



ITTECOP

Projet AQUOUSTIC

Comment évaluer les impacts des infrastructures de transport sur les invertébrés d'eau douce ?

Animation :

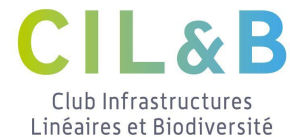
Laurent PHILIPPE, Suzon BEDU



biotopie

2012 : La découverte des effets indirects des travaux en rivière

- Travaux de la LGV Tours-Bordeaux, intervention de Biotope dans le cadre d'une mesure de déplacement de mollusques bivalves protégés

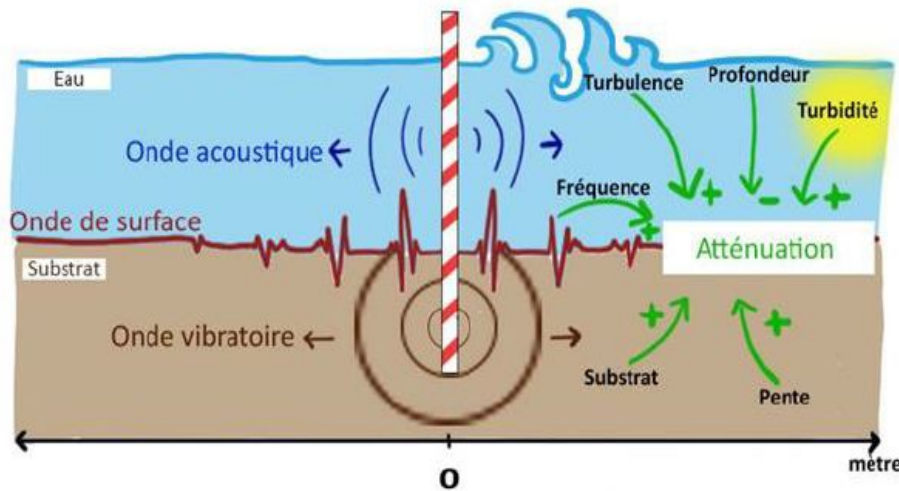


Le monde du silence ?

- Des travaux en rivière nombreux
- Mais des impacts méconnus
- Et donc évalués de manière empirique...



Sources : Biotope, OFB, SGC



- Modélisation de l'amplitude de fréquence d'une onde
- Propagation des ondes
- Facteurs physiques qui, quand ils augmentent, impactent l'atténuation des ondes

- Impacts acoustiques : un indispensable en El marine mais pas en aquatique continental...

Comment définir l'ampleur d'un impact indirect sous l'eau ?

- Les deux phases du projet AQUOUSTIC

Test en milieu contrôlé sur des spécimens vivants

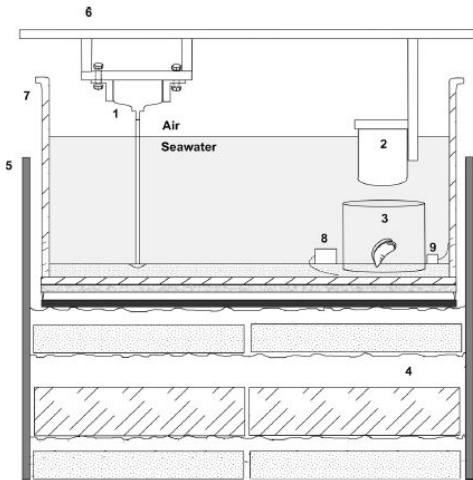


Fig. 1. Experimental setup (not to scale) showing electromagnetic shaker and stinger rod (1), underwater camera (2), experimental arena (3), layered base made up of mixed hard and soft insulation, acoustic dampening and concrete (4), wooden support structure (5), steel frame separate from the base (6), experimental tank with needlepoint legs and sandy substrate (7), position of geophone system (8) and position of accelerometer (9)

Test en conditions naturelles (hydrophones, quadrats de suivi, valvométrie)



Sources : Robert, Biotope, Google

Quelles finalités ?

- Evaluation de l'impact acoustique sur la santé des mollusques
- Modélisation de l'impact sur les bivalves selon les paramètres étudiés (intensité, distance)
- Définition de mesures ERC applicables en réponse aux résultats obtenus
- Livrables :
 - publications scientifiques
 - et une note de recommandations concernant la prise en compte des mollusques dans les projets d'aménagements en grands cours d'eau
- Complémentaire au guide DRIEAT IDF / DREAL NE /OFB



L'équipe projet pluridisciplinaire



Les bénéficiaires potentiels

- Gestionnaires et aménageurs de voies d'eau, ports fluviaux : VNF, Conseils départementaux, privés...
- Gestionnaire d'ouvrages d'art : ponts, barrages, usines hydroélectriques
- Gestionnaire d'infrastructures linéaires traversant les cours d'eau : routes, autoroutes, voie ferrée, gazoducs
- Scientifiques et agences gouvernementales : OFB, CEREMA...

Merci pour votre
attention

Contact projet AQUOUSTIC:

lphilippe@biotope.fr

