

Jean-Christophe AYMES

Jean-Christophe Aymes¹, Frédéric Bertin², Benoit Larroque², Franck Luthon², Emmanuel Bouix², Agnès Bardonnet¹, Jacques Rives¹, Colin Bouchard¹ & Cédric Tentelier¹

¹ INRA – UMR 1224 ECOBIOP
Quartier Ibaron
64310 Saint-Pée-Sur-Nivelle
Tel : 0559515957
Email : jcaymes@st-pee.inra.fr

² IUT Bayonne-Pays Basque
2 Allée du Parc Montaury
64600 Anglet, France

Accélérométrie et comportement reproducteur des poissons : utilisation de capteurs embarqués pour la détection des « Bulls » chez la grande Alose.

L'estimation des effectifs de géniteurs des populations de grande alose (*Alosa alosa* L. 1758) est basée sur le dénombrement acoustique des actes reproducteurs appelés « bulls ». La méthode, bien que répandue, est basée sur des hypothèses partiellement vérifiées liées au comportement reproducteur. L'objectif des travaux menés est de mieux caractériser les comportements durant la saison de reproduction et de mettre au point une méthode de suivi individuel en milieu naturel afin de quantifier la variabilité inter-individuelle des comportements pour chaque sexe. Le procédé, en cours de validation, repose sur l'utilisation d'accéléromètres embarqués sur les poissons visant à la détection des bulls et à l'estimation de la dépense énergétique individuelle. Ces DST (Data Storage Tag) enregistrent l'accélération sur 3 axes (xyz), à une fréquence de 50Hz, ainsi que la pression (hPa), la température (°C) et la luminosité (lx) chaque seconde. Sur une période de 2 mois, ils génèrent près de 800 millions de points de données. Dans ces données « haut débit » il s'agit notamment de détecter des séquences d'accélération caractéristiques du bull, qui ne durent que quelques secondes. En couplant l'enregistrement de l'accélération à l'enregistrement vidéo du comportement en milieu expérimental, nous avons établi la correspondance entre le comportement d'intérêt (ici le bull) et sa signature accélérométrique. La méthode, en cours de validation, permettra la détection des événements reproducteurs ainsi que l'identification des phases d'activité de poissons relâchés en milieu naturel.

Mots clés : comportement, reproduction, poisson, accélérométrie, capteur embarqué, données haut débit.