphère

- Synthèse bibliographique des données nationales et internationales (116 références) concernant:
 - ⇒ La sensibilité des poissons vis-à-vis de la lumière, notamment durant leurs périodes d'alimentation et de déplacements (journaliers et migratoires).
 - ⇒ L'impact des ouvrages ombrageants sur la mobilité piscicole.
 - ⇒ Les législations et préconisations existantes en Europe et en Amérique du Nord.
- Élaboration des principes d'évaluation des impacts des ouvrages ombrageant
- Proposition d'un protocole scientifique pour alimenter et valider une méthodologie à l'échelle nationale.

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 stipule dans son décret d'application n°2006-881 du 17 juillet 2006 (dit décret « Nomenclature ») que toute « installation ou ouvrage ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau » est soumis à déclaration pour une longueur de 10 à 100m et à autorisation lorsque l'ouvrage atteint ou dépasse 100m de long.

Cette rubrique (n°3.1.3.0) concerne notamment les franchissements d'infrastructures linéaires (routes et voies ferrées), les passages souterrains en agglomération et les franchissements agricoles.

Or, les impacts des ouvrages ombrageant sur la circulation piscicoles étaient jusqu'alors très mal connus. Le MEDAD a donc initié une étude permettant de fournir aux maîtres d'ouvrages et aux bureau d'études les éléments techniques et scientifiques permettant de préciser les impacts de ces ouvrages ombrageants sur la circulation piscicole en préalable à leur

Caractérisation des ouvrages ombrageants: l'Openess Ratio (OR)



L'Openess Ratio (OR) est défini comme le rapport entre la section ouverte de l'ouvrage (m²) et sa longueur (m). Cette variable a été initialement utilisée par les Nord Américains pour dimensionner les passages pour la faune terrestre. Un OR minimum de 0,25 pour les ouvrages de franchissement des cours d'eau est aujourd'hui préconisé dans plusieurs états Nord-américains.

Faute de connaissances précises sur les exigences lumineuses des poissons, l'OR constitue un premier outil de gestion qui mériterait d'être adapté au contexte national.

HYDROSPHERE

2 avenue de la mare
ZI des béthunes
BP 39088 - Saint-Ouen-l'Aumône
Tél : 01.30.73.17.18
Fax : 01.34.43.03.87
www.hydrosphere.fr

Contact

Jacques LOISEAU
mail: jloiseau@hydrosphere.fr