

# Site Natura 2000 haute vallée de la Vienne

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN



## Bilan des rencontres inter-régionales sur la Moule perlière

20, 21 et 22 novembre 2012 à Nedde (87)



*Avec le soutien financier de :*



Une autre vie s'invente ici



## 1. Généralités sur le cadre de cette action :

Le site Natura 2000 haute vallée de la Vienne a été désigné Zone de Conservation Spéciale au titre de la directive Européenne habitat faune flore le 13 avril 2007.

Le PNR de Millevaches en Limousin assure la Présidence du Comité de Pilotage ainsi que l'animation territoriale de ce site.

Suite à la demande de l'association Bretagne Vivante et de ses partenaires, les Parcs du Morvan, Périgord Limousin, et Millevaches en Limousin ont accueilli les partenaires pour trois journées d'échanges techniques sur la Moule perlière et ses milieux de vie, les mardi 20, mercredi 21 et jeudi 22 novembre 2012. Les journées ont été ouvertes à tous les acteurs locaux, élus, techniciens...



## 2. Une rencontre inter-régionale :

Le **20 / 11 / 2012 à 9h00 dans le Morvan**, pour une visite des sites ayant fait l'objet d'intervention dans le cadre des deux programmes Life continuité écologique.

Le **21 / 11 / 2012 à 14h00 à la Mairie de Nedde (87)** pour une série de présentation en salle :

- 14h00 : accueil et présentation des participants
- 14h30 : **Bretagne Vivante** et ses partenaires : actions du LIFE Moule perlière du Massif Armoricaïn
- 15h00 : **PNR Normandie Maine** : présentation des résultats de l'étude de la Moule perlière par capture marquage recapture
- 15h30 : **Limousin Nature Environnement** : état des connaissances sur la Moule perlière en Limousin dans le cadre du PRA
- 16h00 : **PNR du Morvan** : Suppression d'étangs sur un cours d'eau à Moule perlière
- 16h30 : **PNR de Millevaches en Limousin et Syndicat Mixte Monts et Barrages** : Contrat territorial et site Natura 2000 sur la haute vallée de la Vienne : 2 outils complémentaires en faveur de la Mulette (>4000 individus, 40% de juvéniles, bassin Loire Bretagne)
- 17h00 : **PNR de Millevaches en Limousin** : Contrat territorial Chavanon, un projet de contrat avec intégration d'un volet espèce « Moule perlière » (> 4500 individus, bassin Adour Garonne)
- 17h30 : **PNR Périgord-Limousin** : Restauration de continuité écologique sur la Haute Dronne (15000 individus, projet de Life +)

Puis le **22 / 11 / 2012 à 9h30 à Nedde (87)** pour une visite de terrain sur un « hotspot » à Moule perlière de la haute de la haute Vienne et échanger sur les diverses thématiques (par exemple : gestion des berges et parcelles riveraines, inventaire et suivis, difficulté de retrouver des stations connues, évaluer la mortalité, qu'est-ce qu'un juvénile ?...).

Une mise en situation a été organisée sous la forme d'un jeu de rôle qui a permis d'aborder les divers thèmes de travail.



Et enfin le **22 / 11 / 2012 à 12h00, en route vers le PNR Périgord Limousin (Dordogne)** pour une visite de terrain sur la Drôme, et échanger sur les diverses thématiques (Par exemple : Définir des priorités d'intervention pour cette espèce, quels financements pour quelles actions prioritaires, les aires protégées, une solution ?, la gestion des ouvrages, la gestion des étangs, pollution azotée...).





### **3. Des échanges productifs :**

Ces journées ont données lieu à de multiples échanges :

- Description des contextes des rivières à Moule perlière
- Début d'analyse comparative en France
- Echanges méthodologiques (CMR...) et techniques (sonde REDOX)
- Echanges sur le montage de projets financiers (LIFE, Agence de l'eau...)
- Mise en place progressive d'un Groupe Mulette national avec les divers acteurs travaillant sur la conservation de cette espèce.



Bretagne Vivante  
sepnb

186 rue Anatole France  
39 03121  
99631 Brest cedex 3  
tel. 02 98 49 07 18  
fax. 02 98 49 95 80

[www.bretagne-vivante.org](http://www.bretagne-vivante.org)



COLLINES NORMANDES



LIFE 09 NAT FR 000583

## Visites de sites dans le Morvan et le Massif Central (20-22/11/2012)

### Présents :

Benjamin Beaufils (PNR Normandie-Maine), Pierre-Yves Pasco (Bretagne Vivante), Maria Ribeiro (CPIE des Collines normandes), Marie Capoulade (Bretagne Vivante)

## 20/11. Parc naturel régional du Morvan (Saint-Brisson)

Rencontre avec : Nicolas Galmiche, Myrtille Biarne, Laurent Paris, Clémence Lefebvre

Le programme LIFE continuité écologique (2011-2015) est porté par le Parc naturel régional du Morvan sur 4 sites : 1 dans les Vosges en partenariat avec le Parc naturel régional des Ballons des Vosges et 3 sur le territoire du Morvan.

[www.life-continuite-ecologique.eu](http://www.life-continuite-ecologique.eu)

### 1. Plateau des Mille-Étangs dans les Vosges

Espèces : présence du chabot, de la lamproie de Planer, de l'écrevisse à pieds blancs

Problématiques : gestion des étangs (vidanges successives) et de l'enrénement

Actions : pour l'enrénement, retrait des résineux sur une bande de 20 m de part et d'autre du cours d'eau, les aulnes reprennent naturellement le dessus, sans intervention. Communication pour éviter la plantation de zones humides. Action financée à 100% et vente des bois (même de mauvaise qualité), convention avec les propriétaires avec différents engagements comme la non gestion des bandes boisées du cours d'eau.

Zones d'APB pour l'écrevisse à pieds blancs (9 APPB terrestres et aquatiques proposés) : exemple d'obligation de pose de clôture (non financée sauf dérogation pendant la durée du programme LIFE).

Pour les étangs : effacement ou dérivation, gestion vis-à-vis de l'écrevisse à pieds blancs.

Différentes études préparatoires : pêches électriques, analyses physico-chimiques, IBGN, prospections de nuit et de jour. Rédaction d'un plan de gestion « écrevisse à pieds blancs » pour pouvoir débiter les travaux en 2013.

### 2. Cousin amont

Espèces : environ 1 000 mulettes perlières entre 2 barrages (dont jeunes mulettes) en zone forestière

Problématiques : densité de truites fario. Lac de Saint-Aignan et autres étangs = problématiques sur la température de l'eau et affluents déconnectés du cours principal donc pas d'accès des truites fario aux frayères.

Actions : habitats favorables et continuité écologique

Les travaux engagés lors du LIFE « ruisseaux » ont permis de travailler sur la continuité et de multiplier par 4 la population de truites farios en 5-6 ans. Le LIFE « continuité écologique » prévoit de réaliser la dérivation de l'étang de Champeau car l'échelle à poissons n'est pas fonctionnelle. En 2012-2013, il est prévu de mettre en dérivation l'étang de Champeau pour reconnecter l'affluent au Cousin et de diversifier les habitats (berges, chenal, désensablement des zones à mulettes)

Pour les problèmes liés à l'ensablement du cours d'eau : reméandrage du cours d'eau et installation sur certains étangs de moines.

L'objectif sur ce site est de clôturer 100 % du linéaire de cours d'eau principal et de ses affluents. Des abreuvoirs et des passages à gué seront également installés.

Le Cousin amont a été rectifié dans les années 1980. Il est proposé aux agriculteurs de clôturer les berges pour que la rivière retrouve un cours naturel. Suite à la clôture, la régénération d'aulnes est rapide et le Cousin retrouve des méandres spontanément.

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.







L'agriculteur ayant accepté de clôturer son champ, trouve un intérêt à ne plus s'occuper du bord du cours d'eau. Ces zones sont jugées peu productives pour l'agriculteur (eau de mauvaise qualité et les bêtes s'y enlissent). Le seul bémol porte sur les surfaces primables puisque le linéaire clôturé où la végétation se développe ne devrait plus être déclaré à la PAC ce qui réduit les surface et donc les primes. La plupart des parcelles qui bordent le Cousin sont en MAE « paratourbeuses » avec une bonne pratique de non gestion de la ripisylve. Des MAE « ripisylve » sont également proposées.

Des coupes à blancs de résineux sont réalisées à proximité du cours d'eau. L'abattage, l'export et la gestion des rémanents font partie du contrat Natura 2000. Ces actions sont menées avec l'ONF. Durant les travaux, des kits de franchissement sont mis en place (tubes PHD ou passerelles, selon la taille du cours d'eau à franchir). Après les travaux, des plantations d'essences locales et adaptées au milieu sont réalisées.



Le Cousin a été profondément modifié entre le XVIe et le XIXe siècle : son cours a été rendu plus rectiligne pour faciliter le flottage du bois de chauffage. Les nombreux étangs du secteur permettaient de réaliser des chasses d'eau pour faciliter le transport du bois qui mettait environ 1 mois pour parvenir jusqu'à Paris. Les essences utilisées étaient le hêtre ou le charme.







En 2007, pose d'un petit dalo (pont cadre) sur le ruisseau d'Avo pour remplacer des buses non adaptées. Le fond du pont est enfoncé de 30 cm et des déflecteurs ont été installés à l'intérieur.

Des plantations vont être effectuées le long du ruisseau par paquets de 4-5 aulnes tous les 50 m.



A proximité du lac de Saint-Agnan  
En 2012 : chantier d'élimination de la renouée du Japon. Bon de commande sur 2 ans effectué entre le PNR du Morvan et le CPIE d'Autain comprenant : aménagement d'abreuvoirs, passerelles et gestion de sites à renouée.

Pour la renouée : défrichage, exportation, mise en place d'une bâche, plantation (bouturage de saules) et panneau d'information.



Pré de la Cassine :

- environ 50 mulettes en amont de l'étang
- ensablement du cours d'eau en plat lentique (faible pente, berges rectifiées, impact des étangs)
- projet de diversification des courants par la pose d'épis avec blocs rocheux : 4-5 blocs dans le sens de courant pour augmenter le débit et chasser le sable.



Les Loisons

Dans les années 1980, curage des rivières et rectification du lit.

Piétinement, beaucoup de sables dans le lit du cours d'eau et pas de sous berges favorables aux truites.

Mise en place d'un passage à gué (pont en bois) avec pose de clôtures et diversification du courant par la pose de blocs. Plantations pour venir fixer des points durs.

Reformation de berge anciennement érodée par la pose d'un arbre avec le houppier dirigé vers l'aval sur cours d'eau.





#### Étang de Champeau :

L'étang avait été aménagé dans les années 1970. Un contournement existe donc déjà mais la passe à poisson aménagée à l'époque n'est pas fonctionnelle.

50% de l'eau de la rivière va dans l'étang et 50% dans la dérivation. Conséquences : augmentation de la température (pics à 30°C) en plus des autres problèmes physico-chimiques. Un manque de débit de 40% par rapport à la normale en été est observé.

Le projet est de compléter la mise en dérivation en utilisant un ancien bief et une prairie pour rétablir la totalité de la continuité écologique (truite fario, chabot, lamproie de Planer).



Il est prévu de poser des moines sur l'organe de vidange de l'étang pour contourner la passe à poisson non fonctionnelle et permettre le passage des truites. Le propriétaire souhaite garder la passe (droit d'eau).

Pour compléter : [http://www.eptb-vienne.fr/IMG/pdf/10\\_L-PARIS\\_Impacts\\_etangs.pdf](http://www.eptb-vienne.fr/IMG/pdf/10_L-PARIS_Impacts_etangs.pdf)

### 3. Cousin aval

Espèces : environ 300 mulettes perlières se situant en amont, présence de mulettes épaisses.

Problématiques : 24 ouvrages barrent cette partie du Cousin (9 ouvrages « grenelle », 11 encore en place et le reste dégradé).

Actions : gestion de la continuité écologique pour les truites farios (température 18°C max pour la truite fario)

### 4. La Cure

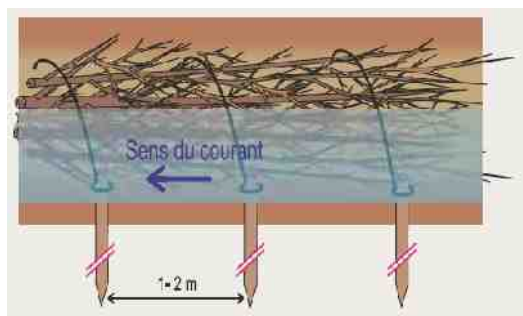
Espèces : environ 300 mulettes perlières (dont jeunes mulettes), présence de mulettes épaisses, écrevisses à pieds blancs

Problématiques : problèmes de la culture des sapins, notamment des pesticides liés à l'activité

Actions : piégeage des sédiments sur le modèle mis en place par Altmüller sur la Lutter (coût d'environ 30 000 €). Autre projet de mise en place un système rustique de piégeage des sédiments avec un arbre posé en parallèle à la berge et les branches dans le sens inverse du courant (tronc percé et attaché à un arbre enraciné à proximité) : effet peigne et piégeage naturel des sédiments. Attention au choix de l'essence de l'arbre utilisé (en cas de reprise notamment).

Des excavations ont été effectuées par Biotope (Xavier Cucherat) pour rechercher des jeunes individus. Les résultats sont en attente.

Les ragondins mangent les mulettes sur la Cure. Les coquilles sont laissées en berge et s'ouvrent d'elle même avant que le ragondin ne la mange. L'installation d'une caméra infrarouge devrait pouvoir confirmer cela.



Cf. Page 77 du guide : [http://www.eau-seine-normandie.fr/fileadmin/mediatheque/seine-aval/Documents\\_Formations/Guide\\_rivieres/CH\\_AP5.pdf](http://www.eau-seine-normandie.fr/fileadmin/mediatheque/seine-aval/Documents_Formations/Guide_rivieres/CH_AP5.pdf)



**A suivre :**

Quels effets des antibiotiques issus des bouses, des urines ? Demander à Christophe Galienne ?

## **21/11. Rencontre avec les porteurs de projet (mairie de Nedde)**



Rencontre avec : Guillaume Rodier (PNR Millevaches), Julie Collet (PNR Millevaches), Nicolas Galmiche (PNR Morvan), Vincent Magnet (PNR Millevaches), Cyril Laborde (PNR Millevaches), Cécilia Quignard (Syndicat mixte Monts et Barrages), Virginie Blot (CEN Limousin), Leslie Matabon (CdC Plateau de Gentioux), Nicolas Lheritier (CEN Limousin, Syndicat mixte Monts et Barrages), Gérard Tardivo (DREAL Centre), Bastien Coignon (PNR Périgord-Limousin), Cédric Devilleger (PNR Périgord-Limousin), Michel Tournadour (ONCFS 19), Frédéric Ladeuil (ONEMA 24), Thomas Gasnier (ONEMA 24), David Naudon (Limousin Nature Environnement).

Au vu des différents résultats pour le suivi des populations et le suivi de la qualité du milieu, il se pose la question de la mise en place de protocoles standardisés. Une autre question se pose concernant les nombreux cours d'eau où la moule perlière est présente dans certaines régions et la manière dont ils sont à hiérarchiser : selon les effectifs ? Selon la dynamique locale ? Selon l'intérêt génétique ? D'autres questions : quel est le temps de dégradation des coquilles, de quoi dépend-il ? Comment évaluer le taux de mortalité et identifier des mortalités anormales ? La mise en place du PNA pourra-t-elle répondre à ces questions ?

Le CNPN s'est penché sur le type de colle à utiliser pour la grande moule (cf. Gérard Tardivo). Pourrions nous utiliser de la colle hypoxie spéciale aquariophilie à la place de la super glue (cyanoacrylate) pour coller les étiquettes sur les moules ? Pour mémoire, nous avons choisi d'utiliser cette méthode de collage des étiquettes Hallprint sur les conseils de Chris Barnhart.

Suite à la présentation de Benjamin Beauvils à propos de la mise en place d'une CMR sur le Sarthon, Bastien Coignon nous dit avoir observé des déplacements de moules (matérialisée par des traînées creuses dans le sable) de moules selon la météo par anticipation des mouvements de crues (hypothèse).

La DREAL Centre (qui a porté la rédaction du PNA moule perlière et grande moule), nous informe qu'un appel aux DREAL allait être lancé pour la coordination nationale du PNA. La DREAL Centre ne possédant pas de moules perlières sur son territoire, elle souhaite se concentrer uniquement sur la grande moule. Une réunion devrait être organisée par le Ministère début 2013 pour choisir la DREAL coordinatrice et désigner un opérateur national.

La déclinaison régionale du PNA moule s'est effectué en Limousin par l'association Limousin Nature Environnement (David Naudon).

Deux PNR sont sur ce territoire qui comporte 17 000 km de cours d'eau. Actuellement les effectifs précis de moules ne sont pas connus. Les données actuelles permettent d'estimer environ 4 000 moules sur la Vienne sur 45 km de cours d'eau et 15 000 individus en Périgord sur la Dronne. Les jeunes moules se situent seulement en tête de bassin sur ces deux cours d'eau (hors région pour la Dronne). Il fait compte en plus environ 900 individus sur le Haut-Bandia (Charente) sur 1 km de cours d'eau (population coincée entre deux étangs et dont la coquille a une forme bizarre en « S »).

On estime qu'environ 0,1 % des cours d'eau ont été prospectés (au maximum). Au rythme actuel de l'effort de prospection il faut donc 100 ans pour prospecter 1000 km. Malgré cela, il semble nécessaire d'avoir une carte de répartition de l'espèce dans ce secteur.

Sur le territoire du PNR Périgord-Limousin, les étangs (plus de 17 000) sont un problème majeur pour la continuité écologique. Plus spécifiquement sur la Dronne : la moule perlière est présente en amont et la grande moule en aval. 80 barrages séparent ces deux espèces. On compte 570 étangs, 280 ha de plans d'eau et 27 km de cours d'eau sur le bassin versant de la Haute-Dronne. Ils ont mis en place des suivis thermiques en une dizaine de points le long de leur site d'étude.

Un pH bas pose-t-il des problèmes de calcification et donc de formation de la coquille des moules ? De manière générale, il est observé une diminution du potentiel alcalin des rivières depuis une trentaine d'années en raison de la perte de capacité tampon des sols se retrouvant lessivés durant des pluies.

D'un point de vue nutrition, la consommation de N, Ca et Mg du Douglas est supérieure à celle de l'Epicéa. Le Douglas est une grosse pompe à nutriments et un nitrifiant (acidifiant fort). Ce composé soluble, mobile, migre dans les eaux de surface s'il n'est pas immobilisé dans le sous-sol. Le sol perd donc de l'azote et les eaux de surface risquent de s'enrichir en nitrates (eutrophisation). Source : Bruno Gratia, INRA Centre de Nancy (Biogéochimie des Ecosystèmes Forestiers)

Il est nécessaire de se servir de la moule comme prétexte pour engager la restauration / conservation de nos cours d'eau.

Liste des interventions :

1. Bretagne Vivante et CPIE des Collines normandes : actions du LIFE moule du Massif Armoricaïn
2. PNR Normandie-Maine : méthode étude et résultats par CMR sur la moule
3. Limousin Nature Environnement : état d'avancement du PRA moule perlière en Limousin
4. PNR du Morvan : suppression d'étangs sur un cours d'eau à moule perlière
5. PNR de Millevaches en Limousin et Syndicat Mixte Monts et Barrages : contrat territorial et site Natura 2000 sur la haute vallée de la Vienne : 2 outils complémentaires en faveur de la moule (> 4 000 individus, 40 % de juvéniles, bassin Loire Bretagne)
6. PNR de Millevaches en Limousin : contrat territorial Chavanon, un projet de contrat avec intégration d'un volet espèce « moule perlière » (> 4 500 individus, bassin Adour Garonne)
7. PNR Périgord-Limousin : restauration de la continuité écologique sur la Haute-Dronne (15 000 individus, projet de LIFE)

Le PDF des interventions sont en ligne sur notre site Internet :

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

## **22/11. Visite de terrain sur la Haute-Vienne (Nedde)**

Les têtes de bassins du secteur de la Haute-Vienne sont très dégradées et les moules se retrouvent aujourd'hui principalement sur le cours principal.

A proximité du lieu de visite, se trouve le lac de Vassivière (976 ha) datant des années 1950. Des populations de moules perlières ont certainement été noyées lors de la création de cette retenue.

Le territoire Natura 2000 sur la Vienne est actuellement de 1300 ha et une proposition d'extension pour passer à 6900 ha est à l'étude.







## 22/11. Visite de terrain sur la Haute-Dronne

**1<sup>er</sup> arrêt au sud du bourg Saint-Saut-Lacoussière au niveau de l'ancien moulin :** la Dronne dans le premier secteur visité est un cours d'eau avec de gros blocs et des chaos rocheux comme sur l'Elez avec différentes chutes. En amont, le courant est lentique sur schiste. Densité en mulettes perlières : 1,5 à 2,04 mulette par mètre linéaire. Présence de pavage avec des jeunes.

**2<sup>e</sup> arrêt à la limite des communes de Saint-Pardoux-la-Rivière et Champs-Romain, à proximité du lieu-dit « la Forge » :** le deuxième secteur se trouve être au niveau d'un moulin où ils prévoient d'en aménager le seuil. Des sondes thermique sont installées de part et d'autre du secteur et des mesures de débit sont faites régulièrement.

**3<sup>e</sup> arrêt sur le ruisseau de Lacheneau :** le troisième secteur se trouve juste en amont d'un affluent s'appelant Le Mané. Environ 250 mulettes sont présentes dans cette zone. A noter également la présence de corbicule (bivalve introduit). Malgré la très faible lame d'eau, le secteur est fréquenté par les kayakistes.

