

Vidange de retenues

Mesures de protection du stock d'anguilles



Blanch, A. & Legault, A.
Fish-Pass, 3 rue des Grands Champs, ZA des 3 prés, 35890 Laillé
fishpass@fish-pass.fr

Introduction

Les grandes retenues sont régulièrement vidangées dans le cadre d'interventions d'entretien et de surveillance. Lors de ces travaux, les anguilles sont soumises aux facteurs de dégradation de qualité des eaux et des habitats qui compromettent leur survie. La retenue de Bois Joli sur le Frémur qui constitue un milieu lentique et artificiel de grande taille a été ainsi vidangée en 2006. A cette occasion, une pêcherie de sauvetage des anguilles a été établie afin d'acquérir des données qualitatives du peuplement. Cette opération a permis d'affiner la connaissance du stock d'anguilles du bassin versant et de préconiser des mesures de gestion spécifique lors des travaux de vidange.



Méthodes de caractérisation du stock d'anguilles lors de la vidange de la retenue de Bois Joli

Une pêcherie de sauvetage a été mise en place, lors de la vidange de Bois Joli, en collaboration avec un pêcheur professionnel et la fédération de pêche d'Ille et Vilaine. Deux méthodes de pêche ont été utilisées :

- Des verveux (maille de 17mm à 11mm) en fin de vidange, à l'amont immédiat du barrage
- Une pêcherie à l'aval de la vaine de vidange (filet à maille de 10mm), en fin de vidange

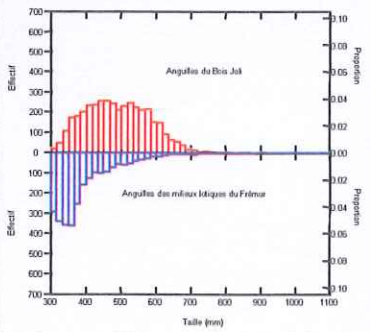
Ces engins permettent de capturer uniquement les anguilles de taille supérieure à 300mm.

Les anguilles capturées sont analysées par Fish-Pass (biométrie et présence de marques) puis stockées dans un milieu confiné dans l'attente de leur libération ultérieure dans la retenue de Bois Joli, après son remplissage.

CARACTERISTIQUES DU STOCK D'ANGUILLES DANS LA RETENUE DE BOIS JOLI :

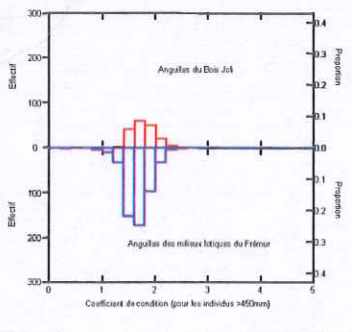
1. Structure en classes de taille

Les anguilles capturées au Bois Joli sont de taille significativement plus importantes que celles des milieux lotiques du Frémur ($P < 0.01$, W.M.W.test). Le peuplement de Bois Joli se caractérise par une forte proportion d'anguilles de taille supérieure à 450mm (femelles).



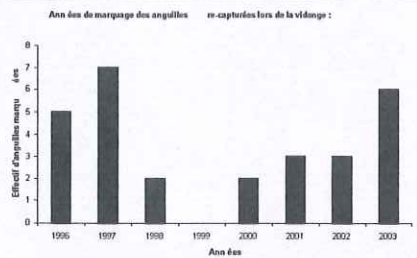
2. Coefficient de condition

Les anguilles capturées au Bois Joli présentent des coefficients de condition significativement plus importants que ceux des populations des milieux lotiques du Frémur ($P < 0.01$, W.M.W.test), avec une valeur modale de 1.7.



3. Re-capture des anguilles marquées

La recherche de marques montre que sur un total de 4000 anguilles capturées, 29 sont marquées (0,7%). Les marquages s'échelonnent entre 3 et 10 ans et proviennent principalement des zones amont du bassin versant. Les anguilles re-capturées montrent une croissance longue. Ces résultats confirment le rôle de stockage de la retenue pour les anguilles.



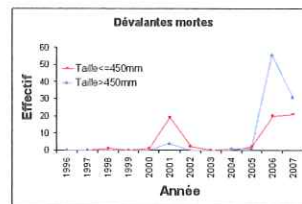
EFFET DE LA VIDANGE SUR LA SURVIE DES ANGUILLES :

Effectif des dévalantes et des dévalantes mortes observées dans le piège de Pont es Omnés :

En 2006 et 2007, un nombre important d'anguilles mortes a été observé dans le piège de dévalaison de Pont es Omnés. Une grande partie de ces anguilles mortes se sont avérées parasitées.

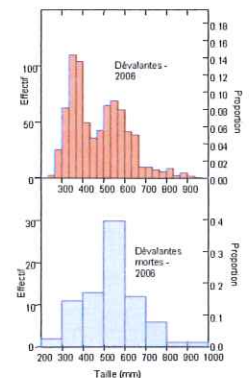
Année	N Dévalantes	N Dévalantes mortes
1996	706	0
1997	894	0
1998	818	1
1999	1302	0
2000	1012	1
2001	478	23
2002	388	2
2003	585	0
2004	354	1
2005	600	3
2006	776	76
2007	562	53

Mortalité = 10%



Les mortalités observées dans le piège de Pont es Omnés en 2006 et 2007 concernent principalement les anguilles de taille supérieure à 450mm (femelles).

Les retenues représentant des lieux privilégiés de stabling des grosses anguilles, la mortalité des dévalantes concerne principalement les anguilles des retenues. Cette observation est à mettre en lien directe avec la vidange de 2006 qui aurait dégradé la qualité de l'eau, et donc augmenté la mortalité de cette fraction du peuplement.



CONCLUSIONS

La caractérisation du stock d'anguilles dans la retenue de Bois Joli, lors de sa vidange, a permis de mettre en évidence que ce peuplement se distingue nettement du peuplement des milieux lotiques par une forte proportion de femelles. Bien que les méthodes et conditions de pêche ne permettent pas d'aborder l'aspect quantitatif du peuplement, ces résultats suggèrent la nécessité de sauvegarder cette production de géniteurs potentiels des retenues :

- En organisant des pêches de sauvetage pour soustraire la fraction du peuplement d'anguilles à croissance longue à ces vidanges régulières. L'intervention dans le Bois Joli montre la possibilité de sauvegarder près de 4000 anguilles, principalement des femelles, qui pourront ainsi dévaler et participer au stock de géniteurs.
- En libérant ces anguilles capturées dans des zones aval non affectées par la vidange. L'intervention dans le Bois Joli montre en effet l'influence probable de la vidange sur la dégradation de la qualité de l'eau et donc sur la survie des anguilles à l'aval de la retenue.
- En proscrivant toute commercialisation des anguilles capturées à l'occasion de ces interventions.

La vidange de la retenue de Bois Joli a permis d'acquérir des données qualitatives sur le peuplement d'anguilles de la retenue. Dans l'intérêt de la caractérisation du stock d'anguilles des retenues et de la préconisation de mesures de gestion, il semblerait intéressant d'entreprendre des opérations complémentaires à cette étude afin d'évaluer, de façon quantitative, le peuplement des retenues.