



Bretagne Vivante
sepnb

186 rue Anatole France
BP 63121
29231 Brest cedex 3
tél. 02 98 49 07 18
fax 02 98 49 95 80

www.bretagne-vivante.org



COLLINES NORMANDES

LIFE+ « Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain »

Action E1/E2/D3. Rencontre locale à Peumerit-Quintin le 14/12/2010

Présents :

Nom	Prénom	Structure	Contact
BOURDON	Pascal	CdC Callac Argoat Natura 2000	natura2000blavet-hyeres@orange.fr
CAPOULADE	Marie	Bretagne Vivante	marie.capoulade@bretagne-vivante.org
CATROUX	Hubert	FDAAPPMA 22	hubert.fd22@orange.fr
DUTERTRE	Gérard		janine.dutertre@orange.fr
DY	Michel	FDAAPPMA 22 (administrateur)	m.ml.dy@infonie.fr
LE NAOU	Henri	Mairie de Peumerit-Quintin (conseiller municipal)	mairie.peumerit-quintin@orange.fr
LE ROUX	Gilles	ONEMA 22	sd22@onema.fr
PASCO	Pierre-Yves	Bretagne Vivante	pierre-yves.pasco@bretagne-vivante.org

Excusés :

Agence de l'eau Loire-Bretagne délégation Armor-Finistère
Association bretonne pour la pêche à la mouche
CdC Kreiz Breizh
Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor
Conseil général des Côtes d'Armor
DDTM des Côtes d'Armor
DREAL Bretagne
Mairie de Maël-Pestivien
SAGE Blavet
SMKU

L'objet de cette rencontre a pour but de présenter de manière globale le programme LIFE « conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif Armoricain » et d'en préciser le contexte local lié à la conservation de la population du ruisseau de l'étang du Loc'h dans les Côtes d'Armor.

Présentation générale du contexte et du programme

Le programme d'action est coordonné par l'association Bretagne Vivante, la Fédération de pêche du Finistère et le CPIE des collines normandes. Deux autres acteurs se joignent étroitement au programme en Basse-Normandie : le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienna (SIAES) et le Parc naturel régional Normandie-Maine. Il a démarré le 1^{er} septembre 2010 et court jusqu'au 31 août 2016.

La moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) est une espèce ayant un cycle de vie complexe, des exigences écologiques particulièrement strictes et une grande longévité (plus de 100 ans) ce qui fait d'elle une espèce « parapluie ». Sa santé revêt ainsi un intérêt très important pour les cours d'eau et l'ensemble de l'écosystème dans lequel elle vit. De très fortes diminutions d'effectifs sont constatées dans toute l'Europe depuis les années 1960 et les populations se font vieillissantes (le recrutement en jeunes n'est plus suffisant).

C'est une espèce dont la qualité du milieu (colonne d'eau et substrat) est très importante et doit correspondre à tous ses stades de vie. Si les chiffres diffèrent quelque peu selon les auteurs, tous s'accordent pour affirmer que la moule préfère les rivières oligotrophes, non-calcaires, pauvres en nutriments (nitrates < 3 mg/L ; orthophosphates < 0,1 mg/L), avec un pH inférieur à 7,5 et une conductivité faible. Elle préfère les eaux froides ne dépassant pas 13-14 °C mais peut tolérer des hausses de température notamment durant l'été - elle ne survit qu'une dizaine de minutes à 28 °C. La santé des populations, traduite par la possibilité du recrutement en juvéniles, est aussi tributaire de la qualité du sédiment ainsi que de son sous-écoulement. En effet, les juvéniles doivent pouvoir retrouver dans le sous-écoulement, la même qualité d'eau que celle de la rivière, au moins dans les 10 premiers centimètres.



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.



Un individu adulte peut filtrer environ 50 L d'eau par jour. Elle est mature à l'âge de 7-15 ans quand la taille excède environ 7 cm. Au début de l'été (juin-juillet), les mâles libèrent leur semence dans l'eau qui est ensuite inhalée par les femelles. Les œufs ainsi fécondés se développent dans le marsupium (branchies modifiées) pendant quelques semaines et sont relâchés entre juillet et septembre sous forme de minuscules larves (0,06 - 0,08 mm) appelées glochidies. Chaque femelle émet entre un et quatre millions de glochidies en une seule fois. Elles sont pratiquement toutes entraînées en aval et finissent par mourir mais quelques-unes sont inhalées par de jeunes saumons atlantiques ou truites fario et se fixent sur leurs branchies. Peu de temps après la fixation, un kyste se forme autour de la larve. L'épithélium du kyste protège et nourrit la glochidie. Ayant atteint un stade de développement suffisant, la larve se laisse tomber en mai-juin de l'année suivante et s'enterre dans un substrat propre composé de sable ou de gravier pour pouvoir se développer - elle mesure alors environ 0,4 mm. Après s'être enfouie dans le sédiment, la vie benthique dure de 4 à 10 ans après quoi la jeune moule perlière réapparaît à la surface du substrat. Les différentes étapes qui conduisent à la maturité sexuelle sont caractérisées par de forts taux de mortalité : sur 1 million de glochidies produites, moins de 10 parviennent à devenir une jeune moule.

À travers un programme LIFE+, la Commission européenne (finançant le projet à 50 %) a accepté de confier la conservation de cette espèce, emblématique de la qualité de l'eau, à l'association Bretagne Vivante, pilote de ce programme, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère et le CPIE des collines normandes. Différents partenaires financiers soutiennent le projet : les DREAL et Conseils régionaux de Bretagne et Basse-Normandie, l'Agence de l'eau Seine-Normandie et les Conseils généraux des Côtes d'Armor, du Finistère et de la Manche.

Durant 6 ans (2010-2016), l'objectif majeur sera de maintenir et améliorer les effectifs de moule des 6 principales populations identifiées à travers plusieurs actions complémentaires :

- par la réalisation d'une station d'élevage, action phare, qui permettra de disposer d'individus de différentes classes d'âge dans le but de prévenir leur disparition du milieu naturel et d'assurer leur survie en vue d'un repeuplement éventuel. La Fédération de pêche du Finistère assurera la conservation ex-situ des moules perlières ;
- la proposition d'actions de conservation et de restauration sur les cours d'eau, plaçant les acteurs et les gestionnaires des cours d'eau comme des alliés indispensables, accompagnés par le programme dans leurs démarches de « renaturation » des rivières et d'amélioration de la qualité de l'habitat ;
- la réalisation d'actions de sensibilisation et d'éducation : visites de sites, réalisation d'un film sur le projet, édition de documents de sensibilisation et de communication, etc. La fédération des acteurs et du grand public autour de la restauration de l'habitat permettra de donner toutes les chances à la moule de retrouver des eaux de qualité.

Le CPIE des collines normandes sera le relais pour les actions de terrain et de communication en Basse-Normandie, aidé par le Parc Normandie-Maine et le SIAES. La fédération des acteurs et du grand public autour de la restauration de l'habitat est en effet la seule chance pour permettre à la moule de retrouver la qualité des cours d'eau d'autrefois.

A terme, il est donc attendu d'améliorer nos connaissances concernant la distribution et l'état des 6 populations sectionnées et de renforcer leur protection locale. Une dynamique pérenne de préservation de son milieu de vie sur les bassins-versants concernés est fortement attendue. En effet, l'obtention de milieux de qualité sera garante du succès du renforcement des populations mené à partir des individus élevés en captivité.

Présentation du contexte « Loc'h » et actions prévues

Le ruisseau de l'étang du Loc'h est intégré au site Natura 2000 « Têtes de Bassin du Blavet et de l'Hyère » dont l'opérateur est la Communauté de communes du Kreiz Breizh (CCKB) en alternance avec la Communauté de communes de Callac-Argoat

(CCCA). Le ruisseau se situe sur les communes de Peumerit-Quintin, Maël-Pestivien et Saint-Nicodème. Il se jette dans le réservoir d'eau potable de Kerné-Uhel.

180 moules perlières ont été localisés et mesurés en 2008 et 104 en 2010 (avec environ 18 coquilles vides... entières et donc récentes : un problème est-il survenu en 2009-2010 ? Les grosses pluies en hiver 2009-2010 ont-elles pu provoquer des chasses importantes ?). La répartition des classes d'âges en 2008 montre la présence de jeunes moules de moins de 10 ans attestant d'un succès de recrutement relativement récent, mais en proportion limitée, preuve du dysfonctionnement de la population.

- [Nouvelles estimations de la population en 2011 et 2014](#)
- [Prospections complémentaires sur l'ensemble du bassin versant](#)

D'après différents indices de la Fédération de pêche, le peuplement en truite fario est « faible à moyen ». La présence de glochidie a été notée sur leurs branchies attestant du fonctionnement de la reproduction de la muette. La perche et le brochet sont présents sur le cours d'eau en raison de l'étang de Kerné-Uhel en aval et les espèces accompagnatrices de la truite, le vairon et le chabot, sont faiblement présents.

- [Suivi du peuplement piscicole chaque année](#)

Les analyses d'eau effectuées par Pascal Bourdon et le syndicat mixte de Kerné-Uhel montrent une assez bonne qualité de l'eau variant entre 10 et 20 mg de nitrates par litre. Celle-ci semble cependant insuffisante pour assurer une reproduction régulière de la moule perlière, présente en aval du cours d'eau, un peu avant la confluence avec l'étang.

- [Suivi mensuel de la qualité physico-chimique de l'eau de 2011 à 2016](#)
- [Suivi annuel de la qualité des sédiments de 2011 à 2016](#)
- [Suivi de la qualité biologique du cours d'eau \(IBGN, Cb2\) en 2011 et 2014](#)

Certains problèmes subsistent tout de même localement comme l'a mis en évidence la FDAAPPMA 22 : des sites de remplissages de tonne à eau, l'abreuvement au cours d'eau, quelques obstacles à la migration des truites fario.

- [Diagnostic de la zone d'études en 2011](#) (sur la base du travail réalisé par la FDAAPPMA 22 en 2009)
- [Recherches de solutions et résolution des points noirs d'ici 2016](#)
- [Accompagnement et suivi des actions des structures déjà en place](#) (SMKU, CdC Callac-Argoat, CdC Kreiz-Breizh, Conseil général, SAGE Blavet, Fédération de pêche, ONEMA, communes, Agence de l'eau, DDTM, chambre d'agriculture, citoyens)

Compte-tenu du mauvais état de santé de la population du ruisseau de l'étang du Loc'h, nous ne sommes pas en mesure de garantir qu'une simple amélioration de la qualité de son habitat sera suffisante pour préserver l'espèce sur ce cours d'eau. C'est pourquoi une grande action de conservation ex-situ va être menée à travers la construction et la mise en œuvre d'une station d'élevage qui va conserver de manière distincte chacune des 6 lignées du programme (action menée par la Fédération de pêche du Finistère).

- [Conservation de la lignée du Loc'h en captivité](#)
- [Renforcement annuel de la population avec des individus issus de captivité](#)
- [Contact de larves de muettes avec truites autochtones directement relâchées](#)
- [Suivi et évaluation du succès du renforcement](#)

Afin de donner une garantie supplémentaire du succès de cette opération de sauvegarde, le site devra voir sa protection renforcée.

- [Amélioration de la protection du site](#)

Les discussions

Des actions de sensibilisation-prospections concertées notamment avec Vivarmor sont à envisager sur le Lié (Jérémie Allain).

Les bois de résineux se situant autour de la station de muette sont arrivés à maturité : il faut prévenir rapidement les propriétaires et la DDTM en leur proposant de délivrer des autorisations sous conditions.

Après exploitation, il faut s'assurer que ces bois soient replantés en feuillus. Peut-on envisager que le Conseil général soit acquéreur de ces terrains dans le cadre de la politique ENS ? Si oui, c'est une démarche qui doit émaner de la commune auprès du Conseil général.

Contacts à la DDTM :
Service forêt : Marc Bonenfant
Bassin Blavet : Benjamin Charles
Police de l'eau : Nicolas Ampen

Il n'y a pas de station d'épuration à Peumerit-Quintin (160 habitants), pas de système d'épuration collective. Il n'est pas prévu de Schéma d'assainissement. Localiser les déversements d'eau usées. Vont-elles directement dans le ruisseau du Loc'h ?

Est-il possible pour la commune d'aménager d'autres lieux de pompage pour les tonnes à eau que directement dans le cours d'eau ? Si ces pompes ne concernent que très peu de personnes une sensibilisation adéquate peut-elle suffire (attention aux rejets d'hydrocarbures, à la remise en suspension de sédiments, aux produits chimiques...) ?

Au niveau de la communication, il est primordial de pouvoir faire passer des messages dans les bulletins communaux (celui de Peumerit-Quintin paraît au mois de janvier) afin de toucher l'ensemble des citoyens du sous-bassin versant.

Dans le cadre du SAGE Blavet, il existe un inventaire des cours d'eau et des zones humides pour la commune de Peumerit-Quintin mais pas pour Maël-Pestivien.

Beaucoup d'abandon de gestion est noté sur le bassin-versant, boisements de pente. Plus de 20 % de la surface du bassin-versant est boisée (boisements anciens et plus récents comme les résineux).

Les saumons atlantiques (*Salmo salar*), truites de mer (*Salmo trutta trutta*) ou truites fario (*Salmo trutta fario*) deviennent les poisson-hôte de la moule perlière. La truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) ne peut en aucun cas remplir ce rôle et encore moins d'autres espèces de poisson. En Amérique du nord, l'omble ou saumon de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) - introduit en Europe - peut être aussi parasité.

Perches et brochets sont présents sur le cours d'eau à cause de la retenue d'eau potable de Kerné-Uhel. Même s'ils sont reconnus pour chasser les jeunes truites, la population de ces dernières reste quand même bien portante.

Il est noté la difficultés de lisibilité des glochidies sur les branchies des poissons-hôtes au cours des pêches électriques. Il faut des personnes expérimentées et spécialistes qui fassent les manipulations sur la mulette et encadrent les actions de terrain comme les pêches électriques.

Se renseigner sur l'utilisation de couleurs pour marquer les tissus calcaires des jeunes mulettes réintroduites (effectué sur les anguilles) ?

Pour le suivi du renforcement, il existe la possibilité d'utiliser les tubes grillagés qui servent pour les œufs de poissons afin de tester la qualité des sédiments et pour suivre la croissance et le taux de survie des mulettes. Cette méthode permettra aussi d'avoir une évaluation des taux de survie selon les paramètres physico-chimiques locaux.

Il convient d'apporter de grandes précautions aux zones piétinées lors des manipulations pour la qualité du milieu et pour le suivi des mulettes.

L'aménagement de l'étang du moulin est-il possible ? Il faut dans un premier temps estimer les coûts des travaux et évaluer le gain milieu. C'est une chute très haute dont l'aménagement semble techniquement très lourd à réaliser. Il convient aussi de connaître la pop de truites en amont de cet étang pour intégrer cela au « gain milieu » qui serait obtenu.

Peut-être que l'impact sur le milieu serait plus fort en travaillant sur les autres obstacles, notamment ceux du Dour Vern. C'est en effet ce dernier (affluent en provenance de Maël-Pestivien) qui semble poser le plus de problème. Il convient de préciser les points noirs notés par la FDAAPPMA 22 en 2009, les lister et les hiérarchiser (illustrer avec une image chaque point à résoudre).

De manière générale, il est rappelé que le réseau hydrologique est très fragile. Il peut être perturbé voire anéanti très facilement et de manière imprévisible à cause d'actes inconscients ou malveillants...

Henri Le Naou, adjoint au maire, témoigne du grand nombre de mulettes présentes sur le Loch dans les années 1950. Il connaît des personnes qui les mangeait à la poêle et rappelle qu'« il y avait de la truite en ce temps là » !

Des berlingots d'eau de javel sont parfois retrouvés sur le ruisseau du Loc'h ce qui témoigne de pratiques de braconnage (pêche à la truite) très destructrices qu'il faut absolument éviter !!

Un contrat de restauration entretien (contrat de bassin) est sur le point d'être mis en place. Concerne-t-il le ruisseau de l'étang du Loc'h ? Si non, peut-il y être intégré par la présence unique d'un noyau de moules perlières et de la nécessité de protéger le petit bassin versant concerné ? Voir avec Isabelle Tréorel su SMKU (embauche technicien rivière début 2011).

Il faut faire très attention de ne pas trop mettre de contraintes sur les agriculteurs. Les rencontrer individuellement pour leur présenter le contexte « mulette » pourrait être une bonne prise de contact. Quoi qu'il en soit, toutes les actions doivent se faire en concertation et en partenariat avec le SMKU. Certaines cultures en limite de cours d'eau et certaines fuites de sièges d'exploitations pourraient-elles être résolus par le syndicat ?

Un circuit de randonnée « autour du lac », assez confidentiel, passe à proximité de la station de mulette.

Un renforcement des populations de mulette est peut-être à effectuer en amont du cours d'eau du Loc'h au cas-où un problème surviendrait en aval.

Il faut préciser rapidement à la FDAAPPMA 22 les sollicitations de Bretagne Vivante pour les années qui viennent :

- pêches électriques pour indices truites
- pêches électriques pour mise en contact des larves de mulettes
- IBGN (ONEMA ?)

La mise en réserve de pêche du cours d'eau est envisageable mais peu pertinente au regard de sa fréquentation, notable uniquement au moment de l'ouverture ? Quoi qu'il en soit, un travail de sensibilisation spécifique est à faire avec les pêcheurs.

Une visite de terrain est à prévoir en début d'année pour aller constater les principaux points noirs. Une rencontre de ce type aura lieu en fin d'année 2011 afin de faire le bilan de l'année écoulée.

Comme convenu, voici les liens pour télécharger les documents édités au cours du programme LIFE « ruisseaux de tête de bassins et faune patrimoniale associée » :

http://www.liferuisseaux.org/Rapportsactivites/Livret_Elements_Techniques.pdf
http://www.liferuisseaux.org/documents_techniques/cahier_des_charges/suppression_etang.pdf

Les réunions locales de ce type sont en train de se mettre en place. Des échanges sont à avoir au sujet des différents points abordés dans les semaines qui viennent. Pierre-Yves Pasco, chargé d'études sur le programme LIFE à Bretagne Vivante va se charger de rencontrer chacun des différents acteurs identifiés lors de cette rencontre afin de mettre en place un plan d'action cohérent pour retrouver un milieu de qualité pérenne pour la survie de la mulette.