

Collection
Inventaires & biodiversité

Naiades et autres bivalves d'eau douce de France

Vincent Prié



Biotope Éditions
Publications scientifiques du Muséum



Pauvres rivières... Voici ce qu'il reste du Pia, station type de *Potomida littoralis pianensis*. On ne saura sans doute jamais si cette sous-espèce décrite par Boubée en 1833 était bien un taxon distinct.

ont souffert de mesures d'aménagement qu'il faudrait aujourd'hui contrecarrer. Les obstacles à l'écoulement et le calibrage des cours d'eau figurent parmi les mesures d'aménagement les plus néfastes. L'arasement des seuils et des barrages restaure le transit sédimentaire et la transparence migratoire pour les poissons-hôtes. La restauration ou le maintien des ripisylves et la mise en place de bandes enherbées permettent de réduire l'impact des intrants agricoles sur la qualité de l'eau et de limiter le lessivage des berges (qui favorise le colmatage des fonds). Les retenues collinaires, les étangs et les fossés de drainage provoquent une eutrophisation des eaux et une augmentation des températures qui sont défavorables à la plupart des espèces de bivalves. Enfin, le curage des fonds pour faciliter la navigation a également un impact direct sur les habitants du benthos, dont les Naiades, qui ont des cycles de vie très longs.

Il faut aujourd'hui repenser la gestion des cours d'eau en gardant en tête les leçons que nous donnent les Naiades : elles ont évolué sans pollution, dans des cours d'eau présentant des faciès diversifiés et en perpétuel mouvement. La préservation ou la restauration des équilibres naturels, des zones humides aux ripisylves, du remaniement provoqué par les crues aux fosses de dissipation, des eaux cristallines des têtes de bassin aux eaux eutrophes des marécages à l'aval, sont les seules mesures de gestion qui permettront de retrouver la fonctionnalité des cours d'eau, et donc de restaurer les populations de bivalves dulçaquicoles.

LES PROGRAMMES DE SAUVEGARDE

La situation critique plusieurs espèces de Naiades a justifié la mise en place de programmes de sauvegarde basés sur la reproduction artificielle en vue de réintroduction ou de renforcement des populations. La Mulette perlière est l'espèce phare de ces programmes : des centres d'élevage ont été mis en place un peu partout en Europe et produisent beaucoup de juvéniles qui sont réintroduits dans les rivières. La Mulette épaisse a également bénéficié de ces mesures de sauvegarde, et plus récemment la Grande Mulette, en Espagne et en France, de manière encore expérimentale.



Plusieurs stations d'élevage de Mulettes perlières ont vu le jour en France. À la station d'élevage de Firbeix (24), les jeunes mulettes sont disposées dans des auge alimentées par des eaux fraîches et bien oxygénées.

Références

Vaughn & Hakenkamp 2001 ; Strayer *et al.* 1999 ; Strayer 2008 ; Lydeard *et al.* 2004 ; Prié *et al.* 2014

Le Parc naturel régional Périgord Limousin



Parc naturel régional Périgord-Limousin



Située au cœur du Parc naturel régional (PNR) Périgord Limousin, la Haute Dronne abrite une des populations de Mulette perlière *Margaritifera margaritifera* parmi les plus importantes de France. Prenant sa source sur les contreforts du Massif Central, les premiers kilomètres de son parcours sont marqués par un socle de roches métamorphiques et granitiques favorables à l'espèce. Malgré des effectifs remarquables (plusieurs dizaines de milliers d'individus), le recrutement sur la Haute Dronne apparaît comme insuffisant et la population sur le déclin. Au regard de ces éléments et du mauvais état de conservation des populations françaises, ce territoire revêt une responsabilité majeure pour la sauvegarde de la Mulette perlière sur le plan national.

Face à ce constat, le PNR a sollicité le dispositif financier européen LIFE+ Nature pour porter un programme de restauration de la continuité écologique et de préservation de la Mulette perlière¹, sur ce territoire par ailleurs classé Natura 2000. Il s'est associé à l'Unité Mixte de Recherche Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux de l'Université de Bordeaux (UMR EPOC), qui porte le volet scientifique du programme. À court terme, le but de ce projet est de mettre en place les conditions favorables au maintien de la population de Mulette perlière de la Haute Dronne et à long terme de permettre son accroissement pour la rendre viable.

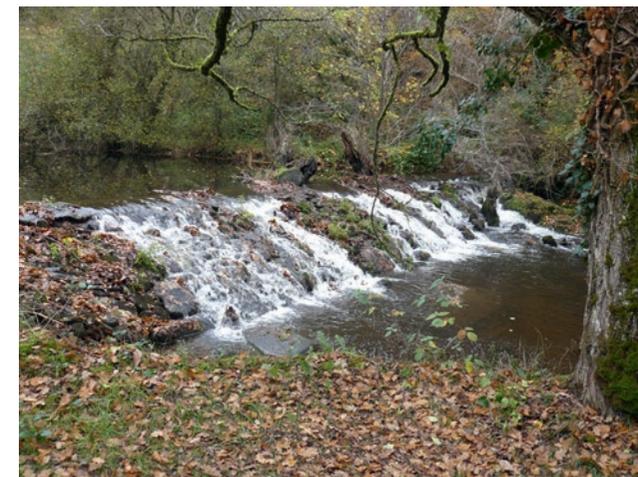
Pour cela, des travaux de restauration de la continuité écologique sont réalisés sur les principaux obstacles identifiés: passages busés, seuils et plans d'eau. Outre la libre circulation des espèces et des sédiments, ils permettent de restaurer des habitats favorables en lieu et place de tronçons lenticules et colmatés qui s'étaient créés en amont des retenues. La réduction voire la suppression de l'impact thermique de certains ouvrages hydrauliques est également un des objectifs poursuivis. La Mulette perlière étant une espèce « parapluie », l'ensemble des mesures qui lui sont favorables le sont également pour les autres espèces du cortège associé. La Truite commune, poisson hôte dont les densités sont faibles sur le bassin-versant, devrait notamment bénéficier directement de ces travaux. Dans une moindre mesure, le bénéfice des actions réalisées sur la Dronne amont pourrait être ressenti plus en aval de façon directe ou indirecte, où vivent d'autres espèces de naïades remarquables. La Mulette méridionale, la Mulette des rivières et surtout la Grande Mulette sont en effet présentes à seulement quelques kilomètres, sur le socle sédimentaire de la rivière. Tout au long du programme, un monitoring multi paramètres est mis en œuvre pour mesurer l'impact des travaux sur le milieu et leur efficacité. Sont notamment suivies la qualité de la zone hyporhéique (compartiment déterminant pour la survie des juvéniles), la structure de la population de mulettes, la qualité de l'eau (physico-chimie, micropolluants, thermie, etc.) ou encore la densité de poissons hôtes.

En parallèle, une station d'élevage mobile de Mulette perlière a été mise en place en s'appuyant sur les retours d'expériences de dispositifs similaires en Bretagne, au Luxembourg ou encore en Autriche. Elle permet le renforcement de la population à court terme dans le milieu naturel, mais aussi la réalisation d'études écotoxicologiques

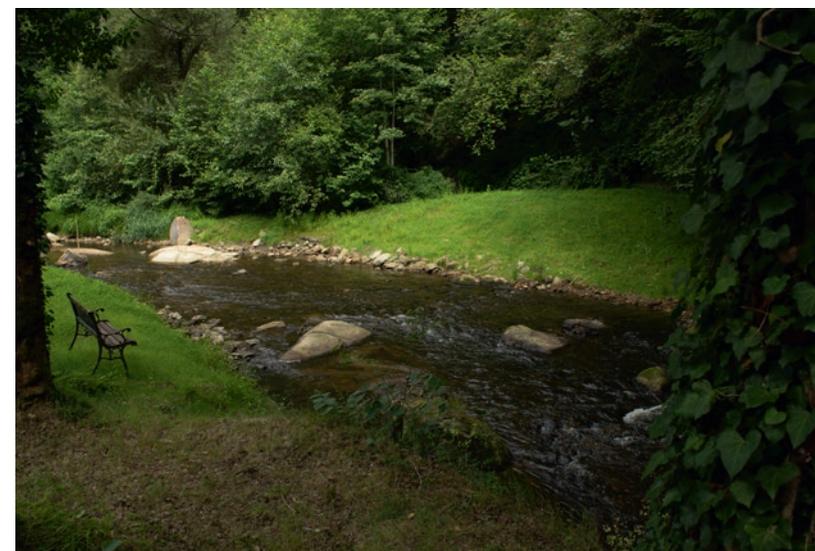
1) Projet LIFE 13 NAT/FR/000506 - <http://www.life-haute-dronne.eu>

sur la sensibilité des mulettes (notamment les stades juvéniles) à des facteurs environnementaux comme les métaux lourds et les micropolluants organiques. L'élevage *ex situ* est réalisé à partir de glochidies issues de mulettes fertiles recueillies dans la Dronne, qui sont mises en contact avec des truitelles de souche Dronne fournies par la pisciculture de la fédération des pêcheurs de la Dordogne. Après la phase d'infestation de quatre à cinq mois, les glochidies d'environ 500 µm sont récupérées au moyen d'un système de tamisage et mises en culture dans des bassins sur lit de gravier. Elles y séjournent entre un et quatre ans, avant d'être relâchées dans la Dronne.

Aussi ambitieux que soit ce programme, le bon état de conservation de la population de mulettes passe inévitablement par des actions complémentaires à l'échelle du bassin-versant, afin de réduire les zones de lessivage ou d'érosion du cours d'eau à l'origine de particules fines qui colmatent les substrats ou d'améliorer la qualité physico-chimique de l'eau. D'autres outils sont ainsi mis en place sur le territoire tels que les Mesures Agro-Environnementales (MAE), ou prochainement un plan de gestion du cours d'eau qui devra nécessairement intégrer ces problématiques. La Dronne est une rivière emblématique. N'a-t-elle pas servi de modèle au géographe et poète, Élysée Reclus dans *Histoire d'un ruisseau* (1869). Avec ce programme de renaturation de la rivière, le Parc naturel régional Périgord-Limousin souhaite redonner son caractère « sauvage »² à la Haute Dronne.



Barrage des anciennes forges de Chapellas à Saint-Saud Lacoussière (24).



Le même site après effacement du barrage: les espèces circulent librement et de nouveaux habitats lotiques ont été créés.

2) La Haute Dronne est candidate au Label « site Rivières sauvages » porté par Le Fonds pour la conservation des rivières sauvages et l'association European Rivers Network (ERN).



Les bivalves d'eau douce sont des animaux peu charismatiques, souvent difficiles à observer et mal connus des naturalistes. Pourtant, ils peuvent nous raconter des histoires naturelles extraordinaires. Certaines espèces vivent jusqu'à 280 ans et peuvent donc témoigner de deux siècles d'histoire des rivières de France. Le cycle reproductif des Naïades, avec l'intervention d'un poisson-hôte, en fait des animaux très mobiles pendant les premiers stades de leur vie. Au contraire, les Cyclades sont vivipares et les adultes protègent les juvéniles à l'abri de leurs valves pendant leur première phase de croissance. Les coquilles et les perles ont fait couler beaucoup d'encre et on dispose de nombreux témoignages historiques à leur sujet.

Alors qu'elles peuvent constituer plus de 90 % de la biomasse benthique dans des écosystèmes préservés, les Naïades ont régressé d'une manière alarmante au cours du ^{xx} siècle et il est difficile d'imaginer ce que pouvaient être les rivières de France à l'époque où des centaines de milliers de bivalves filtraient leurs eaux en permanence.

Ce guide propose un panorama sur les espèces de bivalves d'eau douce de France, avec une présentation générale et des monographies pour chaque espèce. Puisse-t-il sensibiliser les usagers et les gestionnaires de nos rivières à la protection de ces sentinelles des eaux douces de France.



Avec le soutien financier de :



Prix TTC : 49 €



ISBN Biotope : 978-2-36662-199-0
ISBN MNHN : 978-2-85653-809-8