



Bretagne Vivante
sepnb

156 rue Anatole France
BP 63191
29231 Brest cedex 3
tél. 02 98 49 07 18
fax 02 98 49 95 80

www.bretagne-vivante.org



COLLINES NORMANDES



LIFE 09 NAT FR 000583

Bilan et perspectives autour du site de l'Elez - 28/11/2011, Brennilis

Présents :

Conseil général 29 : Jacques Citoleux
DDPP 29 : Lise Le Bihan
DDTM29 : Youenn Calonec
EDF : Jean-Christophe Couty
EDF Burgeap : Audrey Bergonson
EPAGA : Nathalie Bernard
Mairie de Brennilis : Jean-Victor Gruat
Pays COB : Pierre Manach
PNRA : Jérémie Bourdoulous
Bretagne Vivante : René-Pierre Bolan, Pierre-Yves Pasco,
Marie Capoulade

Excusés :

AAPPMA Huelgoat
Agence de l'eau Loire Bretagne
Association bretonne pour la pêche à la mouche
Chambre d'agriculture du Finistère
Communauté de communes du Yeun-Elez
Conseil général 29 : Vincent Ducros
DREAL Bretagne
Fédération de pêche du Finistère
Monsieur le Maire de La Feuillée
Monsieur le Maire de Loqueffret
ONEMA
Salaisons de l'Arrée
SHEMA

Un an après le lancement du programme LIFE pour la conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif Armoricain, l'association Bretagne Vivante a réuni les partenaires pour faire le point sur les actions menées pour préserver la population de l'Elez. La réunion a rassemblé une dizaine de personnes à la salle du conseil municipal de Brennilis.

Le programme européen pour conserver la moule perlière d'eau douce a démarré le 1er septembre 2010 et va durer 6 ans, jusqu'au 31 août 2016. Le programme, se déroulant en Bretagne et Basse-Normandie, vise à mettre en culture l'espèce qui se trouve être en voie de disparition dans le Massif Armoricain et à maintenir voire développer de véritables « rivières vivantes », condition *sine qua non* de la survie de l'espèce dans nos régions.

Plusieurs partenaires se joignent ainsi à Bretagne Vivante : la Fédération de pêche du Finistère pour assurer la conservation ex-situ des moules perlières et le CPIE des collines normandes, relais pour les actions en Basse-Normandie. Les actions en Basse-Normandie seront aussi relayées par le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Siègne et par le Parc naturel régional Normandie-Maine.

La moule perlière est une espèce protégée par la loi française (Arrêté du 16 décembre 2004) : « Sont interdits sur le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des mollusques des espèces suivantes, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la perturbation intentionnelle d'individus de ces espèces, leur colportage, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ».

Elle est également inscrite aux annexes II et V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et à l'annexe III de la convention de Berne.

L'UICN (Union internationale de la conservation de la nature) classe jusqu'à présent la moule perlière d'eau douce dans la catégorie « endangered » (en voie d'extinction). Depuis 2011, cette ONG mondiale de conservation de la nature la classe en Europe dans la catégorie « critically endangered » (en danger critique d'extinction), le stade suivant étant « extinct in the wild » (éteint en milieu naturel).

Plus d'informations : <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/12799/1>

1. Mise à jour de l'inventaire de la population

900 individus ont été dénombrés en 2011 sur environ 300 m de cours d'eau (500 en 2004 sur un peu moins de 100 m de cours d'eau). Les comptages ont été effectués en apnée et avec une équipe de 3 personnes dans la rivière (1 seule personne en 2004). Les données entre 2011 et 2004 ne sont pas comparables en raison de l'effort de prospection qui n'a pas été le même.

Sur l'année 2011, plus de 100 coquilles vides ont été récoltées. La taille homogène de ces coquilles atteste d'un problème de recrutement sur cette population depuis des

Association reconnue d'utilité
publique, agréée au titre de la
protection de la nature.

Membre fondateur
de Réserves naturelles de France
et France Nature Environnement.



dizaines d'années.

Il semble difficile de dissocier la mortalité « naturelle » des moules qui sont très âgées (60-80 ans) de mortalités induites par des ensablements ou des dérives. Les coquilles se dissolvent rapidement dans le cours d'eau (temps estimé à 1-2 mois).

Une thèse sur la moule perlière et l'amande de mer démarre à l'Institut Universitaire Européen de la Mer à Brest. L'objectif est d'utiliser des coquilles de moules perlières et d'amandes de mer pour retracer, au cours du dernier siècle, l'impact des activités anthropiques en rade de Brest et sur ses bassins versants (continuum terre-mer). L'idée est d'utiliser l'information structurale (largeur des incréments de croissance internes) et géochimique (rapports d'isotopes stables et rapports élémentaires) archivée dans les coquilles de ces 2 espèces longévives pour reconstituer les apports passés de métaux lourds, la dynamique phytoplanctonique, etc. (paléoenvironnements récents). Cela devrait permettre d'acquérir des données intéressantes sur l'évolution de la qualité des eaux depuis la fin de la deuxième guerre mondiale et le changement des pratiques agricoles, des politiques d'urbanisation et d'industrialisation de la région. En outre, cela permettrait de comprendre si un phénomène épisodique ou récurrent, de type pollution organique ou inorganique, peut expliquer le déclin des populations de moules. À cette occasion, il sera possible de confirmer les datations de nos coquilles déjà effectuées par Emmanuel Holder en 2004.

2. Génétique

Jürgen Geist et Bernardt Gum, deux spécialistes allemands des bivalves d'eau douce de l'Université de Munich ont rendu visite à l'équipe du LIFE en mai 2011. Ils ont effectué des prélèvements d'hémolymphe (sang) sur les 6 populations de moules du programme. Ces prélèvements ont été sans danger pour les moules perlières qui ont été remises à leur place après manipulation.

D'après les premiers résultats qui nous ont été communiqués, la richesse allélique des 6 populations apparaît faible (de l'ordre de 1,5-1,8). Pour comparaison, en Espagne et au Portugal où les populations sont quasiment constituées d'un seul clone, la richesse allélique est de 1 alors qu'en Scandinavie, où les populations sont florissantes, elle s'élève à 7. Ce chiffre reflète la diversité génétique d'une population et donc sa taille efficace et, dans une certaine mesure, son isolement.

La détection d'allèles privés ou spécifiques, présents exclusivement dans une population donnée, apparaissent très nettement pour le Bonne Chère, la Rouvre et le Sarthon qui se révèlent donc être des populations très distinctes des autres rivières. Les populations de l'Elez, du Loc'h et de l'Airou apparaissent génétiquement très proches (ce que n'avaient pas montré les premières analyses réalisées sur les populations du Loch et de l'Elez en 2004). Et, malgré nos attentes de proximité entre le Loc'h et le Bonne Chère, situés sur le même bassin versant (le Blavet), ce n'est pas le cas.

Pour finir, les analyses génétiques individuelles mettent en évidence que la diversité au sein d'une population est parfois due à des différences portées par quelques individus seulement. En attendant les interprétations définitives de ces analyses, ces moules devraient donc être incluses parmi celles choisies pour la mise en culture dans les années à venir.

3. Suivi de la gravidité et récolte des glochidies

Les premières récoltes de larves (glochidies) ont été réalisées avec succès pour la population de l'Elez. La récolte sur le terrain s'effectue en repérant les individus « gravides » (porteurs de larves) et en déterminant le stade de développement des glochidies. Il faut en effet que ces dernières soient matures pour s'accrocher aux branchies des poissons. Une fois ces éléments vérifiés c'est à la mi-septembre que les solutions de glochidies ont été rapatriées à la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère pour la mise en contact avec des truites farios. Ce sont environ 900 000 larves qui se trouvent actuellement sur les branchies de 600 truites farios à raison de 200 à 2 000 glochidies par poisson.

Les larves, sous forme de kyste, vont ainsi rester une dizaine de mois accrochées aux branchies avant de s'en détacher et d'être récoltées pour la mise en élevage à la station de Brasparts. Chacune des populations du projet sera élevée séparément des autres afin de pouvoir être replacée dans leur milieu d'origine à différents âges.

4. La station d'élevage

Les démarches de demandes d'autorisation nous ont conduits à prendre contact avec les services préfectoraux qui nous ont alertés sur un contexte sanitaire particulier. Les trois cours d'eau de Basse-Normandie, où se situent les populations de moules perlières du

programme, sont classés en zone « non-indemnes » vis-à-vis de deux virus, la nécrose hématopoïétique infectieuse (NHI) et la septicémie hémorragique virale (SHV). Ce sont deux rhabdoviroses des salmonidés légalement reconnues contagieuses en France. La Bretagne est, quant à elle, classée en zone « indemne » pour ces maladies. La moule perlière d'eau douce n'est ni considérée comme une espèce « vectrice », ni comme une espèce « sensible » de ces virus mais c'est l'eau contenue à l'intérieur des valves qui peut potentiellement représenter un danger de contamination, il a été décidé de prendre un maximum de précautions afin de supprimer tout risque de contamination. La proposition retenue aujourd'hui, et validée par la DDPP du Finistère, est de placer les poissons infestés, avec les larves de Basse-Normandie, en quarantaine de 60 jours (solution retenue conforme à la Directive 2006-88-CE), avec un suivi vétérinaire et des systèmes de filtrations poussés (ozonateur et filtre UV).

En plus de ces nouveaux éléments sanitaires, des difficultés de relation avec le Bureau d'étude CHF et son architecte ont eu pour conséquence de pénaliser le projet qui se trouve avoir un an de retard sur le planning de construction initialement prévu.

Le bâtiment devrait ainsi être « hors d'eau » avant la fin de l'année 2011 et le reste des équipements posés début 2012. La station d'élevage devrait être fonctionnelle et prête pour la récolte des jeunes mulettes au printemps 2012.

5. Suivi des poissons-hôtes

La Fédération de pêche du Finistère a effectué des pêches électriques d'abondance truite qui ont eu lieu en octobre 2011 sur 3 stations. Les résultats mettent en évidence un recrutement faible (peu de jeunes truites) mais la présence de géniteurs.

Le manque de poissons-hôtes semble être le principal facteur de dysfonctionnement de la population de moules perlières sur l'Elez.

6. Suivi de la qualité du milieu

Dans notre projet, cette action vise à mieux caractériser l'environnement dans lequel vit la mulette, à nous aider à choisir les zones de renforcement et à éventuellement détecter des anomalies. Un suivi des paramètres physico-chimiques et des pesticides est effectué dans l'eau libre depuis janvier 2011 et des tests sur la qualité des sédiments devraient avoir lieu dans peu de temps. Des IBGN-Cb2 (CPIE des Collines normandes dans le cadre du LIFE) et des indices diatomées (Benoist Degonne, bénévole de Bretagne Vivante) ont également été réalisés ; les résultats seront connus en 2012.

Il se pose la question de l'influence du barrage Saint-Michel sur la température de l'Elez. Des mesures au multiparamètre pourront être effectuées mais l'idéal serait d'obtenir les données de mesure de la qualité de l'eau de la SHEMA et d'EDF pour les comparer avec nos données.

La qualité de l'eau de l'Elez est assez exceptionnelle en comparaison avec les autres sites du programme. Seul point noir, du glyphosate a été détecté en mai 2011 (0,11 µg). Il avait été observé des petites surfaces d'herbe « grillées » sur les terrain de EDF mais il semble qu'ils n'utilisent que du désherbant « bio ».

7. Liste des points à résoudre

Des prospections de terrain ont permis de réaliser une carte des points à résoudre pour améliorer le fonctionnement de la population de mulettes de l'Elez.

Les variations de niveau d'eau et de débit observés sur l'Elez, au niveau de la population de mulette, nous posent question. Des bancs de sable sont emportés d'un jour sur l'autre traduisant une instabilité forte de l'habitat, qui ne semble pas compatible pour l'installation potentielle de jeunes mulettes dans les sédiments du cours d'eau. La gestion du débit d'étiage en provenance du lac Saint-Michel est actuellement géré par le Conseil général du Finistère (convention CG 29 - SHEMA) ; l'EPAGA devrait prendre le relais du CG 29 à partir de 2012.

Sur l'Aulne, le SDAGE Loire-Bretagne a fixé un objectif de débit au point nodal de Pont-Pol-Ty-Glas à Chateauneuf-du-Faou. Le DOE (Débit Objectif d'Étiage), qui est un débit moyen mensuel) a été fixé à 2,15 m³/s à ce point nodal. Durant l'été, le Conseil général suit l'évolution du débit à Pont-Pol-Ty-Glas et demande à la SHEMA d'effectuer des lâchers d'eau lorsqu'il se trouve être trop bas pour maintenir le DOE.

Il est certain que la mise en place d'un débit réservé de 120 L/s n'a pu être que bénéfique pour l'Elez. Il se pose, néanmoins, maintenant la question de lisser ces lâchers. Une demande de rencontre pour discuter de cela a été envoyée à la SHEMA et aux autres acteurs concernés. Il serait aussi envisageable de faire remonter cette information à la DREAL. Nathalie Bernard nous invite à intégrer la CLE.

Pour les étangs privés du haut-Roudoudour, une entrevue avec le maire de La Feuillée, la Fédération de pêche du Finistère, le PNR d'Armorique et Bretagne Vivante est à prévoir (peut être aussi avec les propriétaires ?).

La carte des points noirs est à envoyer à M. le Maire de Brennilis, qui est Président de la Commission environnement de la Communauté de communes du Yeun-Elez. Nous aurions ainsi la possibilité de présenter le projet LIFE lors de l'une de ces commissions (en février-mars) et de parler plus précisément des points noirs et de la manière de les résoudre.

8. Renforcement des populations

Le renforcement des populations sera effectué chaque année si la qualité du milieu est jugée suffisante. Sur l'Elez, environ 200 truites (de souche « Elez » créée par la Fédération de pêche du Finistère) porteuses de glochidies ont été marquées (adipeuse coupée) et relâchées dans le cours d'eau. Cette action a ainsi le double objectif de participer à reconstituer le stock de poissons-hôtes mais aussi celui de moules perlières. Le renforcement direct des mulettes aura lieu en fin de printemps 2012 : directement dans le sédiment ou dans des systèmes d'élevage *in-situ*.

9. Perspectives pour 2012

- élaboration d'un plan de conservation
- étude des relations entre la mulette et son poisson-hôte (INRA)
- inauguration et mise en fonction de la station d'élevage
- nouvelle récolte de glochidies
- premiers renforcements directs et élevage in-situ
- mise en place de la visite de la station
- 2e lettre d'information, 2e mini-film...

10. Plan de conservation

Ce document aura pour vocation de dresser un plan de travail en y indiquant les moyens humains et financiers envisagés dans l'idée de prévoir déjà les actions de l'après-LIFE. Des groupes de travail doivent être montés début 2012 pour travailler sur les différents thèmes du plan de conservation : réserve de pêche, APB, étangs privés, maîtrise foncière...

En conclusion, il est unanimement admis que le succès du programme LIFE et de la préservation de la moule perlière d'eau douce, passe par le maintien d'un lien actif entre tous les acteurs concernés : faire de la mulette un sujet transversal dans toutes les instances, réunions, commissions !

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet du projet :
<http://www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php>



photo : Pierre-Yves Pasco