



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 09 NAT FR 000583

## Comité scientifique - Mardi 25 novembre 2014, Brest

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Présents :</b><br/>         Altmueller Reinhard (spécialiste allemand indépendant)<br/>         Cucherat Xavier (Biotope)<br/>         Denic Marco (Université de Munich, études aquatiques)<br/>         Dury Pierrick (Fédération de pêche du Finistère)<br/>         Evanno Guillaume (INRA, écologie et santé des écosystèmes)<br/>         Eybe Tania (Fondation Hellef fir d'Natur)<br/>         Geist Jürgen (Université de Munich, études aquatiques)<br/>         Pasco Pierre-Yves (Bretagne Vivante)<br/>         Thielen Frankie (Fondation Hellef fir d'Natur)<br/>         Capoulade Marie (Bretagne Vivante)</p> | <p><b>Excusés :</b><br/>         Prié Vincent (Biotope, PNA Moule perlière d'eau douce)<br/>         Ombredane Dominique (INRA, écologie et santé des écosystèmes)</p> |
|---|--|

A l'ordre du jour de ce Comité scientifique du programme LIFE « mulette » deux questions sont soulevées :

- Que pouvons nous faire sur le ruisseau de l'étang du Loc'h pour préserver la population de mulettes perlières ?
- Quel avenir pour la station d'élevage de Brasparts ?

### 1. La population de mulettes du ruisseau de l'étang du Loc'h

La population de mulettes du ruisseau de l'étang du Loc'h a diminué de 40 % entre 2011 et 2014 (290 et 172 individus respectivement dénombrés). Les âges de la population se répartissent entre 15 et 60 ans, avec un manque des classes d'âge les plus jeunes (pas d'excavation réalisée). Entre 10 et 25 coquilles vides sont collectées chaque année.

Le bassin versant est majoritairement agricole (agriculture extensive) mais en abandon de gestion en fond de vallée. La qualité de l'eau et du substrat semble convenir aux exigences de l'espèce. La température du cours d'eau est assez fraîche toute l'année (10,24°C en moyenne), ce qui en fait le cours d'eau le plus froid de ceux qui sont suivis dans le cadre du programme LIFE. La population de poissons-hôtes (truite fario) n'est pas exceptionnellement importante mais reste compatible avec la présence de la mulette.

Les principales menaces identifiées sur ce bassin versant concernent :

- l'étang de Kerné-Uhel qui a noyé une partie de la population en aval et une partie de la population sur le Blavet. De plus, cet étang cloisonne le milieu.
- une station d'épuration sur la commune de Maël-Pestivien
- quelques obstacles à la continuité écologique
- quelques points d'altération des berges
- la présence d'épicéas Sitka le long du cours principal et notamment autour de la station principale de mulettes

Depuis le démarrage du programme LIFE, nous avons travaillé sur quelques unes de ces menaces :

- restauration de la continuité écologique sur l'affluent principal, le Dour Vern (actions de la Fédération de pêche des Côtes-d'Armor)
- coupe de résineux autour de la station de mulettes (action du Conseil général des Côtes d'Armor et de l'Office national des forêts)
- restauration et entretien de la ripisylve pour retrouver des prairies humides en fond de vallée (action de Bretagne Vivante et de la Communauté de communes de Callac-Argoat)
- ré-aménagement d'une zone de pompage agricole à proximité de la station de mulettes (Communauté de communes du Kreiz Breizh)

Lors de la collecte des glochidies pour la mise en élevage, nous rencontrons des difficultés à trouver des mulettes gravides (2 en 2011, 1 en 2012, 2 en 2013 et 2 en 2014). Il en résulte un faible nombre de larves collectées et donc un faible nombre de mulettes à la station d'élevage.

Une expérience de croissance et de survie de jeunes mulettes du Loc'h de 1 an issues de la station d'élevage a été réalisée en 2014 durant 3 mois (juillet, août, septembre). Les résultats montrent un taux de survie des jeunes de 92 % et une croissance de 0,54 mm pour ce cours d'eau.

### Orientations du Comité scientifique

Il est recommandé de renouveler l'expérience de croissance et de survie en 2015 en plaçant des tubes grillagés en aval du barrage de Kerné-Uhel (sous réserve d'identifier des secteurs favorables) mais aussi sur le Saint-Georges.

La fluctuation internannuelle de la gravidité est normale mais il semble que la population du Loc'h soit une population résiduelle (métapopulation) de celle qui devait auparavant exister sur le haut du Blavet (Blavet / Saint-Georges / Loc'h). En dépit d'une excellente qualité de milieu, il semble donc que le Loc'h ne soit pas le cours d'eau parfait pour que survive seule cette population de moules à long terme. L'intérêt du programme LIFE est complètement d'actualité.

La stabilité du substrat est évoquée. Il semble qu'en quelques endroits, le fond de la rivière soit quasiment uniquement composé de sables fins pouvant être emportés au grès du courant, ce qui n'est pas compatible avec la présence de jeunes moules. Il est conseillé d'entreprendre des actions permettant de prévenir une trop forte érosion :

- coupe des résineux et replantation en essences locales. A ce propos, il est recommandé de replanter au plus vite la berge qui a déjà été coupée.
- sur une échelle très réduite : expérience d'introduction de quelques sédiments très grossiers ou petits blocs pour retenir les matières fines et diversifier le substrat.

Le faible débit (et la hauteur d'eau) de la rivière, en été, au niveau de la station de moules, semble aussi problématique. Cela implique forcément un apport moindre en nourriture. Néanmoins, les jeunes moules de l'expérience ont survécu. Il est quand même conseillé de mener une étude de flux / débits / hauteur d'eau sur ce bassin versant.

Il se peut que nous soyons passés à côté d'un événement perturbateur important, par exemple un colmatage massif suite à un retournement de prairie. Nous passons sur le terrain une fois par mois et nous pensons que nous aurions détecté tout événement suspect. Un enregistreur de turbidité est toutefois conseillé. Il convient de mieux observer nos données pour éventuellement en faire ressortir des événements anormaux.

A posteriori, il est possible que la création du barrage de Kerné-Uhel ait un impact sur la zone de présence des moules perlières : la construction du barrage a provoqué une modification de la pente du cours d'eau, l'enneigement d'une partie du cours d'eau et un blocage sédimentaire. Les remous solides de la retenue qui arrivent probablement au niveau de la station de moules provoquent peut-être un ensablement excessif de cette zone.

Nous nous posons la question d'un impact éventuel de trématodes, transportés par les perches de l'étang de Kerné-Uhel mais cela ne semble pas être le cas. Pour en être sûr, il faudrait analyser l'eau dans laquelle les moules seraient mises à tremper (pour les manipulations de relâcher de larves notamment).

Pour nous aider à continuer à travailler sur ce cours d'eau, et pour les autres, il faut que nous réussissions à élaborer un processus décisionnel. Pour le moment, il ne faut pas abandonner. Nous pouvons nous donner quelques années de plus (2 ou 3 ans) pour voir comment les moules vont évoluer.



#### En résumé :

Coupe des résineux et replantation en essences locales  
Expérience d'introduction de petits blocs pour diversifier le substrat et retenir les fines  
Étude des flux / débits / hauteur d'eau / profil en travers  
Élargissement du lit ? : réaliser des profils en travers, de largeur du cours d'eau  
Mise en place d'un enregistreur de turbidité ?  
Analyses trématodes  
Élaboration d'un processus décisionnel

## 2. Le devenir de la station d'élevage de Brasparts

Le programme LIFE mulette se termine le 31 août 2016. Selon les termes du contrat signé avec la Commission européenne, la dernière récolte de larves (glochidies) devrait avoir lieu en 2015 (c'est à dire l'année prochaine).

L'élevage de certaines souches de mulettes fonctionne plutôt bien (Elez) malgré un démarrage difficile (Bonne Chère). D'autres nous posent question et fonctionnent mais avec des effectifs moindres (Loc'h, Airou, Sarthon). Nous avons actuellement 3 cohortes de l'Elez, du Loc'h et du Bonne Chère en élevage, nous en aurons 5 d'ici la fin du programme LIFE (dernières collectes de larves en 2015 et nouvelles collectes de jeunes en 2015 et en 2016). Le succès est moins grand avec les populations bas-normandes en raison des problèmes liés à la mise en place de la quarantaine en 2011 et à des crues en 2012. La population de la Rouvre n'est toujours pas en élevage (tableau 1) mais des larves ont été collectées en 2014, une cohorte de ce cours d'eau devrait donc rentrer à la station en 2015.

Tableau 1. Bilan des mulettes à la station d'élevage en juin 2014

|                      | Elez   | Bonne Chère | Loc'h | Airou | Sarthon | Rouvre |
|----------------------|--------|-------------|-------|-------|---------|--------|
| Cohorte 0+ (0-1 an)  | 10 000 | 10 000      | 2 000 | 3 000 | 7 000   | 0      |
| Cohorte 1+ (1-2 ans) | 10 000 | 10 000      | 5 000 | 0     | 0       | 0      |
| Cohorte 2+ (2-3 ans) | 1 400  | 5           | 40    | 0     | 0       | 0      |

Que se passe-t-il donc en 2016 et après le programme LIFE à la station d'élevage ? La réflexion se mène en lien avec la déclinaison régionale du Plan national d'action pour la mulette perlière, actuellement en cours de rédaction. Il est proposé de poursuivre les récoltes de mulettes perlières dans le cadre du LIFE et, après le LIFE, dans le cadre d'un PRA mulette perlière en Bretagne et en Basse-Normandie.

Compte-tenu des efforts engagés à l'heure actuelle dans le cadre du LIFE et du fait que les populations sauvages ne semblent toujours pas fonctionnelles, la mise en culture des 6 souches (Elez, Loc'h, Bonne Chère, Airou, Rouvre, Sarthon) est à poursuivre.

La station ne pourrait accueillir que 6 souches à la fois et un maximum de 5 cohortes de chaque souche à la fois. Nous pourrions choisir de garder au maximum 10 000 mulettes 0+ par cohorte et par souche.

Chaque cohorte serait élevée dans une auge (de 500 à 900 L ; dimensions environ 360 x 50 x 50 cm). Cela nécessiterait donc d'avoir 30 auges au total (6 souches et 5 cohorte par souche), du substrat, des pompes, de la nourriture, de l'électricité, etc. Le protocole et les frais ont été évalués par la Fédération de pêche du Finistère pour 2 équivalents temps plein.

Une fois que les 5 cohortes d'une même souche se trouveront à la station, les collectes de larves pour la station seraient stoppées jusqu'au moment où la cohorte la plus âgée pourrait être relâchée.

Il y aurait des relâchers directs de 0+ s'il y a plus de 10 000 mulettes 0+ qui sont collectées. Il y aurait ensuite uniquement un relâcher direct de la cohorte la plus âgée avant nouvelle récolte et mise en élevage, une cohorte ancienne libérant la place pour une nouvelle jeune cohorte.

Les expérimentations devraient se poursuivre chaque année à travers les systèmes d'élevage in-situ comme les tubes grillagés. Comme ces expériences ne concernent qu'un nombre réduit de mulettes, les effectifs à la station d'élevage ne seront pas affectés.

### Orientations du comité scientifique

Les collectes de larves pourront toujours avoir lieu pour des mises en contact directes avec les poissons-hôtes sur le terrain.

Il pourrait être envisagé de ne garder que la moitié de chaque cohorte chaque année, en relâchant le reste dans les rivières d'origine.

Les tests en systèmes contrôlés sont vraiment à poursuivre. Des cages comme celles de Ondrej Spisar pourraient être testées.

Dès que la taille des mulettes le permet, il faudrait pouvoir les marquer (ou au moins une partie) avant de les relâcher dans le milieu.

Concernant l'âge idéal de relâcher des mulettes, 5 ans paraît être un âge convenable mais cela dépend des populations.

Concernant la validité globale de cette méthode, celle-ci n'a pas pu être validée. L'équipe du LIFE devrait retravailler ce protocole en l'affinant. Il est important que nous ayons un plan de travail précis, type « plan de production » pour que Pierrick sache quels sont ses objectifs annuels. Une proposition sera soumise au Comité scientifique pour validation.

#### En résumé :

Retravailler le protocole pour le soumettre au Comité scientifique