



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



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.



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

Action E5.2 Compte-rendu du Comité scientifique du 20 juin 2013 à la mairie de Ségrie-Fontaine

31/07/2013

Rédaction : Maria RIBEIRO, CPIE des Collines normandes

Etaient présents :

Nom	Prénom	Qualité/Structure représentée
ARENDT	Alexandra	Natur an Umwelt – Fondation Hëllef Fir d’Natur, Luxembourg
BEAUFILS	Benjamin	PNR Normandie-Maine
BEAUMONT	Christophe	SI3R – CDC de Briouze
CAPOULADE	Marie	Bretagne Vivante
CLET	Florent	DREAL de Basse-Normandie
DETTMER	Rainer	Consulté à titre d’indépendant, spécialiste de la Mulette perlière en Allemagne
DUVAL	Aurore	CPIE des Collines normandes
EVANNO	Guillaume	INRA de Rennes
GEIST	Jürgen	Université de Munich, Allemagne
HESNARD	Olivier	CPIE des Collines normandes
KLEIN	Léo	Natur an Umwelt – Fondation Hëllef Fir d’Natur, Luxembourg
PASCO	Pierre-Yves	Bretagne Vivante
POINTU	Christophe	ONEMA de l’Orne
POTEL	Benjamin	CPIE des Collines normandes
RIBEIRO	Maria	CPIE des Collines normandes
ROSTAGNAT	Loïc	SIAES
THIELEN	Frankie	Natur an Umwelt – Fondation Hëllef Fir d’Natur, Luxembourg

Sont excusés : Messieurs Laurent VATTIER, de la DDTM de la Manche, et Daniel BECK, de la DDT de l’Orne.

## Résumé de la Réunion

L’objet de ce comité scientifique était de réfléchir à des solutions concrètes pour la Basse-Normandie pour palier :

- Au faible nombre de Mulettes perlières gravides sur la Rouvre et le Sarthon,
- aux éventuels problèmes de crue empêchant la récolte des glochidies sur les trois rivières bas-normandes.

Pour cela les membres du comité scientifique ainsi que certains de leurs collègues spécialistes de la Moule perlière d’eau douce (*Margaritifera margaritifera*) ont été consultés, ainsi que les administrations compétentes.

Suite à cette réunion, une demande de dérogation de capture et déplacement d’adultes de Mulettes perlières va être constituée et déposée au service Biodiversité de la DREAL de Basse-Normandie.

## Echanges et points abordés

Pour débiter la réunion, Marie CAPOULADE, coordinatrice du programme LIFE+ Mulette a procédé à la présentation de l'objet du comité scientifique : état des populations de Mulettes perlières du Massif armoricain et raisons de l'absence de mise en élevage de Moules perlières 2 ans après le début du programme LIFE+ « Conservation de la Moule perlière d'eau douce dans le Massif armoricain ». La présentation est annexée au présent compte-rendu.

En voici une brève synthèse :

La collecte des glochidies n'a pour l'heure pas abouti favorablement en Basse-Normandie pour différentes raisons. En 2011, il a été nécessaire de mettre en place un système mise en quarantaine pour l'accueil des mulettes bas-normandes et pour éviter la contamination des rivières bretonnes.

En 2012, les suivis se sont soldés par un échec. Les mulettes bas-normandes sont matures tardivement (fin septembre-octobre) par rapport à la Bretagne (juillet-août). Les précipitations importantes en fin d'été en Basse-Normandes n'ont pas permis de récolter de larves de mulettes. Les niveaux d'eau élevés, les débits importants et la forte turbidité des rivières nous ont empêché de poursuivre les prospections de terrain.

De plus, sur la Rouvre, le nombre de mulettes gravides est très faible (une par an depuis 2011). Sur le Sarthon, les branchies atrophiées des mulettes ne permettent pas d'observer de larves.

Ensuite des échanges ont eu lieu entre les partenaires du programme LIFE+ Mulette, les membres du comité scientifique et les structures administratives présentes afin de préciser les mesures à mettre en place et les modalités techniques et administratives pour aider la récolte de larves de moule en Basse-Normandie d'ici la fin du programme.

Christophe POINTU, de l'ONEMA de l'Orne, précise qu'il faudra veiller à la qualité des rivières choisies pour déplacer les mulettes. Les cours d'eau choisis pour le déplacement devront être de qualité équivalente ou meilleure que d'où les mulettes proviennent.

Olivier HESNARD, du CPIE des Collines normandes demande si après déplacement des mulettes, l'espèce présente une forte mobilité. Il est précisé par le comité scientifique qu'après transfert, la mulette, peut bouger au maximum sur 5 à 10 m environ autour de sa localisation initiale.

Loïc ROSTAGNAT, du SIAES, souhaite savoir si le déplacement d'individus, en cas de crue, peut représenter un stress pour l'animal et modifier son cycle de gravidité. Le comité scientifique répond que oui et Frankie THIELEN précise qu'une crue représente également une perturbation pour la mulette qui accélère ou annule l'émission de gamètes.

Face à la réticence générale ressentie sur le déplacement de Mulettes perlières sur les bassins versants, le comité scientifique insiste sur l'urgence à intervenir pour tenter de sauver les populations vieillissantes en place en train de s'éteindre.

Jurgen GEIST, de l'Université de Munich, indique qu'il peut être important de déplacer des mulettes dans des affluents de meilleure qualité pour favoriser la reproduction (rencontre des gamètes mâles et femelles). Les Mulettes perlières sont des organismes qui dépendent de la filtration pour toutes leurs fonctions (alimentation, respiration, reproduction). Une forte turbidité, comme celle retrouvée sur la Rouvre et le Sarthon, peut représenter un coût énergétique élevé pour l'animal qui s'épuise à se débarrasser de toutes les matières en suspension ingérées ce qui est un argument de plus pour déplacer quelques adultes sur des affluents de meilleure qualité.

D'après les analyses génétiques réalisées en 2011, le Loc'h, l'Airou et l'Elez sont des populations génétiquement proches alors que celles du Bonne Chère, du Sarthon et de la Rouvre présentent une originalité génétique. Jurgen GEIST ajoute qu'il faut profiter de l'opportunité d'avoir suffisamment d'individus pour favoriser leur reproduction, avoir une descendance viable et sauver les souches génétiquement très spécifiques de la Rouvre et du Sarthon. Il cite également l'exemple d'une population

de Bavière qui comptait 100 moules il y a quelques années et qui est maintenant réduite à 20 moules. Dans ce cas, il est aujourd'hui trop tard pour sélectionner et déplacer des individus pour la reproduction et retrouver une population viable.

Loïc ROSTAGNAT souhaite savoir s'il existe une distance maximum au-delà de laquelle il n'est plus possible de déplacer des mulettes. Rainer DETTMER nous informe que des mulettes peuvent être maintenues pendant environ une heure ou sur une distance d'environ 70 km du moment que la température est maintenue constamment à la température du cours d'eau. Une température légèrement plus basse sur un affluent du cours où se trouvent les mulettes n'est pas un problème. Il nous conseille de déplacer les mulettes le plus tôt possible dans l'année (avant même de commencer à voir des mulettes gravides, voir avant la reproduction c'est-à-dire en Basse-Normandie au mois de juin). L'idéal est de déplacer les mulettes où la population est déjà présente. Sinon trouver un secteur sur le bassin où la qualité du milieu est favorable. Le temps du déplacement, il est conseillé par le comité scientifique de contenir les mulettes :

- dans une eau à température constante et égale à l'eau de la rivière,
- pendant une durée d'environ une heure,
- dans des bacs, aquarium ou autres contenants de 10L pour 6 mulettes.

Il est également conseillé de vérifier l'état de santé comme détaillé ci-après une fois par semaine les premiers temps puis une fois par mois si les mulettes supportent le transfert.

Benjamin BEAUFILS demande si le déplacement des mulettes devra se faire temporairement le temps de la récolte des glochidies ou pour toute la durée du programme. Les membres du comité scientifique proposent de faire les déplacements pour la durée du programme surtout si les moules se trouvent en bon état après leur déplacement. Selon le comité, il faut, dans l'idéal, déplacer et regrouper plus de 10 mulettes pour avoir une population génétiquement viable (entre 15 et 20 individus). Pour les raisons détaillées précédemment, Jurgen GEIST et Rainer DETTMER conseillent de mettre les mulettes à l'abri de forts taux de matières en suspension en particulier sur la Rouvre et le Sarthon et de les regrouper pour favoriser :

1. la reproduction au mois de juin (si les conditions hydrologiques le permettent),
2. le suivi de la gravidité en période de crue aux mois de septembre et octobre,
3. éventuellement, de mettre les mulettes gravides temporairement dans des aquariums pour aider la récolte des larves, et les remettre dans le milieu naturel après la récolte.

Rainer DETTMER détaille la solution des aquariums qu'il a pu tester avec succès en Allemagne. Il s'agit de recueillir les mulettes gravides identifiées et marquées (environ 10 mulettes) à l'automne et les placer dans un aquarium de verre ou dans les bacs plastiques en polyéthylène (pour 10 moules, une surface de 40\*60 cm pour une hauteur d'eau de 20 cm est suffisante). L'aquarium est maintenu dans des conditions fraîches (cave ou sous-sol proche de la rivière) avec deux bulleurs pour en assurer l'oxygénation. L'eau, issue de la rivière, est changée au 1/3 tous les jours. Il précise que si la rivière est très chargée en matières en suspension, il est préférable de la faire décanter avant de la mettre dans les aquariums pour ne pas trop stresser les moules. Lors du changement d'eau, l'eau est retirée avec un tuyau faisant office de siphon après que les bulleurs aient été stoppés. Le tuyau peut ainsi aspirer en premier les débris que les moules rejettent, surtout durant la première semaine, pour les examiner. Dès que des glochidies matures sont observées, il y en aura un grand nombre dans les jours qui vont suivre. Les glochidies matures sont alors récoltées et les moules adultes remises dans le cours d'eau d'origine. Si les crues empêchent le retour des moules à la rivière, elles sont maintenues en aquarium jusqu'à la baisse des eaux.

Maria RIBEIRO demande des précisions sur l'évaluation de l'état de santé des mulettes après leur déplacement. Jurgen GEIST et Rainer DETTMER précisent que des mulettes peuvent être jugées en bon état si :

- elles se déplacent,
- si elles se ferment assez rapidement lorsqu'elles sont touchées,
- si elles sont correctement enfoncées dans les sédiments et non posées à la surface,
- si lors de leur manipulation pour le contrôle des glochidies, elles exercent une résistance.

Le contexte de chaque rivière étant différent, les solutions proposées sur les bassins concernés par le programme pour permettre la récolte des larves sont les suivantes

Rivières	Problèmes rencontrés	Solutions proposées
Airou	- Crue éventuelle en période d'émission des larves dans le milieu naturel	1. Déplacer un lot de Mulettes perlières afin de favoriser le suivi de la gravidité et la récolte des larves en cas d'annonce de fortes précipitations (période = septembre-octobre)
Rouvre	- Faible nombre de mulettes gravides - Crue éventuelle en période d'émission des larves dans le milieu naturel	1. Regrouper des mulettes pour favoriser la reproduction et augmenter le nombre de moules gravides sur les tronçons abritant déjà des individus sur la Rouvre et sur des affluents de meilleure qualité (période = juin) 2. Et déplacer lors de l'étiage quelques mulettes sur un affluent favorable pour favoriser la reproduction (période = juin) 3. Déplacer un lot de Mulettes perlières afin de favoriser le suivi de la gravidité et la récolte des larves en cas d'annonce de fortes précipitations (période = septembre-octobre)
Sarthon	- Crue éventuelle en période d'émission des larves dans le milieu naturel	1. Regrouper des mulettes avec des branchies pour favoriser la reproduction et augmenter le nombre de moules gravides sur les tronçons abritant déjà des individus sur le Sarthon et sur des affluents de meilleure qualité (période = juin) 2. Et déplacer lors de l'étiage quelques mulettes sur un affluent favorable pour favoriser la reproduction (période = juin) 3. Déplacer un lot de Mulettes perlières afin de favoriser le suivi de la gravidité et la récolte des larves en cas d'annonce de fortes précipitations (période = septembre-octobre)

Une demande de dérogation sera rédigée en conséquence.

Florent CLET, de la DREAL de Basse-Normandie, a bien pris en compte l'urgence de la situation. Le délai de 3 à 4 mois reste néanmoins incompressible. Il est prévu de proposer au plus vite (fin juin) un dossier de demande de dérogation de capture pour pouvoir procéder aux déplacements éventuels dès le mois de septembre.

Etant donné les délais de procédure administrative et les niveaux d'eau actuels, il n'est pas possible de déplacer de mulettes au mois de juin. En revanche, si la demande de dérogation de capture est acceptée d'ici la fin de l'été 2013, les déplacements pourraient être opérés dès les mois de septembre-octobre prochains. Les déplacements pour favoriser la reproduction pourraient se faire en 2014.

- Pour toute information complémentaire :

Site internet : <http://www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php>

Contact en Basse-Normandie :

**Maria Ribeiro, chargée de mission LIFE au CPIE des Collines normandes**

Maison de la Rivière et du Paysage

Le Moulin - 61100 SÉGRIE-FONTAINE

Tél : 02.33.96.79.70 / Fax : 02.33.64.99.72

Ligne directe : 02.33.96.69.40

E-mail : [m.ribeiro@cpie61.fr](mailto:m.ribeiro@cpie61.fr)

<http://www.cpie61.fr>