



VI^e Rencontres de l'Ichtyologie en France
Paris, 24–27 mars 2015

Session I, Communication orale

Évaluation d'un test de translocation intra-rivière du hotu (*Chondrostoma nasus*) par biotélémétrie et caractérisation génétique individuelle

OVIDIO Michaël* (1), HANZEN Céline (1), GENNOTE Vincent (2), MICHAUX Johan (3),
BENITEZ Jean-Philippe (1) & DIERCKX Arnaud (1)

-
- (1) University of Liège, Laboratory of Fish Demography and Hydroecology (LDPH), Behavioral Biology Unit, AFFISH-RC, Quai Van Beneden 22, B-4020 Liège, Belgium. [m.ovidio@ulg.ac.be] [hancenceline@gmail.com] [jpbbenitez@ulg.ac.be] [a.dierckx@ulg.ac.be]
(2) University of Liège, Aquaculture Research and Education Center (CEFRA), AFFISH-RC, Chemin de la Justice 10, B-4500 Tihange, Belgium. [vgennotte@ulg.ac.be]
(3) University of Liège, Conservation Genetics Unit, University of Liège, Boulevard du Rectorat 27, B-4000 Liège, Belgium. [johan.michaux@ulg.ac.be]
-

Le déclin des populations de hotu, poisson cyprinidé rhéophile patrimonial, a principalement été causé par la fragmentation des rivières par des barrages et ouvrages hydroélectriques, ainsi que par l'artificialisation des cours d'eau, les perturbations des débits et la pollution de l'eau. Afin de respecter des directives européennes, la qualité écologique de certains cours d'eau considérés comme prioritaires s'est améliorée, et des passes migratoires sont construites de l'aval vers l'amont pour rétablir la libre circulation piscicole. Cependant, chez les populations de hotus qui se sont habituées à la présence d'ouvrages infranchissables, la recolonisation des milieux nouvellement accessibles ne se fait pas toujours naturellement. Dans cette étude, nous expérimentons si la translocation de quelques géniteurs de hotus d'un secteur de rivière à un autre plus en amont est une piste crédible pour accélérer le processus de recolonisation. En février et mars 2011, juste avant leur période de reproduction, $n = 10$ hotus (456-509 mm ; 1546-2002 g ; présumés mâles et femelles) ont été capturés dans le cours inférieur de l'Ambève (Sud de la Belgique). Des petits fragments de nageoires ont été prélevés et conservés dans l'alcool pour des analyses génétiques ultérieures. $N = 8$ hotus ont été équipés avec des émetteurs radio d'une masse de 14 g et un total de $n = 10$ hotus ont été transloqués en amont dans un secteur de rivière de 18 km (entre deux obstacles) où l'espèce avait disparu depuis des dizaines d'années à cause de l'anthropisation du cours d'eau. Les individus marqués ont été manuellement localisés de 2 à 5 fois par semaine avec un récepteur radio mobile entre février 2011 et juin 2012 (977 localisations). Les hotus marqués ont développé une grande diversité de patrons de mobilité et ont exploité dif-

férentes zones du secteur de rivière et ont exploité des domaines vitaux longitudinaux de 3,4 à 36,1 km (un individu a finalement quitté le nouveau secteur de rivière) et ont parcouru des distances cumulées de 12,2 à 186,6 km. Bien que l'espèce soit connue comme grégaire, les individus suivis sont la plupart du temps restés spatialement espacés les uns des autres, mais ils se sont regroupés par moments sur des zones de fraie potentielles entre mars et début avril 2011. En septembre 2011, des pêches électriques effectuées dans les zones de fraie potentielles ont permis la capture de 15 juvéniles de hotus, ce qui prouve l'existence d'un épisode de reproduction dans le nouveau secteur de rivière. En novembre 2014, une caractérisation génétique individuelle a été réalisée pour tenter d'établir un lien de parenté entre ces juvéniles et les adultes transloqués. L'occurrence allélique de 23 marqueurs microsatellites a démontré sans ambiguïté que les 15 juvéniles sont la descendance directe de deux des hotus transloqués. En combinant la radio-télémétrie et la caractérisation génétique individuelle, notre étude, bien que préliminaire, a permis de comprendre comment des hotus transloqués se comportent dans leur nouvel environnement et a démontré leur aptitude à utiliser l'habitat disponible, à se reproduire et à engendrer une progéniture. Ces résultats suggèrent que la translocation est une piste crédible pour renforcer le processus de colonisation de cyprinidés rhéophiles dans secteurs de rivière réhabilités. (Cependant, cette pratique doit impérativement être employée dans le cadre d'un projet de restauration écologique sur le long terme, à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la rivière et avec un programme de monitoring scientifique des populations restaurées.)