

Programme LIFE+

CONSERVATION DE LA MOULE PERLIÈRE D'EAU DOUCE
DU MASSIF ARMORICAIN

LIFE 09 NAT/FR/000583

UNE ACTION COORDONNÉE PAR



Bretagne Vivante

sept

Une voix pour la nature

En France, la moule perlière est proche de l'extinction. Réussir à sauver cette espèce sera sans doute le plus grand défi de conservation que nous aurons à relever dans les prochaines années.



Revue de presse

Septembre 2010 - Août 2012

Marie Capoulade

Coordinatrice du programme Life +

Leïla Bizien

Chargée de communication

© Hervé Romé



www.life-moule-perliere.org

INDEX

Date	Support	Portée de l'article	Titre
2010	La Pêche en Finistère n° 11	Finistère	Mulette perlière : la Fédération s'engage
8 octobre 2010	Communiqué de presse	Bretagne	Conservation de la moule perlière du massif armoricain. Bretagne Vivante et la Fédération de pêche du Finistère soutenues par la Commission Européenne.
Octobre 2010	La Gazette de Brennilis n° 67	Brennilis	Conservation de la moule perlière dans les Monts d'Arrée
Octobre 2010	Bretagne Vivante n° 20	Bretagne	Les Normands, les Bretons et l'Europe agissent pour la moulette perlière
2 novembre 2010	Le Télégramme	Bretagne	Moule perlière. Un baromètre en péril
3 novembre 2010	Ouest France	Finistère	Protéger la moule perlière
20 novembre 2010	Radio Kreiz Breizh	Centre Bretagne	Interview de Pierrick Dury et Marie Capoulade du 08/11/2010
24 novembre 2010	Colloque d'Eau & Rivières de Bretagne	Bretagne	La moule perlière d'eau douce (intervention orale et publication écrite)
29 novembre 2010	Bretagne Environnement	Internet	Sauvetage d'une moule d'eau douce par l'aquaculture
30 novembre 2010	H2O	Internet	Sauvetage d'une moule d'eau douce par l'aquaculture
Décembre 2010	Science Ouest	Ouest de la France	Les perles des rivières bretonnes en danger
Décembre 2010	La Gazette de Brennilis	Brennilis	Mulette perlière – réunion à Brennilis
12 décembre 2010	Ouest France	Finistère	Six ans pour sauver la moulette perlière
30 décembre 2010	Ouest France	Bretagne / Basse-Normandie	En rivière, la moule perlière joue sa survie
2010	Rapport d'activités 2010 de France Nature Environnement	France	Programme « Life » pour la moule perlière d'eau douce
Janvier 2011	L'Écho des Collines n° 11	Basse-Normandie	Le CPIE investit dans la sauvegarde de la moule perlière
Janvier 2011	La Pêche en Finistère n° 12	Finistère	Conservation de le moule perlière du Massif Armoricain
14 janvier 2011	Ze Green Web	Internet	Douze projets pour la France dans le cadre du programme européen Life+
14 janvier 2011	Actus environnement	Internet	12 projets français ont été retenus pour accéder au financement LIFE pour 2009
19 janvier 2011	Gondwana	Internet	LIFE + : trois projets français « Nature et biodiversité » financés en 2009
21 janvier 2011	Radio Ethic	Internet / mp3	LIFE+ le programme européen pour l'environnement
16 mars 2011	Observatoire eau-Bretagne	Internet	Lettre d'information n°1
25 mars 2011	MCE	Internet	Mobilisation pour le retour de la moule perlière d'eau douce
30 mars 2011	Bretagne Environnement	Internet	Programmes LIFE Nature de Bretagne Vivante
Avril 2011	Confluences (AESN)	Orne	La moulette, perle de nos rivières
14 avril 2011	L'Orne Combattante	Orne	Le Rouvre est propre, mais pas assez pour la moule perlière
18 avril 2011	Communiqué de presse	Bretagne	Prélèvements génétiques sur les moules perlières du Massif Armoricain
3 mai 2011	Communiqué de presse	Bretagne	Prélèvements génétiques sur les moules perlières du massif armoricain.

10 mai 2011	Le Télégramme	Finistère	Massif armoricain. Prélèvement génétique sur les mulettes perlières.
12 mai 2011	Le Télégramme	Finistère	Mulette. La génétique au secours de la moule perlière.
1 ^{er} juin 2011	Géosciences Rennes	Internet	La moule perlière : Un intérêt scientifique exceptionnel
7 juin 2011	Ouest France	Bretagne	Visite des élus de la salmoniculture du Favot
16 juin 2011	L'Orne Combattante	Orne	Il faut sauver la moule perlière pour une meilleure qualité de l'eau
16 juin 2011	Ouest France	Manche	La moule perlière : une espèce en sursis.
21 juin 2011	Ouest France		La moule perlière : une espèce en sursis.
16 août 2011	L'Orne Combattante	Orne	Moule perlière, une soirée instructive et passionnante
Septembre 2011	Le Journal du Parc	Basse Normandie	Mulette perlière. Une dernière chance ?
Octobre 2011	Bretagne Vivante	Bretagne	La moule, passeport pour l'avenir
1 ^{er} octobre 2011	Le Télégramme	Sud Finistère	René Le Hénaff, pêcheur de perles, se souvient
3 octobre 2011	Le Fil Info	Internet	Plan de sauvegarde de la moule perlière du massif armoricain
4 octobre 2011	Le Télégramme	Sud Finistère	Le temps des perles du Steïr
13 octobre 2011	Le Télégramme	Centre Bretagne	Mulette perlière. Sous haute protection
2 novembre 2011	Poher Hebdo	Finistère	Environnement : la moule perlière se raréfie
10 novembre 2011	Ouest France	Morbihan	Un programme pour protéger la moule perlière
14 novembre 2011	Parc naturel régional d'Armorique	Internet	Les agents du Parc à la recherche de la Moule perlière disparue
28 novembre 2011	Gazette de Brennilis	Brennilis	Mulette perlière sur l'Elez : un an de programme Life +
Janvier 2012	Compte-rendu AG AAPPMA		
Février 2012	La pêche en Finistère	Finistère	La moule, un trésor secret dans nos rivières
3 mars 2012	Ouest France	Finistère	La société de pêche fait des travaux sur 10,9 km de rives
Avril 2012	Bretagne Vivante	Bretagne	La sauvegarde de la moule perlière... une histoire de bassin versant et de partenariats
Mai 2012	A fleur d'eau	France	2 ^{ème} film du Life Mulette
22 mai 2012	Breizh annuaire	Internet	Life nature, protection de la biodiversité des eaux bretonnes
13 juin 2012	Parc naturel régional d'Armorique	Internet	Elevage de moules perlières : action pour la biodiversité
25 juin 2012	Parc naturel régional d'Armorique	Internet	Formation pour la préservation des mulettes perlières
Août 2012	L'Orne Combattante	Orne	Mardi 16 août : soirée thématique sur la moule perlière

Revue d'information de la
Fédération du Finistère pour
la pêche et la protection du
milieu aquatique
N°11 - Année 2010
Page 2

MULETTE PERLIÈRE: LA FÉDÉRATION S'ENGAGE



Dans l'édition 2004 de cette revue, Emmanuel Holder, de Bretagne Vivante, avait présenté le caractère extrêmement préoccupant de la population de mulette perlière encore présente sur le haut Ellez (zone NATURA 2000). Aujourd'hui, un programme européen Life + se met en œuvre pour conserver et restaurer les différentes populations de mulette du massif armoricain, du Finistère aux collines de l'Orne. La Fédération est partie prenante de ce projet.

La mulette perlière est une espèce cible au titre des directives européennes. Sa préservation revêt donc un caractère prioritaire. Ainsi, elle peut bénéficier de la mise en place de programme européen Life +.

de retraite qu'à une halte-garderie: les plus jeunes individus, parmi les 500 comptabilisés en 2004, sont âgés d'environ 80 ans. C'est aussi, à peu près, l'âge du barrage de St Herbot et de la mise en route du complexe hydroélectrique... Manifestement, ces barrages ne doivent pas poser des problèmes que pour la migration des poissons. En outre, sur ce secteur, les effectifs de truites fario sont très faibles; comme l'ont montré les pêches électriques réalisées.

Compte tenu de cette situation particulière, la solution retenue par Bretagne Vivante et la Fédération a été de décider de la mise en œuvre d'une station d'élevage de mulette perlière sur le site de la salmoniculture du Favot. Il s'agit donc d'un projet ambitieux pour la Fédération qui nécessitera la construction d'un nouveau bâtiment spécifique au Favot et le recrutement d'un technicien. Sachant que la date de démarrage du projet a été fixée au 1^{er} septembre 2010.

Concrètement, plusieurs procédés pourront être opérationnels pour le site de l'Ellez. Aujourd'hui, il serait prévu une réintroduction de truites fario infectées avec des larves de mulettes. Ces truites seront élevées en nombre à la salmoniculture du Favot. Quelques moules mâles et femelles prélevées au sein de la population de l'Ellez seraient ensuite conservées ex-situ à la pisciculture et il est prévu de procéder à plusieurs cycles d'infestation par an. Une partie des poissons infectés serait conservée pour l'élevage de mulette, l'autre partie serait relâchée directement dans le cours d'eau dans le double objectif d'augmenter les chances de reconstituer le stock de truites fario et dans l'objectif de soutenir les populations de mulettes. Cette opération présente un caractère technique intéressant et également expérimental dont les résultats pourront amender les réflexions d'autres porteurs de projets à l'échelle européenne. Quoi qu'il en soit, les résultats sur le renouvellement de la population de mulette de l'Ellez se feront sentir dans plusieurs années. D'où l'intérêt du suivi annuel qui va être mis en place.

Enfin, compte tenu du fait que le site de l'Ellez fera sans doute l'objet de déversements de truites, il sera sans doute nécessaire de prendre des mesures particulières quant à la pratique de la pêche sur ce secteur. La mise en œuvre d'un parcours « Remise à l'eau obligatoire » pourrait être une solution.

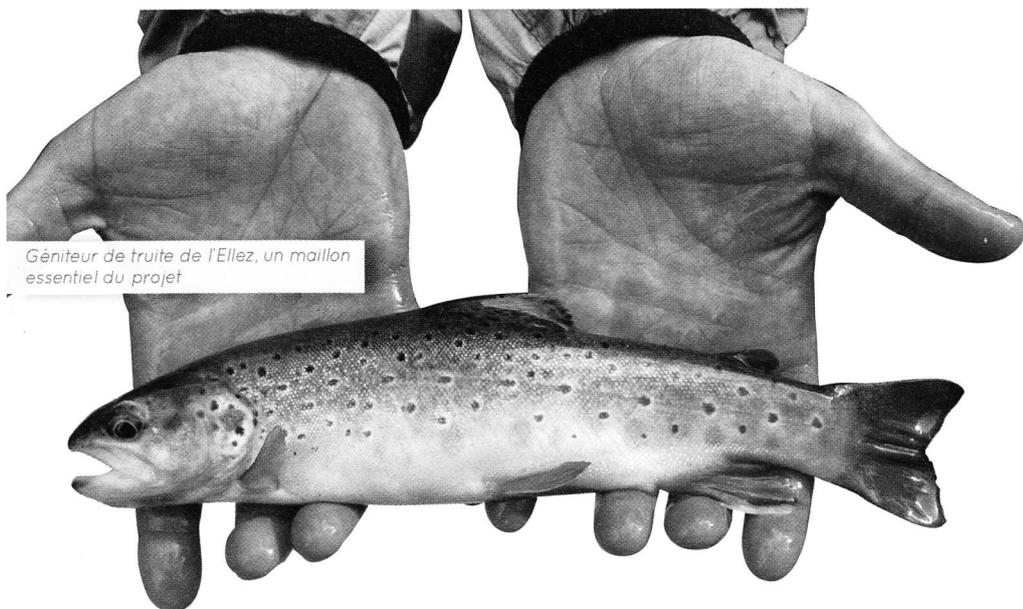


L'Ellez, en amont de St Herbot

Ainsi, porté par l'association Bretagne Vivante, un programme ambitieux s'élabore au niveau du massif armoricain pour conserver les sites (6) où sont encore présentes des mulettes perlières.

En Finistère, c'est sur le haut Ellez que se porte l'attention des partenaires de ce programme. En effet, il s'agit du seul site connu dans le département et il représente, à lui seul, 31 % des effectifs du massif armoricain.

Ce site a déjà fait l'objet d'actions concertées entre la fédération et Bretagne Vivante. Il s'agissait notamment de réaliser des pêches électriques afin d'estimer les densités de truites fario. En effet, ce poisson (mais aussi le saumon atlantique) a un rôle majeur dans le cycle de vie de la mulette perlière. Il sert en effet d'hôte à la larve de la mulette qui s'enkyste dans les branchies du poisson pour se développer. Au bout de quelques temps, la larve se détachera et rejoindra le substrat pour s'y enfoncer, grandir et se reproduire. Malheureusement, l'Ellez ressemble plus, pour les mulettes, à une maison



Géniteur de truite de l'Ellez, un maillon essentiel du projet

Conservation de la moule perlière du Massif armoricain

Bretagne Vivante et la Fédération de pêche du Finistère soutenus par la Commission européenne

Il existe une moule d'eau douce – ou mulette – pouvant vivre jusqu'à plus de 100 ans et qui, devenue rare, se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain. Autrefois florissante dans nos cours d'eau, ses populations ne comptent plus que de 59 à 964 individus selon les sites et sont vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur l'espèce. A travers un programme LIFE+, la Commission européenne a confié la conservation de cette espèce, emblématique de la qualité de l'eau, à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère et le CPIE des Collines normandes.

Durant 6 ans, l'objectif majeur du programme sera de maintenir et améliorer les effectifs de mulette 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. La mulette mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Son maintien et son expansion sur nos cours d'eau seraient la preuve que nous disposerions d'eaux d'excellente qualité, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie où même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce.

Deux partenaires se joignent 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 de terrain et de communication en Basse-Normandie. La station d'élevage des moules perlière se situera ainsi au niveau de la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère, à Brasparts.

Les acteurs et les gestionnaires des cours d'eau seront des alliés indispensables, accompagnés par le programme dans leurs démarches de « re-naturation » des rivières et d'amélioration de la qualité de l'habitat. Au-delà de l'aspect lié à la conservation de cette espèce à très fort intérêt patrimonial, le projet compte aussi intervenir sur des aspects pédagogiques auprès du grand public, d'élus et de professionnels : 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 mulette de retrouver la qualité des cours d'eau d'autrefois.



Les chaos granitiques du Massif armoricain sont favorables à la présence de l'espèce (Juergen Geist)

Une rencontre sera organisée **le samedi 30 octobre 2010** à Brennilis (29), afin de présenter plus concrètement le programme LIFE+ aux **bénévoles de Bretagne Vivante**.

Dans ce cadre, nous vous proposons un **point presse à 13h00** à la maison des castors de Brennilis (29).

Les acteurs du programme LIFE+

Bretagne Vivante – SEPNB

Bretagne Vivante – SEPNB, association reconnue d'utilité publique, a constitué, depuis sa création en 1959, un réseau pour la protection de la nature en Bretagne, Loire-Atlantique incluse. Portée par 3 000 adhérents et 50 salariés, elle est gestionnaire de plus de cent sites protégés dont cinq Réserves naturelles d'État et une Réserve naturelle régionale. Elle réalise de nombreuses actions d'éducation à l'environnement et, forte de son expertise, elle est appelée à participer à de nombreuses activités naturalistes dans près de 200 commissions, comités de pilotage, de gestion ou de suivi. Ses membres actifs s'expriment dans trois publications *Bretagne Vivante*, *Penn ar Bed* et *L'Hermine vagabonde*. L'association est l'un des membres fondateurs de Réserves naturelles de France (RNF) et membre de France nature environnement (FNE).

Face au constat de disparition des populations bretonnes de mulettes suivies par l'association, et d'observations similaires faites en Basse-Normandie, Bretagne Vivante est à l'origine des démarches pour le montage de ce programme LIFE+.

La Fédération de pêche du Finistère

La Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique a pour objet de développer et promouvoir la pêche amateur, protéger les milieux aquatiques, mettre en valeur et surveiller le domaine piscicole départemental. Dans le cadre de ces objectifs, elle définit, coordonne et contrôle les actions des 25 Associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) du Finistère. La pisciculture du Favot en Brasparts a été créée en 1983 par la Fédération de pêche, avec l'aide du Conseil supérieur de la pêche. Cette structure sera complétée avec un bâtiment spécialement dédié à l'élevage des mulettes.



Détail de l'élevage de mulettes au Luxembourg (Pierrick Dury)

Le CPIE des Collines normandes

Le CPIE des Collines normandes est une association qui a été fondée en 1991 sous l'impulsion du Conseil général de l'Orne et des associations locales de pêche. Dénommée initialement « Maison de l'Eau et de la Rivière » puis « Maison de la Rivière et du Paysage » depuis 2002, cette structure est basée au bord de la vallée de la Rouvre, à Ségrie-Fontaine (61). En Juillet 2003, elle a obtenu le label national de CPIE (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) en tant qu'association s'impliquant dans le développement durable des territoires par le biais d'actions de sensibilisation, de formation, d'évaluation, d'expérimentation et de conseil. Le CPIE des Collines normandes est à l'origine des inventaires de mulettes en Basse-Normandie, notamment sur la Rouvre et le Sarthon. Il est le relais des opérations de communication et des opérations de terrain en Basse-Normandie.

La mulette, un indicateur de la qualité des eaux

La mulette est une moule d'eau douce allongée pouvant atteindre 12 à 15 cm, dont l'âge peut dépasser 100 ans. Elle pouvait autrefois recouvrir tout le lit des rivières tant les densités étaient importantes. L'espèce aurait disparu de plus de 60 % des cours d'eau français dans lesquels elle était présente au début du vingtième siècle avec des diminutions d'effectifs de plus de 90 %. Avec quelques 100 000 individus estimés en France (en Bretagne, il en reste seulement 1 500), la diminution des effectifs est spectaculaire car seules 80 rivières abritent toujours la mulette et ne se reproduit avec succès que dans une dizaine d'entre elles. La mulette est inscrite par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) sur la liste rouge des espèces faisant face à un très grand risque d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche.

Autrefois, l'homme l'a sur-exploitée pour sa perle. En sachant qu'un individu sur mille produit une perle et qu'il faut en moyenne 6 ans pour qu'elle se forme, on comprend très vite pourquoi les populations de mulettes sont au bord de l'extinction. Aujourd'hui protégée par la loi, la qualité des cours d'eau, l'eutrophisation sont parmi les principaux facteurs qui menacent cette espèce.

La mulette vit enfouie au deux tiers dans le sédiment du lit des rivières de bonne qualité. Les mulettes sont des animaux qui filtrent jusqu'à 70 L par jour et par individu. Les minuscules larves (0,6 mm), appelées glochidies, se fixent temporairement sur les branchies de jeunes saumons atlantiques, truites de mer ou truites fario. La glochidie ne procure aucune gêne au poisson, on parle même de « symbiose ». Après quelques mois et ayant atteint un stade de développement suffisant, la larve se laisse tomber et s'enterre dans un substrat propre composé de sable ou de gravier. Elle y poursuit son développement durant 4 à 5 ans après quoi la jeune moule perlière réapparaît à la surface du substrat et devient mature vers 10-15 ans.



Les mulettes affectionnent les substrats meubles des rivières d'excellente qualité (Julien Mérot)

La mulette affectionne les cours d'eau de faible profondeur d'une qualité irréprochable. En effet, en tant qu'animal filtreur, la composition physico-chimique de l'eau lui est très importante. Si les chiffres diffèrent selon les auteurs, tous s'accordent à dire que la mulette préfère les rivières oligotrophes, non-calcaires, pauvres en nutriments, avec un pH proche de la neutralité et une conductivité faible : elle dépend d'eaux très pures, avec des taux de nitrates inférieurs à 2 mg/L.

La mulette est donc une espèce clé et indicatrice de la qualité de l'écosystème rivulaire, mais aussi une espèce modèle pour la conception de stratégies de conservation. L'augmentation de la température, la présence de polluants ou l'eutrophisation, même ponctuelle, l'extraction de sédiment, le piétinement des cours d'eau, etc. affectent les populations et en particulier les fragiles jeunes vivant dans le sous-écoulement du lit des cours d'eau. Ainsi, en protégeant la mulette, on protège les rivières et toutes les espèces qui y vivent. C'est à ce titre que la moule perlière d'eau douce est considérée comme une espèce « parapluie » ; elle entretient une relation écologique particulière avec son environnement et fait bénéficier l'ensemble de la faune et la flore qui la côtoient de sa protection.

Les programmes LIFE+

Lancés par la Commission européenne en 1992 (règlement 1973/92), les programmes LIFE – « l'instrument financier pour l'environnement » – sont les fers de lance de la politique de l'environnement de l'Union européenne. Ils contribuent à la mise en œuvre, l'élaboration et la facilitation de la politique et de la législation communautaires en matière d'environnement, ainsi qu'à l'intégration de l'environnement dans d'autres politiques de l'Union européenne. Ils appuient l'élaboration de solutions nouvelles aux problèmes d'environnement auxquels se trouve confrontée l'UE et participent à la mise en œuvre de la politique communautaire définie par le sixième programme d'action pour l'environnement.

Aujourd'hui, pour la période 2007-2013, les programmes LIFE+ s'inscrivent dans la continuité des programmes LIFE environnement. Les programmes LIFE+ « Nature » contribuent à la mise en œuvre des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », et soutiennent le développement du réseau Natura 2000. Ainsi, les actions menées sur les territoires Natura 2000 sont éligibles à la participation de la Commission européenne.

En tant qu'espèce inscrite aux annexes II et V de la directive « Habitats-Faune-Flore », la mulette est en mesure de bénéficier d'un programme LIFE+ pour un co-financement européen de 50 %.

Plusieurs acteurs en Europe sont ou se sont déjà engagés avec succès dans cette démarche de préservation des populations de mulettes grâce aux programmes LIFE en Belgique, au Luxembourg, en Bavière, Saxe et République tchèque, en Suède, en Espagne, en Angleterre ou en France dans le Morvan. Des contacts avec les différentes structures coordinatrices de ces projets ainsi que leurs retours d'expérience nous ont permis d'engager un processus de conservation de l'espèce dans le Massif armoricain.

Contacts presse : Marie Capoulade, coordinatrice du programme Life mulette
02 98 49 07 18 ; marie.capoulade@bretagne-vivante.org



Comité consultatif environnement

Le Comité consultatif environnement de Brennilis s'est réuni le 15 octobre 2010. Il a notamment pris connaissance des résultats du travail de recensement des plantes invasives effectué par Bretagne Vivante en collaboration avec la municipalité. Le Comité consultatif a élaboré un certain nombre de recommandations pour lutter contre les plantes invasives, notamment les renouées "asiatiques", dans le domaine de l'information et dans celui de l'action concrète par fauchage intensif, isolement des remblais contaminés, élimination des déchets verts en provenance des invasives. Ces recommandations seront examinées lors du prochain Conseil municipal. Le Comité consultatif a également pris connaissance du projet récemment approuvé dans le cadre du programme européen Life de réintroduction de la moule perlière dans les eaux de l'Elez (voir ci-dessous).



CONSERVATION DE LA MOULE PERLIÈRE DANS LES MONTS D'ARREE

Bretagne Vivante et la Fédération de pêche du Finistère soutenus par la Commission européenne

Il existe une moule d'eau douce – ou mulette – pouvant vivre jusqu'à plus de 100 ans et qui se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain, dont l'Elez. Autrefois florissantes dans nos cours d'eau, ses populations sont aujourd'hui très réduites et vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur elles. A travers un programme LIFE+, la Commission européenne a confié la conservation de cette espèce, emblématique de la qualité de l'eau, à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère et le CPIE des Collines normandes. La mulette mérite en effet aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Son maintien et son expansion sur nos cours d'eau seraient la preuve que nous disposerions d'eaux d'excellente qualité, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie où même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce. Ainsi, durant 6 ans, l'objectif majeur du programme sera notamment de maintenir et améliorer les effectifs de mulette par la réalisation d'une station d'élevage à la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère à Brasparts, action phare, qui permettra de conserver les différentes lignées évolutives et de prévenir leur disparition du milieu naturel. Comme 5 autres populations, celle qui vit sur l'Elez est non seulement concernée par ce programme de conservation *ex-situ* mais aussi par le renforcement des populations de truites fario, qui font défaut sur ce cours d'eau.

Projet LIFE+

Les Normands, les Bretons et l'Europe agissent pour la moule perlière

Marie Capoulade,
coordinatrice du Life moule
marie.capoulade@bretagne-vivante.org

Proposé en 2009 par Bretagne Vivante - SEPNEB, en partenariat avec la Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique et le CPIE Collines normandes, un projet LIFE+ vient d'être accepté par la Commission européenne. Son but est de contribuer à la conservation de six populations de moules perlières (ou « mulettes ») du Massif armoricain : 3 sites en Bretagne et 3 en Basse-Normandie inclus dans le réseau Natura 2000. Ces populations ne

comptent plus que de 59 à 964 individus selon les cas et sont vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris.

D'un budget d'environ 2,5 millions d'euros, le projet a débuté le 1er septembre 2010 et se terminera le 31 août 2016. Il est financé à 50 % par l'Union européenne puis par les DREAL Basse-Normandie et Bretagne, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, les Conseils régionaux de Basse-Normandie et de Bretagne, les Conseils généraux du Finistère et de la Manche puis ceux de l'Orne et des Côtes d'Armor.

Deux acteurs associés se joignent à Bretagne Vivante : le CPIE Collines normandes, relais pour les actions de terrain et de communication en Basse-Normandie, et la Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique pour assurer la conservation *ex-situ* des moules perlières.

Une station d'élevage à Brasparts

En effet, l'objectif majeur du projet LIFE+ sera de maintenir et d'améliorer les effectifs par la réalisation d'une station d'élevage, action phare du projet qui permettra de disposer d'individus de différentes classes d'âge dans le but de prévenir leur disparition du milieu naturel. En parallèle, tout au long du projet, la qualité de l'habitat sera mesurée afin d'optimiser le renforcement des

Les moules perlières sont très exigeantes en matière de qualité d'eau et de sédiment.

populations pour qu'à terme une meilleure compréhension, une meilleure gestion et un meilleur contrôle des populations sauvages soient possibles. La station d'élevage des moules perlières se situera ainsi à la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère, à Brasparts.

Les acteurs et gestionnaires des cours d'eau seront des alliés indispensables. Il seront ainsi accompagnés dans leurs démarches de « renaturation » des rivières et d'amélioration de la qualité de l'habitat. Des inventaires, complémentaires à ceux menés par ces acteurs, seront effectués et des contraintes réglementaires (arrêtés de protection de biotope, réglementation des périodes et des zones de pêche) seront instaurées pour protéger l'habitat, les mulettes et les poissons-hôtes.

Au-delà de l'aspect lié à la conservation de cette espèce à très fort intérêt patrimonial, le projet compte aussi intervenir sur des aspects pédagogiques auprès du grand public, d'élus et de professionnels : 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 la qualité des cours d'eau d'autrefois.

Les dépenses vont essentiellement se concentrer les premières



Au Luxembourg, l'élevage des moules perlières a déjà fait ses preuves.



Les chaos rocheux granitiques sont en Bretagne des microhabitats très favorables.

années en raison des aménagements concernant la station d'élevage. Les modalités de versement des fonds communautaires et la ventilation régulière des co-financeurs tout le long du projet impliquent, pour l'association, un déficit de trésorerie d'environ 300 000 € dès 2011 et ce, malgré un budget général équilibré. Des solutions sont en cours de

réflexion avec nos banques partenaires et les principaux co-financeurs afin de remédier à cette situation ; les premiers retours sont, pour le moment, très positifs.

La mulette mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité

des cours d'eau. Son maintien et son expansion sur nos cours d'eau seraient la preuve que nous disposerions d'eaux d'excellente qualité, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie où même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce. ■



Preuve du danger qui pèse sur l'espèce, rares sont les populations constituées de jeunes individus.



Le cycle de vie de la moule perlière implique une phase juvénile (points blancs) accrochée aux branchies d'un salmonidé, ici une truite fario.

Les programmes LIFE

Lancés par la Commission européenne en 1992 (règlement 1973/92), les programmes LIFE - « l'instrument financier pour l'environnement » - sont les fers de lance de la politique de l'environnement de l'Union européenne. Les programmes LIFE + s'inscrivent dans leur continuité pour la période 2007-2013 et le volet « Nature » contribue à la mise en œuvre des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore » en soutenant le développement du réseau Natura 2000. En 2009, le budget total alloué aux projets LIFE+ était de 250 M€ à l'échelle européenne et la France disposait d'un budget indicatif de 21,9 M€ (contre 18,1 M€ en 2008). Sur seulement quatre projets inscrits par la France aux volets « Nature » et « Biodiversité » pour l'année 2009, trois ont été retenus par la Commission européenne, dont le projet LIFE + mulette porté par Bretagne Vivante.

Le CPIE Collines normandes

Le CPIE Collines normandes est une association loi 1901 fondée en 1991 sous le nom de Maison de l'eau et de la rivière. En juillet 2003, elle a obtenu le label national de CPIE (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) en tant qu'association s'impliquant dans le développement durable des territoires par le biais d'actions de sensibilisation, de formation, d'évaluation, d'expérimentation et de conseil. Le CPIE Collines normandes est à l'origine des inventaires de mulettes de Basse-Normandie.

www.cpie61.fr

La Fédération de pêche du Finistère

La Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique a pour objet de développer et promouvoir la pêche amateur, protéger les milieux aquatiques, mettre en valeur et surveiller le domaine piscicole départemental. Dans le cadre de ces objectifs, elle définit, coordonne et contrôle les actions des 25 Associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) du Finistère. La pisciculture du Favot, en Brasparts, a été créée en 1983 par la Fédération de pêche, avec l'aide du Conseil supérieur de la pêche.

www.peche-en-finistere.fr

Pour en savoir plus...

N'hésitez pas à consulter les Penn ar Bed n°203 et 205 sur la mulette perlière et bientôt un site Internet dédié au projet !

Appel à bénévoles !

Si le sujet vous intéresse et que vous disposez d'un peu de temps pour aider aux inventaires et/ou représenter le projet auprès des différentes institutions, n'hésitez pas à contacter Marie Capoulade au 02 98 49 07 18 !

BRASPARTS

Moule perlière. Un baromètre en péril

2 novembre 2010

La mulette, ou moule perlière, est en danger. Pour éviter que l'espèce ne s'éteigne à jamais, un programme visant à sa sauvegarde vient d'être mis sur pied à Brasparts. Une première nationale.

Moule d'eau douce, la mulette peut vivre jusqu'à plus de centans et atteindre une taille de 15cm. Il n'y a pas si longtemps encore, elle abondait dans la plupart des cours d'eau. Jamais consommée pour sa chair au cours de l'Histoire, elle présente, à son grand dam, la particularité d'être une espèce «perlière». Ainsi, et jusqu'à la fin des années 50, elle a été victime d'une surexploitation outrancière de la part de ceux qui avaient trouvé, dans sa bille de nacre, un véritable filon. «Pourtant, seule une moule perlière sur mille donne une perle», explique MarieCapoulade, coordinatrice du programme européen «LifeMulette» pour Bretagne Vivante.



Très exigeante en matière de qualité d'eau

Autre raison de sa raréfaction, la moule perlière est très exigeante en termes de qualité de l'eau. Ainsi, elle ne supporte pas un taux de nitrate dépassant les 5mg/l. D'où sa réputation de «baromètre» de la qualité de l'eau: là où on la trouve encore, «l'eau est forcément d'une qualité magnifique», abonde MarieCapoulade.

Enfin, la présence de truites fario et de saumons, espèces également menacées, est indispensable à son développement. Au cours de son cycle de vie, la moule perlière doit, en effet, rester un temps accrochée, à l'abri et à l'état larvaire, aux branchies de ces salmonidés -sans eux, pas de mulette donc- avant de retomber dans le substrat des cours d'eau, où elle se développera tranquillement pendant quatre ou cinq ans pour ne finalement atteindre l'âge adulte qu'aux environs de ses 15 ans.

Jadis, la mulette recouvrait donc le lit des rivières. Aujourd'hui, on ne la retrouve plus que dans 80cours d'eau en France (dont une dizaine dans le massif armoricain), après une chute de plus de 90% de ses effectifs.

Sur la liste rouge des espèces à protéger

Protégée depuis les années 60, l'espèce figure aujourd'hui sur la liste rouge de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) des «espèces faisant face à un très grand risque d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche». En Bretagne, sa population est estimée à 1.500 (100.000 en France). D'où l'urgence d'action.

Le 1er septembre dernier, un vaste programme de conservation de l'espèce - «Life Mulette» - était lancé. Programme européen, sa mise en pratique a été confiée à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la fédération de pêche du Finistère et le CPIE (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) des Collines normandes.

Une station d'élevage à Brasparts

Au printemps 2011, une station d'élevage de moules perlières verra ainsi le jour à la pisciculture du Favot, à Brasparts. Prélevées dans les cours d'eau bretons où elles se développent encore, les larves de mulettes seront réintroduites dans leur milieu naturel aux environs de 2016, date de fin du programme.

«À la fin du projet, on espère pouvoir réintroduire entre 400 et 500 mulettes», explique encore Marie Capoulade. Entre-temps, une équipe de bénévoles, particulièrement au fait du programme, aura la lourde responsabilité d'intervenir auprès du grand public et des élus pour promouvoir et sensibiliser à cette grande opération de survie.

Protéger la moule perlière - Finistère

mercredi 03 novembre 2010



Cette espèce en voie de disparition est un véritable baromètre de la qualité des eaux de nos rivières.

« Jusqu'à la fin des années 50, la moule perlière était pêchée pour sa perle, présente seulement une fois sur mille. Non-comestible pour les humains, ce mollusque servait de nourriture aux animaux ». Marie Capoulade, de l'association Bretagne vivante, est la coordinatrice du programme européenne Life + dont l'objectif est de conserver et préserver la moule perlière ou mulette dans les rivières. En Bretagne, seuls les cours d'eau du massif armoricain abritent cette espèce menacée qui peut atteindre l'âge de cent ans. 500 moules perlières ont été répertoriées dans l'Elez, 900 dans le Morbihan et 180 dans les Côtes-d'Armor.

Une station d'élevage

Plusieurs raisons expliquent la disparition de la moule perlière : la pêche excessive bien sûr mais aussi la rareté des jeunes saumons et truites, les larves des moules se fixant sur les branchies des poissons durant quelques mois avant de se laisser tomber dans le substrat. Enfin, la pollution des rivières : animal filtreur, la mulette vit uniquement dans des eaux très propres dont la teneur en nitrates est inférieure à 5-6 milligrammes par litre (mg/l). A titre de comparaison, la réglementation française fixe à 50 mg/l la teneur maximale en nitrates de l'eau destinée à la consommation humaine.

Une station d'élevage de moules perlières va être créée, au printemps prochain, à Brasparts, près de la pisciculture de la fédération finistérienne de pêche, partenaire de « Bretagne vivante » dans ce programme. Auquel se joint également le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des collines normandes.

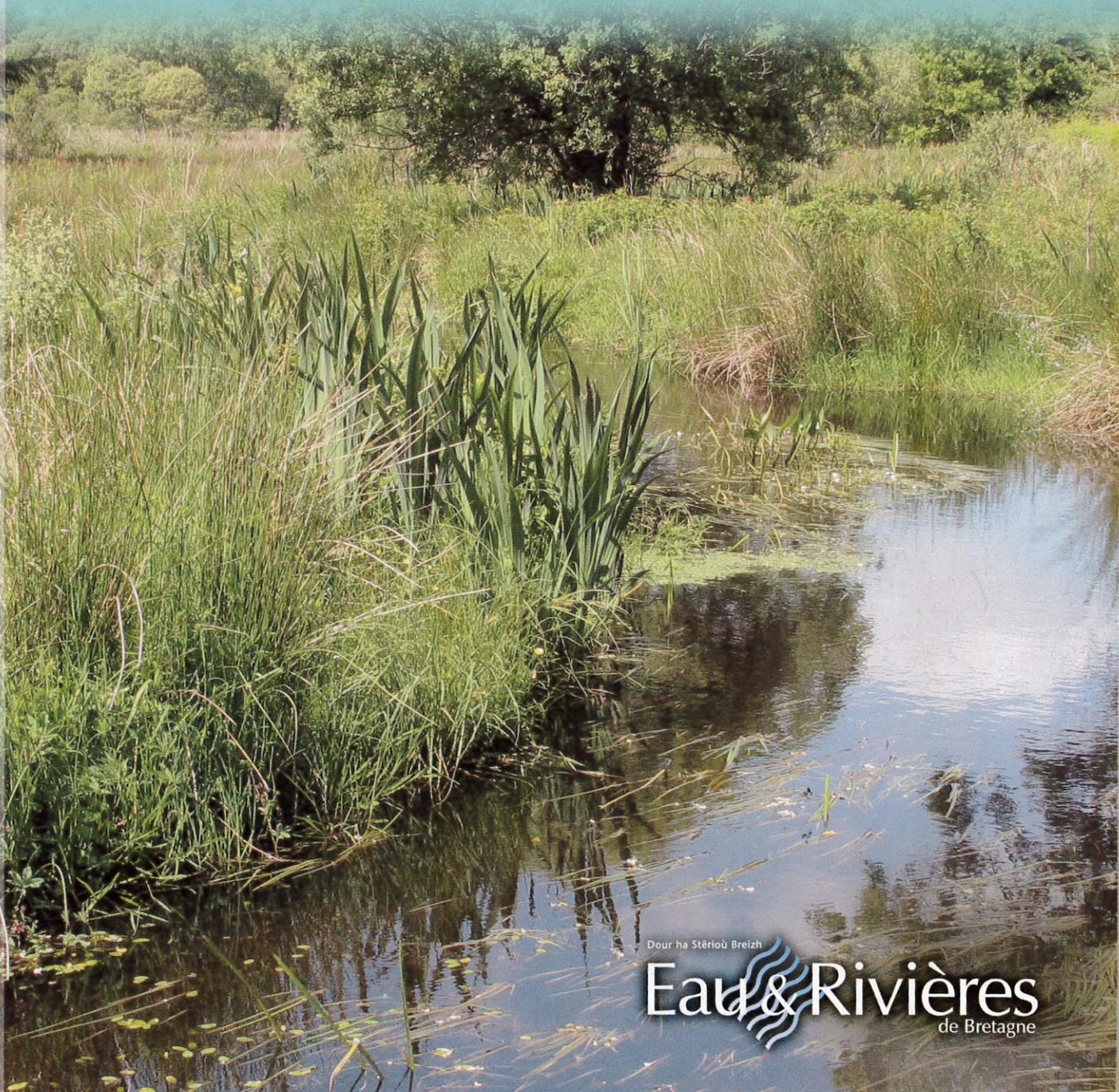
Ludovic LE SIGNOR.

Colloque régional

24 novembre 2010 - Rennes



La biodiversité des milieux aquatiques de Bretagne



Dour ha Stêrioù Breizh

Eau & Rivières
de Bretagne

La moule perlière

Marie CAPOULADE
Bretagne Vivante



La biodiversité représente l'ensemble des êtres vivants, des écosystèmes et des interactions qui les irriguent et les font fonctionner. C'est le tissu vivant de notre planète dont les fils sont tous interdépendants - tissu complexe, fonctionnel, subtil et dynamique. La moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) fait partie intégrante de ce réseau et son importance est d'autant plus grande qu'elle est à la base des liens de certains écosystèmes aquatiques. Son cycle de vie complexe, ses exigences écologiques et sa grande longévité font d'elle une espèce "parapluie" qui caractérise les cours d'eau de bonne qualité. Le bon état de ses populations indique ainsi un milieu extrêmement naturel, au premier sens du terme, riche de biodiversité préservée. Autrefois florissante dans les cours d'eau du Massif Armoricain, elle est aujourd'hui au bord de l'extinction dans cette région biogéographique. Alors que la directive cadre sur l'eau nous impose le bon état écologique des masses d'eau d'ici 2015, la disparition de cet indicateur serait sans conteste un échec cuisant pour les politiques régionales et territoriales de conservation de la qualité des cours d'eau et de leurs habitats naturels. Pour Bretagne Vivante et

ses partenaires, l'urgence est donc de préserver l'espèce en s'attachant en particulier à maintenir, voire développer, de véritables "rivières vivantes".

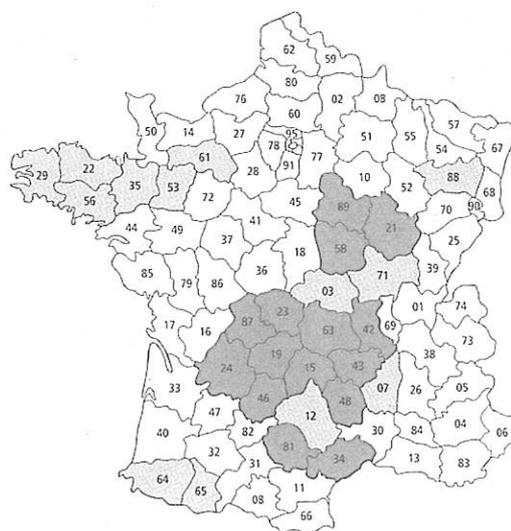
HÔTE DES MASSIFS ANCIENS

On retrouve la moule perlière (ou muette) sur la façade atlantique de l'Europe et de l'Amérique du Nord. De belles populations sont encore présentes en Suède, Norvège, Finlande, Russie, Écosse et Irlande. Elle se fait par contre de plus en plus rare dans les autres pays où elle n'est plus présente que dans quelques cours d'eau.

En France, la moule perlière était historiquement présente dans les cours d'eau des massifs anciens du précambrien et de l'ère primaire (Ardennes, Massif Armoricain, Massif Central, Pyrénées Occidentales et Centrales, Vosges). Actuellement, elle occupe encore certains cours d'eau de ces massifs et se retrouve ainsi de 1153 m d'altitude dans le Massif Central à moins de 7 m d'altitude sur la Nivelle dans les Pyrénées-Atlantiques.



■ Aire de répartition de la moule perlière dans le monde (Cochet, 2004a)



■ présence de noyaux de population

■ populations relictuelles: effectifs très réduits

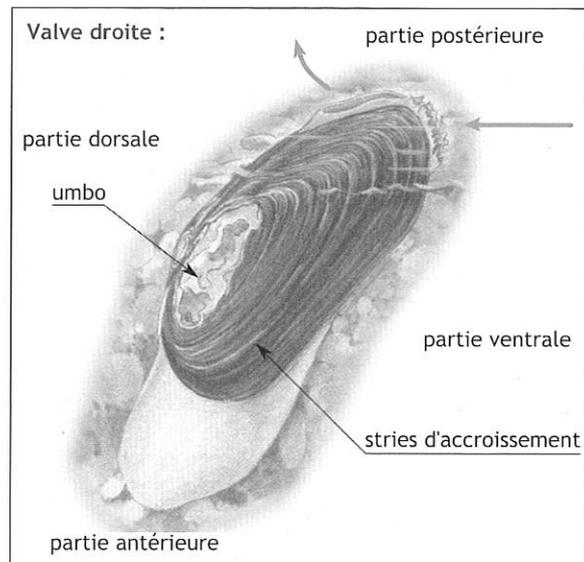
Répartition de la moule perlière dans les départements français en 2004 (Cochet, 2004a)

La moule perlière est un précieux témoin de la formation de ces anciens massifs. Des études en génétique des populations ont ainsi permis de démontrer que la population de la rivière Ellez, en Finistère, montrait une différenciation exceptionnelle mais une très faible variabilité génétique (Geist & Kuehn, 2008) pouvant être expliquée par l'isolement de cette population depuis peut-être plusieurs dizaines de millions d'années dans l'ouest de la Bretagne et depuis un million d'années dans la dépression géographique locale (Bonnet, 2008). L'espèce ayant colonisé les cours d'eau via les poissons-hôtes que les larves parasitent, c'est l'interconnexion des réseaux hydrographiques passés - et donc les études géologiques - qui peut fournir la clé de leur distribution actuelle (Ballèvre, 2008). L'ensemble de ces connaissances est indispensable pour la conception de stratégies de conservation et montre l'intérêt de préserver toutes les populations de moules ainsi que ses différents écotypes¹.



La rivière de l'Ellez abrite l'une des dernières populations de moules du Massif Armoricain (J. Geist)

Au niveau de la classification, les Unionidae ou Naïades regroupent deux familles, les Margaritiferidae et les Unionidae, soit une dizaine d'espèces réparties sur tout l'hémisphère Nord. Le genre Margaritifera, réparti en Amérique du Nord, en Asie et en Europe, regroupe deux espèces: *M. Auricularia*, la grande moule, et *M. Margaritifera*, qui nous concerne ici. La longueur de l'adulte varie entre 110 mm et 159 mm et sa largeur entre 40 et 50 mm. Les coquilles sont recouvertes d'un épiderme organique, le périostacum, de couleur noire chez les adultes, brune chez les individus les plus jeunes. L'intérieur de la coquille est recouvert de nacre blanche, parfois teintée de rose avec fréquemment des points lacrimiformes². La partie la plus renflée de la coquille, l'umbo, est le plus souvent érodée et laisse apparaître la coquille sans périostacum. La surface extérieure de chacune des coquilles est couverte d'une série de stries d'accroissement annuelles. Le pied, blanc et très développé, peut se contracter et, en faisant saillie hors de la coquille entrouverte, permettre à la moule de se déplacer.



Morphologie de la moule perlière (d'après un dessin de Cochet, 2004a)

SOLIDAIRE DU SAUMON ET DE LA TRUITE

La moule perlière d'eau douce est l'un des invertébrés dont la longévité est la plus longue, entre 30 et 150 ans (Araujo & Ramos, 2001), jusqu'à 190 ans (Philipp & Abele, 2009). Un individu adulte peut filtrer environ 50 l d'eau par jour. Elle est mature à l'âge de 7-15 ans (Meyers & Milleman, 1977) 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'enterme 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.

¹ Écotype: population qui présente des caractéristiques nouvelles adaptées à un type de milieu particulier

² Lacrimiforme: en forme de larme

EXIGEANT UNE EAU FRAÎCHE ET IRRÉPROCHABLE

Hormis une exception en Irlande (Lucey, 2006), toutes les rivières abritant la moule perlière coulent sur des roches siliceuses. Leur distribution est corrélée avec une faible profondeur, du courant et une eau oligotrophe³ limpide. La variété des habitats qu'elle occupe est grande tant qu'un peu de substrat meuble peut la retenir: rivières à fond sableux, gorges boisées, blocs rocheux, etc. Le courant doit toutefois être compris entre 0,25 et 0,75 m/s et la profondeur du cours d'eau comprise entre 0,5 et 2 m. Les conditions biotiques et abiotiques de l'habitat de la moule perlière d'eau douce doivent convenir aux différents stades du cycle biologique du mollusque, sachant que les adultes sont plus tolérants à de légères variations de ces conditions que ne le sont les juvéniles, notamment quand la glochidie quitte les branchies de son poisson-hôte.

La moule perlière, en particulier aux stades juvéniles, est très sensible à la qualité et à la température de l'eau. 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 $\text{NO}_3^- < 5 \text{ mg/l}$, orthophosphates $\text{PO}_4^{3-} < 0,1 \text{ mg/l}$; Cochet, 2004b) avec un pH inférieur à 7,5 et une conductivité faible. Elle préfère les eaux fraîches 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 tributaire de la qualité du sédiment ainsi que de son sous-écoulement⁴ (Wahlström, 2006; Geist & Auerswald, 2007). 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.

ESPÈCE PROTÉGÉE MAIS EN VOIE D'EXTINCTION

Par le passé florissant dans les rivières et fleuves de la région holarctique⁵, ses populations déclinent partout dans le monde, à l'exception peut-être des noyaux du nord de l'Europe comme sur la péninsule de Kola en Russie.

En Bretagne, toutes les rivières à l'ouest d'une ligne Saint-Brieuc/Lorient abritaient des moules et la Bretagne était le bastion de l'espèce en France. Or, la situation actuelle est catastrophique. En France, une réduction d'au moins 50 % de sa population en 10 ans est notée par l'UICN. En Europe Centrale, on estime que 90 % des moules perlières ont disparu au cours du XX^{ème} siècle (Bauer, 1988) et Cochet (2004b) estime qu'elles auraient disparu de plus de 60 % des cours d'eau français dans lesquels elle

était présente au début du XX^{ème} siècle avec des diminutions d'effectifs de plus de 90 %.

La moule perlière est ainsi une espèce protégée par la loi française depuis l'Arrêté du 7 octobre 1992 et le Décret n° 99-615 du 7 juillet 1999. 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. En 2010, la liste rouge de l'UICN la classe dans la catégorie "endangered" (menacée, en voie d'extinction). Elle est en effet considérée comme faisant face à un très grand risque d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche.

Aujourd'hui, différentes études d'inventaires, notamment menées à l'échelle nationale par Cochet (2000) et à l'échelle de la Bretagne par Quéré (1997), évaluent à moins de 100 000 le nombre d'individus présents en France, répartis sur environ 80 rivières:

- 59 dans le Massif Central et dans le Morvan: bassins versants du Cousin, de la Cure, de l'Yonne et du Ternin ;
- 18 dans le Massif Armoricaire (en Bretagne et Basse-Normandie): le Blavet et ses affluents, l'Aulne et ses affluents, l'Ellé, le Scorff, le Sarthon, l'Airou, la Rouvre, le bassin versant de l'Elorn ;
- 2 dans les Pyrénées ;
- 1 dans les Vosges ;
- 1 dans le Haut-Languedoc.

Sur ces 80 rivières, une petite dizaine abrite encore des populations fonctionnelles, c'est-à-dire avec de la reproduction et du recrutement de jeunes individus. C'est notamment encore le cas sur deux cours d'eau en Bretagne, mais dans une très faible proportion (Holder, 2007; Mérot & Capoulade, 2009).

NOMBREUSES MENACES

Autrefois, l'homme a surexploité la moule perlière pour sa perle. En sachant qu'un individu sur mille produit une perle et qu'il faut en moyenne 6 ans pour qu'elle se forme, on comprend vite que cela a fortement contribué à pousser les populations au bord de l'extinction. Aujourd'hui protégée par la loi et compte tenu de ses exigences écologiques, les grandes menaces qui pèsent sur la moule perlière concernent principalement la qualité des eaux, la raréfaction des poissons-hôtes, la qualité du sédiment et l'hydrologie naturelle des cours d'eau.

³ Oligotrophe: milieu particulièrement pauvre en éléments nutritifs.

⁴ Sous-écoulement: écoulement à travers les alluvions du lit d'un cours d'eau (syn. inféoflux).

⁵ Holarctique: régions terrestres au nord du tropique du Cancer, c'est-à-dire l'Amérique du Nord, l'Afrique au nord de l'Atlas et l'Eurasie au nord de l'Himalaya.

SURPÊCHE

Durant des siècles, l'homme a pêché la moule perlière pour en récupérer les perles. Utilisée comme parure (perle et nacre) depuis la Préhistoire, une véritable frénésie s'est emparé de l'Europe à partir du XIX^{ème} siècle, les lits des rivières étant littéralement bêchés pour en retirer des milliers de coquilles ne donnant, au mieux, que quelques dizaines de perles. Pour le baptême de son fils, la robe de Marie de Médicis était ornée de 32 000 perles provenant de toute l'Europe. On ne compte plus les bijoux comportant des perles de mulette: la cotte de François I^{er}, la parure de Marie Leszcynska, fille du roi Stanislas, un collier de la reine Marie-Antoinette et de l'Impératrice Joséphine, un diadème de la Couronne d'Angleterre (*de Beaulieu, 2008*)... À Pont-Aven, à la fin du XIX^{ème} siècle, la rivière était comme pavée de mulettes nommées Kregen dour doue. Fridour, un pêcheur de perle officiant sur l'Aven, très connu des touristes, a trouvé 16 perles en 1897 et dix en 1898, sur 800 mulettes examinées (*Bonnemère, 1901*). Le dernier pêcheur de perles exerçait sur l'Odet, au début des années 1950 (*Ogès, 1953*).

QUALITÉ DES COURS D'EAU

La détérioration de la qualité physico-chimique des cours d'eau par leur eutrophisation⁶ est la raison principale de l'actuel déclin des populations: rejets urbains, activités agricoles, industrielles, plans d'eau, érosion des sols, augmentation de la température de l'eau, etc. Les moules perlières sont très sensibles à l'eutrophisation (surtout les stades juvéniles), la qualité du sédiment étant aussi importante que la qualité de la colonne d'eau puisque c'est dans ce type d'habitat que les jeunes moules passent leurs premières années de vie. D'autres facteurs agissant sur la qualité de l'eau et du substrat sont responsables de la diminution des effectifs de mulette comme des pollutions accidentelles (industrielles, minières...), le colmatage du lit des rivières à cause de l'érosion des sols (abreuvement du bétail, surpâturage, parcelles agricoles à nu, passages à gué, inondations, lâchers d'eau), certaines pratiques sylvicoles (coupes à blanc, débardage dans le lit de la rivière...).

SALMONIDÉS

La présence de saumon atlantique ou de truite fario ainsi qu'une structure d'âge équilibrée (jeunes individus) sont nécessaires au bon déroulement du cycle de vie de la moule perlière, les branchies du poisson-hôte étant un passage obligé. Les facteurs nuisant aux poissons-hôtes posent donc directement problème à la moule perlière que ce soit par les entraves à la remontée du poisson et sa surpêche, par le colmatage de ses frayères, la détérioration de la qualité de l'eau, les étiages sévères durant l'été, la compétition spatiale avec des individus introduits ou la prédation des jeunes truitelles par les carnassiers.

ARTIFICIALISATION

Les captages et autres travaux susceptibles de modifier le courant ou la sédimentation, les étangs privés ou installés pour la pisciculture, certains seuils de moulins, les barrages infranchissables, les débits d'étiages sont autant de menaces qui accentuent l'eutrophisation, diminuent la libre circulation des poissons et des sédiments... Il convient impérativement de limiter les entretiens des berges et des cours d'eau du lit majeur, limiter les aménagements et préserver la dynamique du cours d'eau. Les rivières et fleuves sauvages sont des réservoirs gigantesques de biodiversité qui apportent de plus d'énormes bénéfices à l'homme notamment en terme de transport de nutriments vers la mer favorisant la diminution de l'effet de serre (*Cochet, 2008*). C'est la naturalité des rivières qui est en jeu à travers la conservation de la mulette!

ESPÈCES EXOTIQUES

La moule zébrée, la corbicule et la bouvière sont soupçonnées d'effets négatifs sur les Naïades mais la zone de présence de la moule perlière avec la leur reste très limitée. Le rat musqué, par contre, peut exercer une prédation beaucoup plus importante sur le mollusque et ses prélèvements peuvent poser problème pour une population de mulette déjà menacée comme au Luxembourg. Dans cette optique, la progression du raton laveur en France est à surveiller de près.

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

La mulette perlière est sensible à la température de l'eau, préférant des eaux froides. L'augmentation de la température de l'eau liée au réchauffement climatique lui est donc défavorable directement et indirectement via l'eutrophisation consécutive.

La fragmentation et le vieillissement des populations sont le résultat des menaces énumérées ci-dessus et les principales causes de l'accélération de l'érosion de la biodiversité, mise en évidence sur les populations de moules perlières (*Geist, 2005*).

⁶ Eutrophisation: modification d'un milieu aquatique lié à un apport excessif de substances nutritives.

BRETAGNE VIVANTE ORGANISE LE SAUVETAGE

Dans le Massif Armoricaïn, la population de moule perlière ne compte plus qu'environ 2000 individus tous sites confondus et est vouée à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur l'espèce. Face à cette situation alarmante, Bretagne Vivante a, depuis la fin des années 1990, cherché à mieux connaître les populations et les facteurs expliquant sa raréfaction pour proposer aujourd'hui un programme d'action (voir ci-après). Évidemment, préserver les populations de moules perlières passe d'abord par la restauration de son milieu de vie : qualité de l'eau, du substrat, quantité de poissons-hôtes, préservation des abords du cours d'eau, etc. Dans les cas les plus extrêmes, les actions de conservation ex-situ sont effectuées avec succès depuis une bonne dizaine d'années en Europe.

LIFE MULETTE

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 Centre Permanent pour les Initiatives à l'Environnement (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, de la Manche et de l'Orne. Durant 6 ans (2010-2016), l'objectif majeur sera de maintenir et améliorer les effectifs de mulette 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 mulette 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 naturel régional Normandie-Maine et le Syndicat intercommunal

d'aménagement et d'entretien de la Sienne. 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 mulette de retrouver la qualité des cours d'eau d'autrefois.

PLAN NATIONAL D'ACTION

Un Plan national d'action pour les Naiades de France (mulette perlière et grande mulette), est en cours de rédaction dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité. Il est coordonné par la DREAL Centre et rédigé par Gilbert COCHET, attaché au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris et expert indépendant représentant les Naiades à la Commission Européenne et par Vincent PRIÉ, expert mollusques à Biotope, membre du groupe d'experts de l'UICN international pour les mollusques. Ce plan présentera dans une première partie une synthèse des connaissances scientifiques, un état des lieux de l'espèce, des menaces et le bilan des actions de conservation mises en œuvre. Dans une deuxième partie, la stratégie de conservation de la moule perlière sera établie pour une période de 5 ans à partir de 2011.

EMBLÉMATIQUE DE LA RECONQUÊTE DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU

La moule perlière cumule les casquettes : espèce parapluie, bio-indicatrice, espèce clé, considérée comme modèle pour la mise en place de stratégies de conservation, etc. Elle a par contre le malheur de produire des perles et d'avoir été victime de son succès, l'artificialisation et la dégradation de son habitat naturel n'ayant fait qu'aggraver les choses. En s'attelant à la sauvegarde de la moule perlière dans le Massif Armoricaïn, nous nous préoccupons d'abord de la préservation d'un écosystème extrêmement riche, celui des rivières vivantes, et permettons ainsi à tout un cortège d'espèces d'y vivre et de le faire vivre. Afin de mieux préserver l'espèce - les populations - dans son milieu naturel mais aussi d'améliorer les techniques de sauvegarde en captivité, un des principaux objectifs de ces prochaines années sera d'améliorer les connaissances des liens qui unissent la moule perlière à son environnement, et d'en faire une espèce emblématique de la nécessaire reconquête de la qualité des cours d'eau.

Pour une conservation efficace de l'espèce et pour la préservation de la biodiversité en général, une approche interdisciplinaire (écologie, génétique, modélisation, hydrologie, géologie, etc.) à une large échelle est nécessaire. Elle doit aussi impérativement intégrer la dimension sociale et culturelle pour favoriser une implication réelle des acteurs et des habitants du territoire dans une action forte de conservation de leur patrimoine naturel.

BIBLIOGRAPHIE

- Araujo R & Ramos M.A.** 2001. Action plans for *Margaritifera auricularia* and *Margaritifera margaritifera* in Europe. *Nature and environment*, Council of Europe, 64 p.
- Ballèvre M.** 2008. Rivières et mulettes en Bretagne: une histoire au long cours. *Penn ar Bed*, 205: 12-39.
- Bauer G.** 1988. Threats to the freshwater pearl mussel in Central Europe. *Biological Conservation*, 45: 239-253.
- Bonnemère L.** 1901. Les mollusques des eaux douces de France et leurs perles. Institut national de bibliographie scientifique, Paris, 154 p.
- Bonnet S.** 2008. La mulette perlière: un témoin précieux du creusement des vallées en Bretagne. *Penn ar Bed*, 205: 40-48.
- Cochet G.** 2000. Inventaire des cours d'eau à margaritifera en France. Ministère de l'environnement, Direction de l'eau, Paris, 175 p.
- Cochet G.** 2004a. La moule perlière et les nayades de France. *Catiche Productions*, 32 p.
- Cochet G.** 2004b. *Margaritifera margaritifera*, la mulette perlière. Cahier d'habitats Natura 2000. Tome 7 Espèces animales. La documentation française, pp. 318-321.
- Cochet G.** 2008. Fleuves et rivières sauvages: de grands bénéfices. *Naturalité, la lettre de Forêts Sauvages*, 5: 7-8.
- Beaulieu (de) F.** 2008. Des perles et des hommes. *Penn ar bed*, 203: 25-28.
- Geist J. & Auerswald K.** 2007. Physicochemical stream bed characteristics and recruitment of the freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*). *Freshwater Biology*, 52: 2299-2316.
- Geist J. & Kuehn R.** 2008. Host-parasite interactions in oligotrophic stream ecosystems: the roles of life-history strategy and ecological niche. *Molecular Ecology*, 17: 997-1008.
- Geist J.** 2005. Conservation Genetics and Ecology of European Freshwater Pearl Mussels (*Margaritifera margaritifera* L.). Salzburg, Universität München, 132 p.
- Holder E.** 2007. La Moule perlière d'eau douce de l'Elez. Bilan et perspectives. Bretagne Vivante - SEPNB, 161 p.
- Lucey J.** 2006. The pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (L.) in hard water in Ireland. *Biology and Environment, Proceedings of the Royal Irish Academy*, 106B (2): 143-153.
- Mérot J. & Capoulade M.** 2009. Étude de localisation de la mulette perlière *Margaritifera margaritifera*, sur le Scorff et plusieurs cours d'eau locaux. Bretagne Vivante - SEPNB, 58 p.
- Meyers T.R. & Milleman R.E.** 1977. Glochidiosis of salmonid fishes. I. Comparative susceptibility to experimental infection with *Margaritifera margaritifera* (L.). *Journal of Parasitology*, 63: 728-733.
- Ogès L.** 1953. Les perles bretonnes. *Nouvelle revue de Bretagne*, 7^e année, n° 1.
- Philipp E.E. & Abele D.** 2009. Master of longevity: lessons from long-lived bivalves. A mini-review. *Gerontology*, 11 p.
- Quéré P.** 1997. Étude sur la répartition de *Margaritifera margaritifera* en Bretagne. Programme Morgane, Bretagne Vivante - SEPNB, 29 p.
- Wahlström K.** 2006. Sediment Requirements for Freshwater Pearl Mussel (*Margaritifera margaritifera*) Recruitment. Karlstads universitet, Karlstad, 17 p.

Sauvetage d'une moule d'eau douce par l'aquaculture



Mulettes perlières

La mulette perlière est une moule d'eau douce qui peut vivre jusqu'à plus de 100 ans. Autrefois florissante dans nos cours d'eau, elle est devenue rare et se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain ; ses populations ne comptent plus que de 59 à 964 individus selon les sites.

Sa survie dans le milieu naturel pourrait bien passer par l'élevage aquacole. C'est en tout cas l'un des moyens (avec la sensibilisation du public et l'implication des acteurs locaux) que se propose d'utiliser l'association Bretagne vivante qui pilote le projet LIFE+ pour la sauvegarde de la mulette perlière. Accompagnée de la fédération de pêche du Finistère et du Centre permanent d'initiatives pour l'environnement des Collines normandes, Bretagne vivante va tenter de maintenir et

d'améliorer les effectifs de mulettes notamment en créant une station d'élevage à Brasparts. L'objectif du programme d'actions est d'une part de repeupler les rivières bretonnes mais aussi d'améliorer la qualité de l'habitat de cette moule.

En savoir plus : Lire [le communiqué de presse de Bretagne vivante](#)

Organismes associés :

[Bretagne vivante](#)

[Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques du Finistère](#)

Sauvetage d'une moule d'eau douce par l'aquaculture

La moule perlière est une moule d'eau douce qui peut vivre jusqu'à plus de 100 ans. Autrefois florissante dans nos cours d'eau, elle est devenue rare et se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain ; ses populations ne comptent plus que de 59 à 964 individus selon les sites. Sa survie dans le milieu naturel pourrait bien passer par l'élevage aquacole. C'est en tout cas l'un des moyens (avec la sensibilisation du public et l'implication des acteurs locaux) que se propose d'utiliser l'association Bretagne Vivante qui pilote le projet LIFE+ pour la sauvegarde de la moule perlière. Accompagnée de la fédération de pêche du Finistère et du Centre permanent d'initiatives pour l'environnement des Collines normandes, Bretagne vivante va tenter de maintenir et d'améliorer les effectifs de moules notamment en créant une station d'élevage à Brasparts. L'objectif du programme d'actions est d'une part de repeupler les rivières bretonnes mais aussi d'améliorer la qualité de l'habitat de cette moule.



[Bretagne Vivante](#)

LES PERLES DES RIVIÈRES BRETONNES EN DANGER



Elle peut vivre jusqu'à cent ans et, parfois, sa coquille renferme une perle de nacre, appréciée des bijoutiers. Ce n'est pas l'huître mais la mulette, une espèce autrefois de moule d'eau douce, que l'on retrouve dans les cours d'eau du Massif armoricain. Elle est depuis septembre au cœur du projet européen Life Mulette, piloté par l'association Bretagne Vivante. Car son existence est menacée. « *Les populations qui subsistent sont âgées, explique Marie Capoulade, responsable du projet, entre 70 et 80 ans. Dans une dizaine d'années, elles auront presque toutes disparues.* » Ces espèces sont très sensibles aux pollutions et les jeunes sont particulièrement de bons témoins. Pour se développer, ils passent quelques mois dans les branchies des saumons et des truites avec lesquels ils partagent la rivière. Puis s'enfouissent dans le sédiment pendant quelques années. « *Aujourd'hui ces sédiments sont obstrués par des particules fines, des boues. Et les petits sont asphyxiés.* » Le projet prévoit donc la mise en place avec la Fédération de pêche du Finistère, d'ici l'été prochain, d'une station d'élevage, qui permettra de perpétuer les espèces armoricaines. Et, si possible, de repeupler les cours d'eau.

Contact

Marie Capoulade - Tél. 02 98 49 07 18
marie.capoulade@bretagne-vivante.org

MULETTE PERLIÈRE – RÉUNION À BRENNILIS

Affluence le 9 décembre 2010 en mairie de Brennilis, où l'association Bretagne vivante SEPNB présentait aux principaux partenaires intéressés le programme européen Life + pour la conservation de la moule perlière d'eau dont un volet important va se dérouler entre 2010 et 2016 sur l'Ellez et son affluent le Roudoudour au travers des territoires de Brennilis, la Feuillée et Loqueffret.



L'équipe de Bretagne Vivante a présenté les détails du projet aux représentants du PNRA, de l'EPAGA (bassin versant de l'Aulne), de l'EDF SHEMA (barrages), de la Centrale nucléaire des Monts d'Arrée, des Salaisons de l'Arrée, de la Fédération de Pêche, de l'Office national de l'Eau, de la Préfecture du Finistère, du Conseil général, du Pays COB, de la Chambre agriculture et bien entendu des communes concernées.

C'est donc un auditoire nombreux et très attentif qui a posé de multiples questions et s'est déclaré prêt à s'engager auprès de Bretagne Vivante pour une opération de sauvegarde d'une espèce particulièrement menacée et emblématique des Monts d'Arrée.

La moule perlière est en effet une espèce en quasi disparition, et une sentinelle exceptionnelle, très exigeante, de la qualité du milieu. Il faut savoir qu'en 1997 un recensement avait dénombré quelques 2000 individus dans le chaos du Rusquec. En 2004, il ne subsistait plus que le quart de cette population – et tous les individus étaient âgés de 80 à 100 ans.

Le cycle de reproduction de la moule perlière est en fait particulièrement long et complexe. Les larves rejetées par la moule femelle doivent s'enkyster pendant 6 à 9 mois dans les branchies de poissons porteurs très spécifiques (truites fario), dont ils s'échappent pour s'incruster durant 4 ou 5 ans dans des sédiments dont les individus sortent ensuite pour devenir pleinement matures à l'âge de 20 ans.

Bien des obstacles nuisent à la reproduction – la mauvaise qualité des eaux, les variations de niveau et de température du milieu, les difficultés des truites à frayer donc à se reproduire, les prélèvements de prédateurs comme les ragondins, etc.

L'objectif de l'opération est de préserver les lignées encore en opération, de renforcer les noyaux sauvages lorsque le milieu s'y prête et précisément d'améliorer la qualité du milieu. IL s'agit d'obtenir par élevage de larves et de truites hôtes 4.000 mulettes viables dans le chaos du Rusquec et à proximité de la retenue de Saint Herbot à l'issue des six années que durera le programme.

Brennilis, 9 décembre 2010.



Six ans pour sauver la moule perlière - Finistère

dimanche 12 décembre 2010



La moule perlière est une espèce en quasi-disparition, et une sentinelle exceptionnelle de la qualité du milieu.

L'association Bretagne vivante SEPNB a organisé une réunion à Brennilis autour du programme européen Life + pour la conservation de la moule perlière d'eau dont un volet important sur l'Ellez et son affluent le Roudoudour au travers des territoires de Brennilis, la Feuillée et Loqueffret.

En 1997 un recensement avait dénombré quelque 2 000 individus dans le chaos du Rusquec. En 2004, il ne subsistait plus que le quart de cette population d'une moyenne d'âge de 80 à 100 ans. Objectif de l'opération: préserver les lignées encore en opération, renforcer les noyaux sauvages lorsque le milieu s'y prête et précisément d'améliorer la qualité du milieu. Il s'agit d'obtenir par élevage de larves et de truites hôtes 4 000 moules viables dans le chaos du Rusquec et à proximité de la retenue de Saint-Herbot à l'issue des six années du programme.

Ouest-France
Lundi 3 janvier 2011

Normandie

En rivière, la moule perlière joue sa survie

Elle ne vit pas en mer, mais dans les cours d'eau bas-normands et bretons. Rare, la mulette peut disparaître. Cette moule d'eau douce est une sentinelle de la qualité des rivières.

Jusque dans les années 1960, on la ramassait dans les rivières du massif armoricain. « Une sur mille produit une perle, explique Marie Capoulade de l'association Bretagne vivante.

Abondante, elle a été exploitée pendant des siècles. » Lors du baptême de son fils, Louis XIII, Marie de Médicis portait une robe recouverte de 32 000 perles de mulettes.

En cycle naturel, elle peut vivre plus de cent ans, voire deux cents dans les pays nordiques. Plus grosse (jusqu'à 15 cm) que sa cousine maritime, elle lui ressemble en tous points. « Sauf qu'elles ne s'agrègent pas entre elles, mais vivent individuellement dans les sédiments. » Sauf, aussi, que leur qualité gustative est différente. « Elle servait de nourriture aux cochons. » Sa coquille était également utilisée pour la nacre.

« Les perles sont banales. Baroques, elles sont rarement rondes, plutôt en forme de goutte d'eau ou de petit boudin », indique Marie Capoulade.

Sentinelle de la qualité de l'eau

Longtemps surexploitée, elle est aujourd'hui menacée de disparition.

« En Bretagne et Basse-Normandie, nous avons recensé six variétés. Elles comptent entre 59 et 964 individus et nous n'avons pas trouvé de juvéniles. » Pour se reproduire, la mulette a besoin de complices. « Ses minuscules larves (0,6 mm) se fixent sur les branchies des jeunes saumons, des truites de mer ou fario. Après quelques mois, elles se laissent tomber dans les sédiments. » Son sort est donc étroitement lié à la



Marie Capoulade, de l'association Bretagne vivante.

présence et à mobilité des poissons. Protégée par la directive européenne « Habitat, faune et flore », la mulette fait l'objet d'un programme de sauvegarde sur six ans. Marie

Capoulade est chargée de sa coordination avec la Fédération de pêche du Finistère et le CPLE des collines normandes. « La mesure phare de Life +, c'est la réalisation d'une station d'élevage à Brassparts dans le Finistère. » Elle va permettre de disposer d'individus de différents âges « et prévenir ainsi leur disparition ».

Pourquoi sauver cette moule d'eau douce ? « Pour sauvegarder la biodiversité. Mais aussi parce qu'elle est une incroyable sentinelle de la qualité de nos rivières. » La mulette filtre 70 litres chaque jour. Elle ne survit pas dès que le niveau de nitrate dépasse les 5 milligrammes par litre et 0,1 milligramme de phosphate. Ce qui vaut bien une campagne de restauration des milieux aquatiques.

Jean-Pierre BUISSON.

OUEST

BRETAGNE VIVANTE

Programme « Life » pour la Moule perlière d'eau douce



En 2010, Bretagne Vivante a obtenu le seul et unique programme européen Life biodiversité de France métropolitaine avec le programme « Conservation de la moule perlière d'eau douce du massif armoricain ». Associant les Normands du CPIE Collines normandes et la Fédération

de pêche du Finistère, l'objectif majeur de ce programme 2010-2016 est de restaurer les populations de moules perlières. Au-delà de cet objectif premier, il offre l'opportunité de lutter pour la qualité des cours d'eaux, la moule perlière étant une espèce indicatrice. Son maintien et son expansion



© Bretagne vivante

seraient en effet la preuve de l'excellente qualité de l'eau, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie. Le programme sera aussi l'occasion d'échanges fructueux entre les pêcheurs, les opérateurs Natura 2000, les géologues et les biologistes.

Association créée en 1958 / 21 associations membres directes / 3000 adhérents individuels en 2010 / 48 salariés

Le CPIE investi dans la sauvegarde de la moule perlière



La moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) est un mollusque pouvant vivre plus de 100 ans dans les rivières propres et oxygénées reposant sur des sols anciens (granite notamment) ! Cette espèce est aujourd'hui protégée car devenue très rare suite à son exploitation excessive (pour sa perle produite seulement par 1 individu sur 1000) et à la dégradation de son milieu de vie : aménagement des cours d'eau, baisse de la qualité d'eau, chute des populations de salmonidés hôtes des larves de ce mollusque.

Cette cousine des moules d'étangs n'est plus présente que dans environ 80 cours d'eau français, dont 4 rivières bas-normandes du Massif armoricain : l'Airou (50), la Rouvre, la Halouze et le Sarthon (61). Toutefois, les populations bas-normandes sont limitées (environ 350 individus au total) et seuls les individus très âgés survivent étant donné l'extrême fragilité de la jeune moule perlière (particulièrement mise à mal par les nitrates, phosphates, phytosanitaires ainsi que par le colmatage des fonds sableux et graveleux dans lesquels elle s'enfouit). En Bretagne, l'état des populations est à peine meilleur.

Depuis septembre 2010, un programme LIFE, soutenu par de nombreux partenaires institutionnels dont l'Europe, a débuté sous la houlette de l'association Bretagne Vivante, en collaboration avec le CPIE des Collines normandes et diverses structures bas-normandes (SIAE Sienna, PNR Normandie-Maine).

Durant 6 ans, l'enjeu majeur du programme sera de renforcer les effectifs de moule perlière sur chaque cours d'eau, notamment par la mise en élevage temporaire des jeunes moules (durant leur phase critique) avant de les réimplanter dans leur rivière d'origine. La réussite de ce programme passe par celle d'autres opérations de reconquête de la qualité du milieu, déjà en cours sur ces cours d'eau. La moule perlière mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Les efforts consentis pour sa sauvegarde seront bénéfiques pour l'ensemble de l'écosystème (autres invertébrés, poissons,...). Ils le seront également pour l'Homme, consommateur principal de l'eau de ces rivières.

Le CPIE va recruter en février 2011 une chargée de mission (Maria Ribeiro) pour mener à bien les multiples opérations de ce programme en Basse-Normandie.

LA PÊCHE

N° 12 - Année 2011

en Finistère



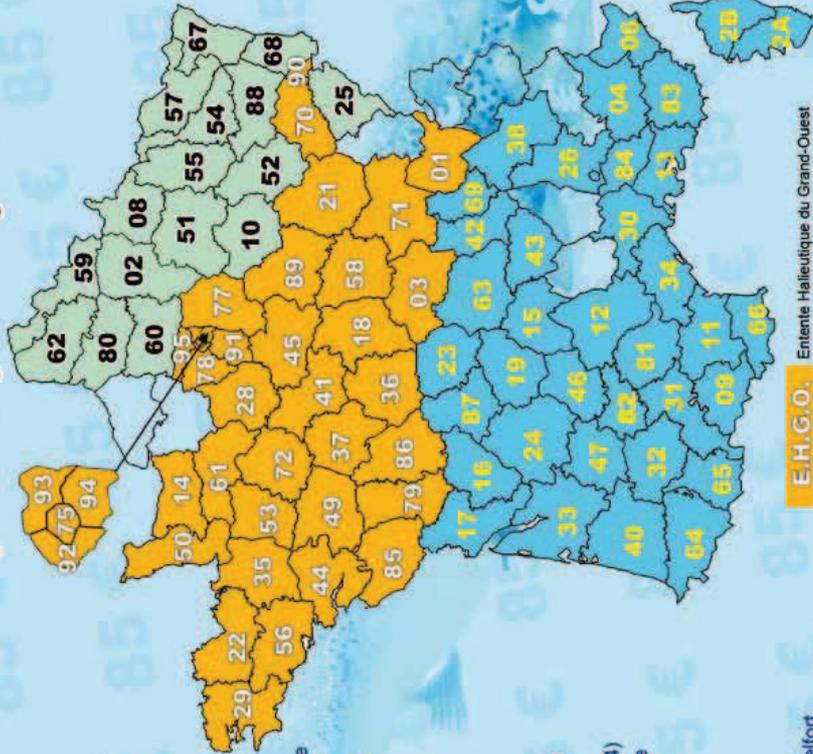
Pour les pêcheurs de l'E.H.G.O.

Une carte inter fédérale 2011

personne majeure au prix unique de 85 €!

ENTENTE HALIEUTIQUE
DU GRAND OUEST

- 1 Ain
- 3 Allier
- 14 Calvados
- 18 Cher
- 21 Côte d'Or
- 22 Côte d'Armor
- 28 Eure-et-Loir
- 29 Finistère
- 35 Ille-et-Vilaine
- 36 Indre
- 37 Indre-et-Loire
- 41 Loir-et-Cher
- 44 Loire-Atlantique
- 45 Loiret
- 49 Maine-et-Loire
- 50 Manche
- 53 Mayenne
- 56 Morbihan
- 58 Nièvre
- 61 Orne
- 70 Haute-Saône
- 71 Saône-et-Loire
- 72 Sarthe
- 75 Paris (92-93-94)
- 77 Seine-et-Marne
- 78 Yvelines
- 79 Deux-Sèvres
- 85 Vendée
- 86 Vienne
- 89 Yonne
- 90 Territoire de Belfort
- 91 Essonne
- 95 Val d'Oise



E.H.G.O. Entente Halieutique du Grand-Ouest
C.H.I. Club Halieutique Interdépartemental
U.R.N.E. Union Réciprocaire du Nord-Est

Carte disponible chez vos détaillants ou sur www.carte-de-peche-ehgo.fr

Une même carte, au même prix pour tous les pêcheurs de l'E.H.G.O.

La **Carte Interfédérale Personne Majeure EHGO** à 85 € permet à tout pêcheur de pratiquer son loisir sur 73 départements, quelle que soit la fédération réciprocaire EHGO. (Renseignements : www.ehgo.fr)
Rappel : Avec la **Carte Interfédérale Personne Majeure EHGO** ou la carte d'AAPPMA réciprocaire d'un département EHGO revêtu du timbre CPMA Personne Majeure et de la vignette EHGO, le pêcheur adhère à l'EHGO qui lui offre la possibilité de pêcher dans les 36 départements de l'Entente Halieutique du Grand Ouest - 33 fédérations dont Paris regroupant Paris - Seine St. Denis - Hauts de Seine - Val de Marne.
 Par convention avec le Club Halieutique Interdépartemental (départements en bleu sur la carte), la réciprocalité est élargie à leurs 37 départements réciprocaires - 35 fédérations (Corse 2A - 2B, Ile de la Réunion).
 L'achat de la vignette EHGO est toujours possible au prix de 25 € pour les pêcheurs ayant acquis initialement la seule carte majeure de leur AAPPMA et souhaitant, par la suite, pêcher dans les départements réciprocaires EHGO. On voit bien l'intérêt de l'acquisition initiale de la **Carte Interfédérale Personne Majeure EHGO**.
 Les pêcheurs détenteurs de la carte inter fédérale ou de la vignette à 25 € pourront, moyennant l'achat de la vignette URNE à 25 €, s'adonner à leur loisir dans les 16 départements qui la composent.
 Cette adhésion à l'EHGO ne donne en aucun cas le droit de pêcher là où le droit de pêche est réservé.
 Se renseigner avant toute pratique de loisir pêche dans un autre département, car la réciprocalité n'est pas toujours totale.

Breves

DES PÊCHEURS RESPONSABLES À SAINT-MICHEL

Nous rappelons que le règlement est susceptible d'évoluer d'une année sur l'autre.

Il est donc **indispensable d'en prendre connaissance** : soit par le biais du carnet de captures obligatoire remis à tous les pêcheurs détenteurs de la carte "Monts d'Arrée" (le réclamer si nécessaire auprès du dépositaire), soit sur les panneaux affichant l'arrêté préfectoral et diverses infos réglementaires pour les pêcheurs occasionnels, soit par le biais de notre site internet : www.peche-en-finistere.fr.

Pour l'année 2011, deux changements très importants :

- Une seule ligne est désormais autorisée.
- Il est obligatoire de "marquer son poisson, gardé ou non, immédiatement après la capture, avant tout transport et de reprendre l'action de pêche".

Nous remercions les pêcheurs qui n'ont pas attendu ces mesures pour rendre leur carnet et noter leurs prises immédiatement sur le terrain. LA

CONSERVATION DE LA MOULLE PERLIÈRE DU MASSIF ARMORICAIN



L'élevage a déjà fait ses preuves au Luxembourg (Pierick Dury)

Bretagne Vivante et la Fédération de pêche du Finistère soutenues par la Commission Européenne.

Il existe une moule d'eau douce - ou moulette - pouvant vivre jusqu'à plus de 100 ans et qui se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain.

Autrefois florissante dans nos cours d'eau, ces populations sont aujourd'hui très réduites et vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur elles. A travers un programme LIFE+, la Commission Européenne a confié la conservation de cette espèce, emblématique de la qualité de l'eau, à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du

OUVERTURE DE LA PÊCHE À L'ALOSE DANS L'AULNE CANALISEE

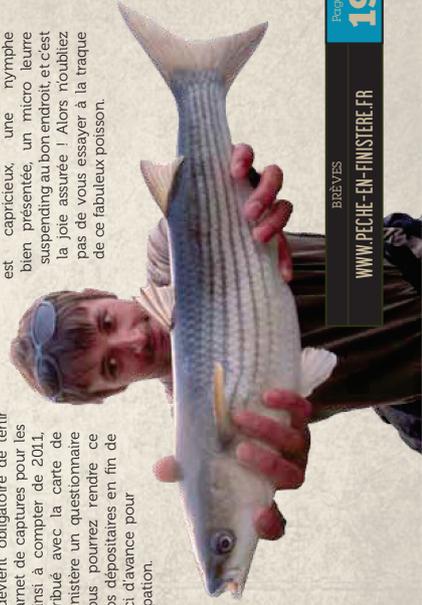


Championnat pêche aux leurres junior

L'Aulne canalisée jouit d'une bonne réputation à l'échelle régionale et même nationale pour ses populations d'aloses et sa pêche de saison. Ce poisson étant déjà présent en avril sur l'Aulne, même s'il y en a moins qu'en mai, il permet déjà des parties de pêches intéressantes. A ce titre la Fédération de Pêche du Finistère propose pour 2011, une ouverture anticipée de la pêche sur la partie de l'Aulne située en aval de Toul ar Rodo au 1er avril. Cette pêche pourra être pratiquée par des personnes n'ayant pas acquitté de CPMA "migrateur". Cependant, cette pêche sera exclusivement réservée à la pêche de l'alose à la mouche fourtée. Pas de pêche aux leurres avant le 1^{er} mai, afin de protéger la reprise des forces des géniteurs brochets et la ponte des percides, sandres et perches. Cette pêche permettra de multiplier les occasions de pratiquer une pêche de saison sur l'Aulne.

LE MULET, UN POISSON À REDÉCOUVRIR

L'année prochaine, avec l'arrivée de nombreux urbains estuariens, il sera possible de se tenter à ce poisson, à OUIJPER notamment. Poisson méliant par excellence, il reste un superbe adversaire, bien plus combatif que la plupart des poissons d'eau douce. Le mullet peut aussi bien se pêcher à la mouche, qu'aux leurres. Même si sa recherche reste compliquée car son tempérament est capricieux, une nymphie bien présentée, un micro leurre suspendu au bon endroit, et c'est la joie assurée ! Alors n'oubliez pas de vous essayer à la traque de ce fabuleux poisson.



Finistère et le CPIE Collines normandes. La mullette mérite en effet aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Son maintien et son expansion sur nos cours d'eau seraient la preuve que nous disposons d'eaux d'excellente qualité, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie où même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce. Ainsi, durant 6 ans, l'objectif majeur du programme sera notamment de maintenir/d'améliorer les effectifs de mullettes par la réalisation d'une station d'élevage à la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère, action phare, qui permettra de conserver les différentes lignées évolutives et de prévenir leur disparition du milieu naturel.

APPROBATION DU NOUVEAU PROTOCOLE DU SOUTIEN D'EFFECTIF DE L'AULNE



Alevins de saumons d'Atlantique

Suite au dernier Comité de Gestion des Poissons Migrateurs en Bretagne du 9 juillet dernier, il a été acté la modification du protocole de soutien d'effectif de l'Aulne en saumons. Ainsi, à compter de 2011, en lieu et place des 200 000 tacons déversés tous les ans sur le bassin versant de l'Aulne, il sera déversé 75 000 présomolts qui théoriquement engendreront un taux de retour de l'ordre de 3 à 5%.

CARNET DE DÉCLARATION DE L'ANGUILLE

Suite à l'adoption du plan de gestion anguille, il devient obligatoire de tenir à jour un carnet de captures pour les anguilles. Ainsi à compter de 2011, il sera distribué avec la carte de pêche en Finistère un questionnaire anguille. Vous pourrez rendre ce dernier à vos dépositaires en fin de saison, merci d'avance pour votre participation.

ENTREPRISE & CONSOMMATION

Douze projets pour la France dans le cadre du programme européen Life+

par Margaux Jobin, Vendredi 14 janvier 2011



La France a obtenu un financement pour 12 projets présentés pendant l'année 2009. Une bonne nouvelle qui trouve sa source dans le partenariat noué avec le programme continental *Life+*, qui débloque des fonds en faveur de nouveaux dispositifs axés sur trois grands domaines : politique et gouvernance de l'environnement, information et communication et nature et biodiversité. La finalité est évidemment de participer à l'aménagement de politiques de développement durable à travers toute l'Union Européenne (UE).

Depuis la création du projet, initialement appelé *Life I*, les budgets n'ont eu de cesse d'augmenter. De 400 millions d'euros sur la période 1992-95, *Life +* dispose en effet de plus de 2 milliards d'euros à l'heure actuelle pour financer des projets dans les 27 Etats-membres. 29 millions d'euros seront alloués à la France.

Parmi les 12 « finalistes » hexagonaux, issus à la fois du secteur privé et des collectivités locales, on retrouve notamment le projet *Green Cities* de la société *Vizélia* ou encore le projet *Iris* de *Rhodia Opérations*, qui consiste à concevoir des solvants moins polluants pour l'industrie chimique. *Mulette* et *Cape-dom*, eux, visent à sauvegarder respectivement les moules perlières en Bretagne et les oiseaux du littoral français. Seul le domaine information et communication n'a pas été représenté cette année. Un « mal » qui sera peut-être gommé dans peu de temps. L'appel à projets pour 2011 a en tout cas été lancé mardi. On peut déjà être certain que leurs aspirations seront nobles.

Crédit photo : Flickr – y.caradec



12 projets français ont été retenus pour accéder au financement LIFE pour 2009

L'instrument de cofinancement européen LIFE dispose de 2 milliards d'euros pour 2007-2013. Concernant l'année 2009, 12 projets français ont été retenus pour un total de 29 millions €.

[Politique](#) | 14 Janvier 2011 | [Actu-Environnement.com](#)

[Réduire la taille du texte](#)[Augmenter la taille du texte](#)[Imprimer cette page](#)[Options de partage](#)



LIFE cofinance des projets émanant d'instances publiques ou privées selon trois thématiques "Nature et biodiversité", "Politique et gouvernance en matière d'environnement" et "Information et communication".

Une majorité de projets sur la politique et la gouvernance en matière d'environnement

Le volet "Politique et gouvernance en matière d'environnement" regroupe 11 projets sur 14 en 2009 et la plus grosse part des financements avec plus de 30 millions d'euros. Le projet belge Démocophesii du Service public fédéral de santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement est une étude pilote de surveillance biologique humaine. Dans un domaine différent, le projet luxembourgeois Eco2 Tyre Tech de Goodyear vise à développer des pneus plus respectueux de l'environnement.

Pour la France, neuf projets *politique et gouvernance* vont être financés. Le projet Ecotransflux, proposé par Five Celes, veut montrer l'intérêt écologique du chauffage à induction dans une usine de laminage à froid d'acier. Toujours du côté des industriels, Lafarge propose un nouveau type de ciment dans son projet Aether et Rhodia Opérations envisage avec Iris, de transformer des coproduits de la chaîne de nylon polyamide 66 en un nouveau solvant sans danger et respectueux de l'environnement.

Le projet WaterRtoM de l'Office International de l'Eau a pour objectif d'optimiser la gestion de l'eau quand celui de Vizelia, Greencity, prévoit de mettre en oeuvre des logiciels capables de limiter les consommations d'eau, de gaz et d'électricité des bâtiments publics.

Deux projets d'organismes publics d'aménagement du territoire sont concernés, C.C.H.P Envir Challenges de la Communauté de Haute Provence et Climate du Conseil Général de l'Essonne.

Pour terminer, la Communauté européenne a retenu un projet d'innovation Greentesting doit optimiser les méthodes de travail ainsi qu'un projet de recyclage des déchets plastiques légers, Green Waste Plast, mené par l'Union des syndicats des PME du caoutchouc et de la plasturgie.

Le volet "Nature et biodiversité" est moins bien doté

En effet seulement trois projets ont intéressé la Communauté européenne se partageant une enveloppe de près de 7 millions €. Côté nature, Bretagne Vivante devra reconstituer le stock de moule perlière à travers son projet Mulette. Tandis que la [LPO](#), avec Cape Dom, a pour objectif d'endiguer la perte de [biodiversité](#) dans les trois départements d'outre-mer. L'Institut français de la Vigne et du Vin montrera à travers son projet BioDiVine, les avantages que présente le renforcement des structures du paysage comme moyen de rétablir et de conserver la biodiversité dans les vignobles cultivés.

Le dernier volet "Information et communication", ne semble pas avoir passionné puisqu'aucun projet n'a été sélectionné pour l'année 2009.

Mélanie Favrot

Missions

Rôle

Activités

Equipe

Références

Evénements

Newsletter

Partenaires



LFE + : trois projets français « Nature et biodiversité » financés en 2009

L'instrument européen LFE + cofinance des projets émanant d'instances publiques ou privées selon trois thématiques : « Nature et biodiversité », « Politique et gouvernance en matière d'environnement et « Information et communication ».

En 2009, sur 12 projets français sélectionnés, trois ont été retenus pour le volet « Nature et biodiversité » partageant une enveloppe de 7 millions d'euros. L'association Bretagne Vivante devra maintenir et améliorer les effectifs de mulette, moule d'eau douce emblématique de la qualité de l'eau. La LPO, avec le projet Cape Dom, a pour objectif d'endiguer la perte de biodiversité dans les trois départements d'outre-mer. L'institut français de la Vigne et du Vin montrera à travers son projet BioDiVine, les avantages que présente le renforcement des structures du paysage comme moyen de rétablir et de conserver la biodiversité dans les vignobles cultivés.

Article publié le 19 janvier 2011

[> Retour](#)

Recherche :

Dernière modification le 16 mars 2011

Lettre d'information du Programme Life + "Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain"



Le programme Life pour la conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain est coordonné par Bretagne Vivante. Débuté en septembre 2010, il s'étale sur 6 ans. Cette lettre d'information est éditée depuis le mois de février 2011. Destinée aux institutions, elle présente le programme visant à sauver et à réintroduire la moule perlière dans les rivières et les différentes actions qui sont menées dans ce but. Pour recevoir cette lettre au format papier, contacter [Bretagne vivante](http://www.bretagne-vivante.org).

- En savoir plus : <http://www.bretagne-vivante.org/content/section/19/66/>

Organismes associés :

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

mce

maison de la
consommation &
de l'environnement

Publiée le 25 Mars 2011

Mobilisation pour le retour de la moule perlière d'eau douce

La moule perlière d'eau douce vit dans les rivières d'excellente qualité des massifs anciens de l'Europe de l'Ouest. Son cycle de vie complexe, ses exigences écologiques et sa grande longévité font d'elle une espèce «parapluie», c'est-à-dire qu'en la protégeant, on protège tout un écosystème.



La santé de la «mulette» revêt ainsi une importance toute particulière.

Un programme LIFE+ a démarré le 1er septembre 2010 et va durer 6 ans, jusqu'au 31 août 2016. Se déroulant en Bretagne et en Basse-Normandie, il vise à mettre en culture l'espèce qui se trouve être en voie de disparition dans le Massif Armoricaïn et à maintenir voire développer de véritables «rivières vivantes», condition sine qua non de la survie de l'espèce dans nos régions.

[Share](#)

Cette action est coordonnée par l'association Bretagne vivante - Sepnb.

- [Site internet du projet mulette perlière](#)

Dernière modification le 30 mars 2011

Programmes Life Nature de Bretagne vivante



Récapitulatif des actions programmées par l'association Bretagne vivante - SEPNB pour la sauvegarde du phragmite aquatique, le passereau d'Europe continentale le plus menacé d'extinction, et de la sterne de Dougall. A noter : il est possible d'observer en temps réel une colonie de sternes nichant à l'île aux Dames en baie de Morlaix grâce à une caméra. Depuis 2011, le site internet permet de découvrir et de suivre le programme Life consacré à la moule perlière d'eau douce.

- **En savoir plus :** <http://www.life-sterne-dougall.org/>

Organismes associés :

Bretagne vivante

La moulette, perle de nos rivières

Fini le temps où elles constituaient des pavages entiers sur lesquels on pouvait marcher dans les ruisseaux. La moule perlière, appelée « moulette », a connu ses heures de gloire voici des décennies. Aujourd'hui, peut-être est-elle en train de vivre ses derniers moments, si rien n'est fait pour la protéger.

La moulette, dont certains spécimens peuvent vivre 140 ans (en Scandinavie), semble néanmoins résister dans certains massifs français (Auvergne, Pyrénées) et dans le Massif armoricain.

En Basse-Normandie, trois rivières recèlent encore de tels mollusques : une soixantaine dans l'Airou (Manche), 110 dans la Rouvre (Orne) et 160 dans le Sarthon (Sarthe). Des moules âgées de 80 à 100 ans. Des plus jeunes ? Il n'y en a plus ! La chance des survivantes est d'être peu visibles. « On les reconnaît à leur forme allongée, d'une dizaine de centimètres, avec de petites algues sur leur surface », précise Marie Capoulade, chargée de mission à l'association Bretagne vivante.

Certes, elles ont été excessivement pêchées pour les perles qu'elles produisent. Les mulettes sont en effet capables de fabriquer de magnifiques sphères de nacre pour neutraliser les intrus. Mais leur disparition progressive depuis le XIX^e siècle s'explique surtout par leur « besoin d'un cours d'eau pure proche du naturel, avec le moins d'influence possible de l'homme. Des eaux non polluées à l'azote et au phosphore », indique Thierry Lefèvre de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Précieux témoin de l'état des eaux

La moulette ne supporte pas les eaux chargées de plus de 5 mg/l de nitrate et ne peut plus se reproduire dès que ce taux dépasse 1 mg/l. Une reproduction qui, de plus, ne se fait qu'en présence de saumons atlantiques ou de truites ! En effet, ses minuscules larves, appelées glochidies, doivent se fixer sur les branchies de ces poissons pour se développer. C'est une étape de plusieurs mois, indispensable pour leur croissance. Ensuite, les glochidies s'enfoncent dans les sédiments plusieurs années de suite pour devenir matures à 20 ans !

Sous l'égide de l'association Bretagne vivante, un projet de sauvegarde a été mis sur pied sur six ans,



Les moules perlières vivent en colonies sur le sable des rivières dépourvues de pollution.

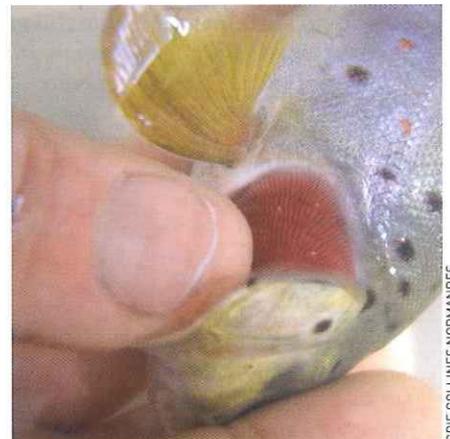
La larve de la moulette, d'une taille de 0,6 mm, doit se fixer sur les branchies de saumon ou de truite pour pouvoir se développer (photo ci-dessous).

avec le soutien du programme européen Life +, qui finance des actions en faveur de l'environnement. « Voir disparaître la moule perlière serait un échec de toutes les politiques mises en œuvre pour disposer de cours d'eau de bonne qualité », explique Marie Capoulade. D'abord, il faudra permettre la reproduction de la moulette en milieu artificiel. Pas d'autre choix, *a priori*, car la moule perlière ne se reproduit plus. Une véritable station d'élevage des mulettes va donc être construite. « Il n'y a plus de mulettes jeunes en France, sauf dans deux cours d'eau où elles ont moins de 20 ans. Il suffit d'un rien pour les voir disparaître », s'inquiète Marie Capoulade. La station d'élevage se situera à Brasparts, dans le Finistère, et sera mise sur pied avec l'aide de la Fédération de pêche.

Le but de cet élevage est ensuite de réintroduire des sujets dans les ruisseaux qui le permettent. Car la moulette a, outre celui de fournir des perles, un autre rôle à jouer : « En filtrant 70 litres d'eau par jour, elle retient pesticides et métaux lourds. » Ainsi la moulette devient, par nature, un témoin précieux, une sentinelle de la qualité des eaux où elle vit.

Allez + Loïn

La Moule perlière et les nayades de France, Gilbert Cochet, éditions Catiche productions, 2004.
> www.catiche.fr



ATHIS

Conseil municipal

Prochaine réunion du conseil municipal **jeudi 21 avril** à 20 h à la mairie, salle du conseil.

Animal recueilli

Une jeune chienne de petite taille, poils longs de couleur blanche et grise a été recueillie par la mairie.
Tel: 02.33.96.11.11.

Collège René-Cassin

Demi journée "Portes Ouvertes" **samedi 16 avril** de 9 h 30 à 12 h à l'intention des futurs parents d'élèves de 6e. Différentes activités seront présentées.

Lâcher de poissons

Un lâcher de 50 à 100 kg de poissons aura lieu à l'étang tous les vendredis jusqu'à la fermeture de la pêche.

Collège René-Cassin

Elisabeth Querbes expose au collège du 31 mars au 15 avril. **Samedi 16 avril** portes ouvertes de 9 h 30 à 12 h.

Ecoles publiques

Le directeur (maternelle et élémentaire) se tient à la disposition des parents qui souhaitent inscrire leur enfant pour la prochaine rentrée. Contact : 02.33.66.42.67.

Le Bocage à travers les âges

L'association "Le temps de lire" recherche pour une exposition temporaire tous documents iconographiques représentant le Bocage athisien. Cartes postales, photographies, peintures, dessins, lithographies...

pière. Inscriptions **jusqu'au 20 avril** au 02.33.66.49.31 ou 02.33.66.40.85 ou 02.33.66.42.99.

Chasse aux œufs

Le comité des fêtes organise une chasse aux œufs, le **lundi 25 avril**, à 14 h 30 dans le bois d'Athis, avec balades à poney. Tarif : 1 €.

LA CARNELLE

Fermeture mairie

Le secrétariat sera fermé exceptionnellement **jeudi 14 avril**.

Conseil municipal

Prochaine réunion **jeudi 14 avril** à 20 h 30 à la mairie.

Bourses départementales

Les formulaires de demande pour les familles dont les enfants sont scolarisés dans le secondaire sont disponibles en mairie.

SAINT-HONORINE-LA-CHARDONNE

Animal recueilli

Un chien de genre setter anglais, tricolore, noir, blanc et feu a été retrouvé au village de la Ferté, le 11 avril dernier. Il est âgé de deux ans environ. Il n'est pas tatoué et ne possède pas de puce électronique. Si vous disposez de renseignements concernant son propriétaire, merci de contacter la mairie au 02.33.96.10.94.

Loto

Le comité jeunesse et culture de Berfou organise un loto sa-

SÉGRIE-FONTAINE

Le Rouvre est propre, mais pas assez pour la moule perlière

Quelle est la qualité des eaux de l'Orne ? Dans une moyenne acceptable. C'est en substance ce qu'Evelyne Ramon, animatrice du CPIE (Centre permanent d'initiative pour l'environnement) des collines normandes a expliqué à une vingtaine de familles lors d'une animation organisée par l'association Ginkgo Biloba, à Ségrie-Fontaine, à la Maison de la rivière.

Nitrates et pesticides

Après une présentation théorique du circuit de l'eau et sur la présence de nitrates ou de pesticides dans l'eau, l'animatrice a invité les participants à tenter d'observer eux-mêmes les indices sur la qualité des eaux, en l'occurrence la Rouvre. « Grâce à la présence ou non de petits animaux, on parvient à estimer la qualité d'une eau », explique Evelyne Ramon. « Ce sont ce qu'on appelle des indicateurs biologiques. Il y a des larves de libellules, déphémères, de perles notamment. »

Trop pour la moule

Parents et enfants équipés d'épuisettes se sont donc mis



Une vingtaine de familles a participé à l'évaluation de la qualité de la Rouvre au travers d'indicateurs biologiques. Autrement dit les petites bêtes présentes ou non dans la rivière.

en quête de ces fameux indicateurs biologiques. Et la pêche fut plutôt bonne, gage d'une plutôt bonne qualité des eaux. « La Rouvre est une rivière torrentueuse, aérée. Donc les apports en oxygène sont bons. On trouve néan-

moins des traces de nitrates », souligne l'animatrice. En moyenne, 25 mg par litre. C'est moins que le seuil de potabilité fixé à 50 mg ou que certaines valeurs relevées en Bretagne qui atteignent les 300 mg.

« Mais c'est tout de même trop pour la moule perlière qui ne supporte pas plus de 1 mg », précise Evelyne Ramon. Résultat, elle disparaît petit à petit de la Rouvre. Signe que des progrès sont encore à faire.

Communauté de communes,

à l'instant



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



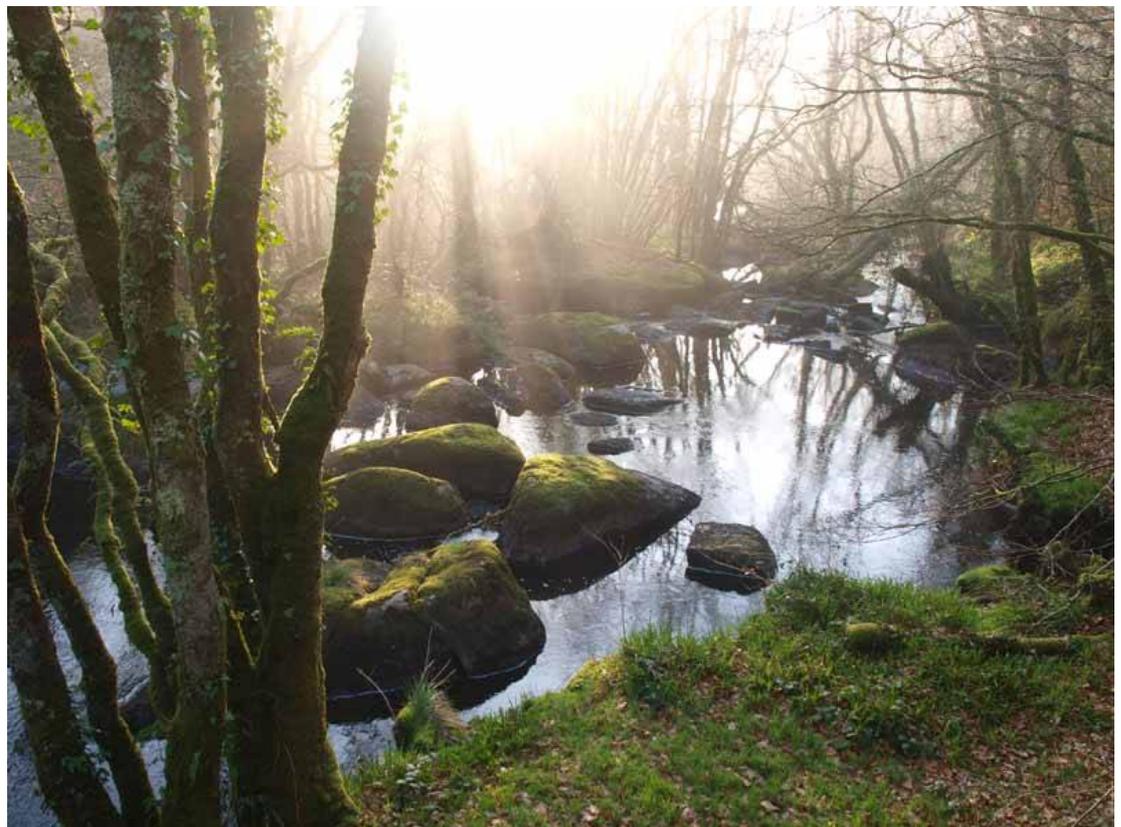
Prélèvements génétiques sur les moules perlières du Massif Armoricain

Juergen Geist, généticien allemand confirmé et spécialiste des bivalves d'eau douce, viendra dans le Massif armoricain rejoindre l'équipe du LIFE+ du 10 au 12 mai pour étudier les différentes populations de moules perlières des 6 rivières de Bretagne et de Basse-Normandie concernées par le programme.

Les prélèvements d'hémolymphe (sang) seront sans danger pour les individus qui seront remis à leur place après manipulation. Objectif : révéler les cartes génétiques des populations pour observer leurs différences, similitudes et comprendre l'évolution des populations. En fonction des résultats, la Fédération de pêche du Finistère pourra adapter les dispositifs d'élevage mis en place pour une meilleure conservation de l'espèce.

Le généticien sera accompagné du coordinateur d'un programme de conservation de la moule perlière en Bavière, Bernhart Gum, et par l'équipe du programme LIFE+ mené par Bretagne Vivante, la Fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Collines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne.

Nous vous invitons à venir découvrir cette démarche le mardi 10 mai sur les sites bretons. Pour cela, contactez Leïla Bizien au 02 98 49 07 18.



La rivière de l'Elez (Finistère) abrite une des principales population de moules perlières du Massif Armoricain (crédit photo René-Pierre Bolan)

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.



Le programme LIFE+

Il existe une moule d'eau douce – ou mulette – pouvant vivre jusqu'à plus de 100 ans et qui, devenue rare, se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain. Emblématique de la qualité de l'eau, elle vit idéalement dans des rivières propres et oxygénées, notamment sur sol granitique. Cette espèce est aujourd'hui protégée car devenue très rare suite à son exploitation excessive (pour sa perle produite seulement par 1 individu sur 1000) et à la dégradation de son milieu de vie : aménagement des cours d'eau, baisse de la qualité d'eau, chute des populations de salmonidés, hôtes des larves de ce mollusque.

Autrefois florissante dans nos cours d'eau, on n'en compte plus que 2 000 individus au total sur l'ensemble des rivières bas-normandes et bretonnes. Ces populations sont vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur elles. Aujourd'hui, seuls les individus très âgés survivent étant donné l'extrême fragilité des jeunes moules particulièrement mises à mal par les nitrates, phosphates, phytosanitaires ainsi que par le colmatage des fonds sableux et graveleux dans lesquels elles s'enfouissent.

Depuis septembre 2010, la Commission européenne a confié la conservation de 6 des populations restantes de mulettes de Basse-Normandie et de Bretagne, à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Collines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne.

Durant 6 ans, l'enjeu majeur du programme sera de renforcer les effectifs de moule perlière sur chaque cours d'eau, notamment par la mise en élevage temporaire des jeunes moules (durant leur phase critique) avant de les réimplanter dans leur rivière d'origine. La réussite de ce programme passe par celle d'autres opérations de reconquête de la qualité du milieu, déjà en cours sur ces cours d'eau. La moule perlière mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Les efforts consentis pour sa sauvegarde seront bénéfiques pour l'ensemble de l'écosystème (autres invertébrés, poissons...). Ils le seront également pour l'Homme, consommateur principal de l'eau de ces rivières.

contact presse :

Leïla Bizien, chargée de communication
leila.bizien@bretagne-vivante.org
02 98 49 07 18



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

Diffusé le 3 mai 2011



COLLINES NORMANDES



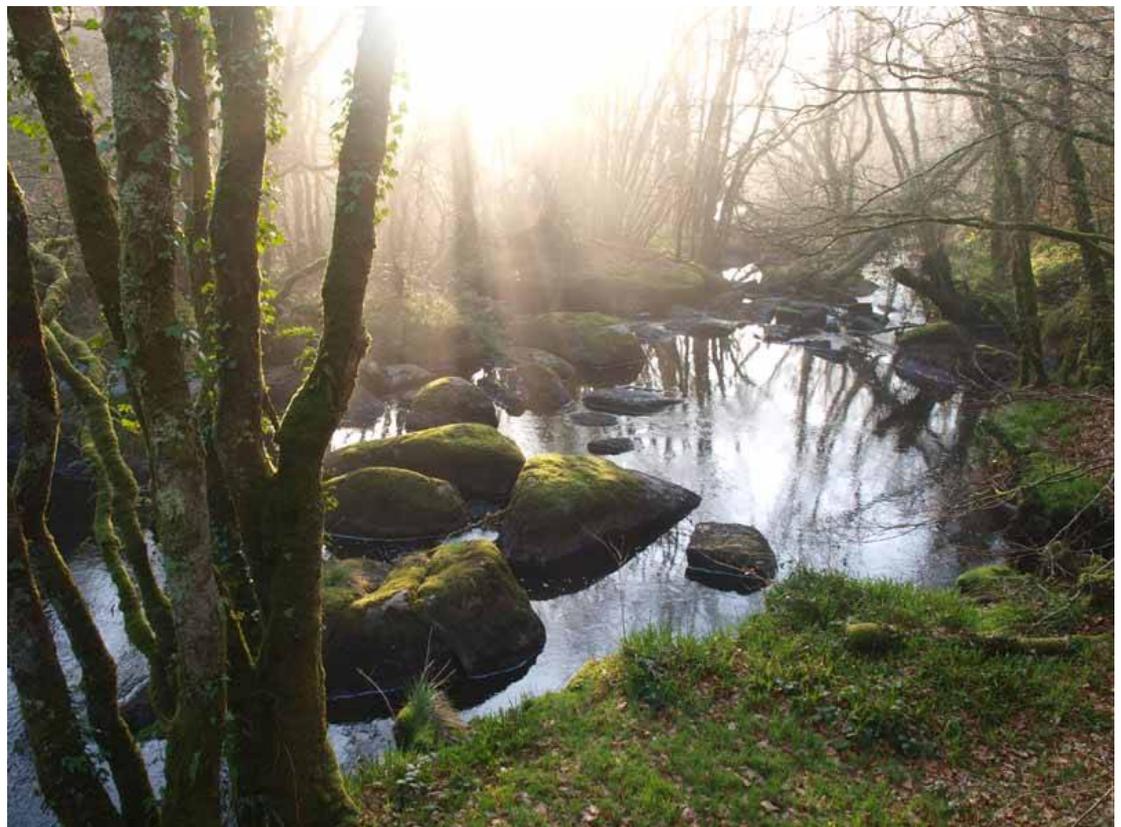
Prélèvements génétiques sur les moules perlières du Massif Armoricain

Juergen Geist, généticien allemand confirmé et spécialiste des bivalves d'eau douce, viendra dans le Massif armoricain rejoindre l'équipe du LIFE+ du 10 au 12 mai pour étudier les différentes populations de moules perlières des 6 rivières de Bretagne et de Basse-Normandie concernées par le programme.

Les prélèvements d'hémolymphe (sang) seront sans danger pour les individus qui seront remis à leur place après manipulation. Objectif : révéler les cartes génétiques des populations pour observer leurs différences, similitudes et comprendre l'évolution des populations. En fonction des résultats, la Fédération de pêche du Finistère pourra adapter les dispositifs d'élevage mis en place pour une meilleure conservation de l'espèce.

Le généticien sera accompagné du coordinateur d'un programme de conservation de la moule perlière en Bavière, Bernhart Gum, et par l'équipe du programme LIFE+ mené par Bretagne Vivante, la Fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Collines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienna.

Nous vous invitons à venir découvrir cette démarche le mardi 10 mai sur les sites bretons. Pour cela, contactez Leïla Bizien au 02 98 49 07 18.



La rivière de l'Elez (Finistère) abrite une des principales population de moules perlières du Massif Armoricain (crédit photo René-Pierre Bolan)

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.



Le programme LIFE+

Il existe une moule d'eau douce – ou mulette – pouvant vivre jusqu'à plus de 100 ans et qui, devenue rare, se retrouve dans quelques rivières du Massif armoricain. Emblématique de la qualité de l'eau, elle vit idéalement dans des rivières propres et oxygénées, notamment sur sol granitique. Cette espèce est aujourd'hui protégée car devenue très rare suite à son exploitation excessive (pour sa perle produite seulement par 1 individu sur 1000) et à la dégradation de son milieu de vie : aménagement des cours d'eau, baisse de la qualité d'eau, chute des populations de salmonidés, hôtes des larves de ce mollusque.

Autrefois florissante dans nos cours d'eau, on n'en compte plus que 2 000 individus au total sur l'ensemble des rivières bas-normandes et bretonnes. Ces populations sont vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur elles. Aujourd'hui, seuls les individus très âgés survivent étant donné l'extrême fragilité des jeunes moules particulièrement mises à mal par les nitrates, phosphates, phytosanitaires ainsi que par le colmatage des fonds sableux et graveleux dans lesquels elles s'enfouissent.

Depuis septembre 2010, la Commission européenne a confié la conservation de 6 des populations restantes de mulettes de Basse-Normandie et de Bretagne, à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Collines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne.

Durant 6 ans, l'enjeu majeur du programme sera de renforcer les effectifs de moule perlière sur chaque cours d'eau, notamment par la mise en élevage temporaire des jeunes moules (durant leur phase critique) avant de les réimplanter dans leur rivière d'origine. La réussite de ce programme passe par celle d'autres opérations de reconquête de la qualité du milieu, déjà en cours sur ces cours d'eau. La moule perlière mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Les efforts consentis pour sa sauvegarde seront bénéfiques pour l'ensemble de l'écosystème (autres invertébrés, poissons...). Ils le seront également pour l'Homme, consommateur principal de l'eau de ces rivières.

contact presse :

Leïla Bizien, chargée de communication
leila.bizien@bretagne-vivante.org
02 98 49 07 18

FINISTÈRE

Massif Armoricaïn. Prélèvements génétiques sur les moules perlières

10 mai 2011

Jürgen Geist, généticien allemand confirmé et spécialiste des bivalves d'eau douce, viendra dans le Massif armoricaïn jusqu'à jeudi pour étudier les différentes populations de moules perlières de six rivières de Bretagne et de Basse-Normandie. Objectif : révéler les cartes génétiques des populations pour observer leurs différences, similitudes et comprendre leur évolution. En fonction des résultats, la fédération de pêche du Finistère pourra adapter les dispositifs d'élevage mis en place pour une meilleure conservation de l'espèce. Le généticien sera accompagné, entre autre par l'équipe du programme Life+, mené par Bretagne Vivante et la fédération de pêche du Finistère.

Mulette. La génétique au secours de la moule perlière

Préserver les populations existantes et les mettre en culture pour faciliter leur reproduction : c'est tout l'enjeu d'un programme européen de sauvegarde de la moule perlière. Une première étape vient de se jouer sur les rives de l'Elez.

Juergen Geist, généticien allemand, a prélevé du sang dans le muscle de la mulette afin de dresser son profil génétique.



Atmosphère particulièrement studieuse, mardi après-midi, sur les bords de l'Elez, entre Brennilis et Saint-Herbot. Un groupe de personnes s'affaire autour d'un gros coquillage noir : précautionneusement, celui-ci passe de main en main pour être mesuré, numéroté et ponctionné. C'est que le mollusque en question est fragile. Il s'agit de la moule perlière, espèce en voie de disparition et dont la moyenne d'âge est de 80 à 90 ans. Alors, respect !

Ce qui se passe en ce lieu est donc des plus sérieux. La mulette, son autre nom, fait l'objet, depuis septembre 2010, d'un programme européen de conservation, Life +. Une première en France.

Étude du génotype

Deux scientifiques allemands ont fait le déplacement, expressément, pour étudier, pendant trois jours, cette espèce dans les six rivières de Bretagne et de Basse-Normandie (*) visées par le pro-

gramme. Les généticiens Juergen Geist et Bernhard Gum sont réputés internationalement pour leurs travaux sur la mulette, notamment chez eux, en Bavière. À leurs côtés, des représentants de Bretagne Vivante SEPNB et de la Fédération de pêche du Finistère.

« On effectue des prélèvements de sang afin de dresser le génotype », explique Marie Capoulade, coordinatrice de Life + pour Bretagne Vivante. « Cela permettra de comparer les différences et les similitudes entre populations et de

comprendre leur évolution ».

Favoriser la reproduction

Au vu des résultats, les mulettes seront sélectionnées en fonction de leur profil génétique pour être mises en culture.

À cet effet, un bâtiment sera construit cet été, à la pisciculture de la Fédération de pêche, à Brasparts. Elles partageront le bassin des truites, essentielles à leur cycle de reproduction. Lorsqu'elle est au stade larvaire, la mulette passe, en effet, dix mois accro-

chée aux branchies des salmonidés avant d'être larguée et de s'enfourer dans les sédiments.

Une espèce parapluie

D'ici 2016, à la fin du programme, 400 à 500 mulettes pourraient être réintroduites, « quand la qualité du milieu le permettra », souligne Marie Capoulade.

La présence de ce mollusque est le signe d'une eau d'excellente qualité, « si elle va bien, tous les organismes autour se portent bien ». C'est donc l'autre enjeu de ce programme, la reconquête de la qualité de l'eau des rivières. Une vaste campagne de sensibilisation du grand public et des acteurs du bassin-versant a commencé.

Gwénaëlle Le Ny

Les raisons d'un déclin

Depuis des siècles, les lits de nos rivières ont abrité la moule perlière. Dans l'Aven, par exemple, il fut une époque où l'espèce tapissait les fonds de couches superposées. Atteignant aisément les 10 cm de long et pouvant vivre plus de 100 ans, le bivalve a été l'objet d'une véritable ruée vers la perle, du XVII^e au début du XX^e siècle. Or, on estime qu'une moule pour 1.000 donne une perle... Sa chair, en revanche, n'a jamais été prisée. Autres facteurs ayant contribué à son déclin : le remembrement, la construction de barrages, la pollution, la raréfaction des salmonidés. Aujourd'hui véritable fossiles vivants, ces bivalves ne dépassent pas les 2.000 individus en Bretagne.

* Trois rivières bretonnes ont été retenues pour le programme : l'Elez (500 individus), le Loc'h, dans les Côtes-d'Armor (150) et la Bonne Chère dans le Morbihan (900).

La moulette perlière : Un intérêt scientifique exceptionnel

Michel Ballèvre a participé au premier chapitre d'un film consacré à la conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif Armoricain. L'action est coordonnée par Bretagne Vivante, dans le cadre du programme européen LIFE+

par DUBIGEON Isabelle - 1er juin 2011

"De par les perles que la moule perlière d'eau douce est susceptible de produire, l'homme s'est depuis longtemps intéressé à l'espèce. D'abord pour sa pêche mais ensuite pour sa sauvegarde.

Le statut actuel, très critique, de la moulette l'a élevée au rang d'invertébré le plus étudié de la planète. Mais malgré toutes les études la concernant, on ne connaît pas encore complètement les exigences de cette espèce concernant son milieu de vie.

La sauvegarde de la moule perlière d'eau douce est d'autant plus importante que chaque population a des caractéristiques génétiques particulières. Certaines sont même les témoins vivants d'évènements géologiques intervenus il y a plus d'un million d'années. De véritables dinosaures miraculeusement préservés dans nos rivières !

Sa répartition géographique sur l'hémisphère nord en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord témoigne par ailleurs de l'isolement progressif qu'ont subi les populations dès le début du Cénozoïque (il y a environ 60 à 65 millions d'années) lors de l'éclatement de la Pangée... En ce sens la moulette est un témoin vivant de la dérive des continents !

Des études en génétique des populations ont permis de démontrer que la population de la rivière Elez en Finistère montrait une différenciation exceptionnelle mais une très faible variabilité génétique. Celle-ci peut être expliquée par l'isolement de cette population depuis plusieurs dizaines de millions d'années dans l'ouest de la Bretagne et depuis un million d'années dans la dépression géographique locale. L'espèce a colonisé les cours d'eau via les poissons-hôtes que ses larves parasitent. C'est donc l'interconnexion des réseaux hydrographiques passés – et les études géologiques – qui peut fournir la clé de leur distribution actuelle. L'ensemble de ces connaissances sont indispensables pour la conception de stratégies de conservation de la moulette."



[Voir le film](#)

Dans la même rubrique :

- on parle des écoligites dans la blogosphère
- Un reptile volant à crêtes dépourvu de dents décrit en Espagne
- La Gordon Warwick Medal de la Société Britannique de Géomorphologie pour Dimitri Lague (Géosciences-Rennes)
- AG de Géosciences-Rennes le 13 septembre 2012
- Mélanie Davranche, un nouveau membre junior de l'Institut Universitaire de France
- Une collision en deux étapes entre l'Inde et l'Asie ?
- Ce que cherche Claudine Malfilatre
- Un nouveau regard sur le cycle de l'eau dans l'Himalaya
- Le Prix Millot 2011, de la Société Géologique de France, a été attribué au Directeur d'Unité de Géosciences-Rennes, Michel Ballèvre
- Quand le climat déplace les montagnes
- Quand les plis apportent des contraintes sur la rhéologie de la croûte – le cas de la chaîne plissée du Zagros (Iran)
- Nuit européenne des Musées à Géosciences-Rennes
- Un livre sur les insectes piégés dans l'ambre
- Projet Diaphane : radiographier les volcans avec les rayons cosmiques
- Parution de "Promenade géologique à Fréjus", par Jacques Bouffette et Philippe Cantarel
- Le point sur les méthodes de modélisation en tectonique
- Quand les nuages déplacent les montagnes : Une publication de Stéphane Bonnet dans Nature Geoscience
- Découverte : un chercheur de Géosciences-Rennes/Université de Rennes 1 trouve un gisement de dinosaures
- La préhistoire en lumière synchrotron
- Découverte de l'existence d'une vie complexe et pluricellulaire datant de plus de deux milliards d'années Des fossiles vieux de 2 milliards d'années !!!

Ouest-France / Bretagne / Carhaix-Plouguer / Botmeur / Archives du jeudi 07-06-2012

Visite des élus de la salmoniculture du Favot - Brasparts

jeudi 07 juin 2012



La salmoniculture construite en 1989 au Favot a fait l'objet d'une visite des élus en présence du président de la Fédération départementale de pêche, Pierre Péron. Elle se compose de 20 bassins de 7 mètres et de 4 bassins de 9 mètres. Cette salmoniculture a pour objectif de soutenir les effectifs de saumons sur le bassin-versant de l'Aulne. Elle produit aussi de truites destinées à alimenter la pêche loisirs sur le lac de Brennilis. C'est également un partenariat au programme européen Life pour conserver la moule perlière d'eau douce en Bretagne, projet porté par l'association « Bretagne Vivante ».

Jean-Louis Ollivier le chef de site a dressé un bilan positif sur les effectifs des saumons.

Avec une capture de 75 géniteurs chaque année, 75 000 juvéniles sont nés en février ; ils restent 13 mois dans les bassins avant d'être relâchés dans le canal. Marie Capoulade de Bretagne Vivante a expliqué quant à elle les enjeux du programme Life 2010 à 2016. Il vise à sauvegarder des populations de moules d'eau douce en station d'élevage et à maintenir des rivières vivantes afin d'assurer la survie de l'espèce avec pour objectif de disposer pour chacun des cours d'eau d'environ 4 000 moules perlières d'ici 4 à 5 ans.



ATHIS

et son bocage

Rédaction : 02 33 62 15 15
Fax. 02 33 62 15 20

Pour contacter un journaliste, remplacez les deux derniers chiffres du numéro commun par celui entre parenthèses.

Christian GUEDON (15 17)
Portable des Faits divers
06 13 76 10 08

Publicité :
Hebdos Communication
Manuella CERTENAIS
06 12 78 72 82

Il faut sauver la moule perlière pour une meilleure qualité de l'eau

► **PROTECTION** - En France, la moule perlière est proche de l'extinction dans nos rivières. Avec le programme Life + pour la qualité de l'eau, l'objectif est de la sauver et de redonner vie à nos rivières.

Dernièrement, Juergen Geist, généticien allemand spécialiste des bivalves d'eau douce, est venu dans le massif armoricain et notamment sur les bords de la Rouvre rejoindre l'équipe du Life+ pour étudier les différentes populations de moules perlières que l'on peut retrouver dans 6 rivières de Bretagne et de Basse-Normandie concernées par le programme.

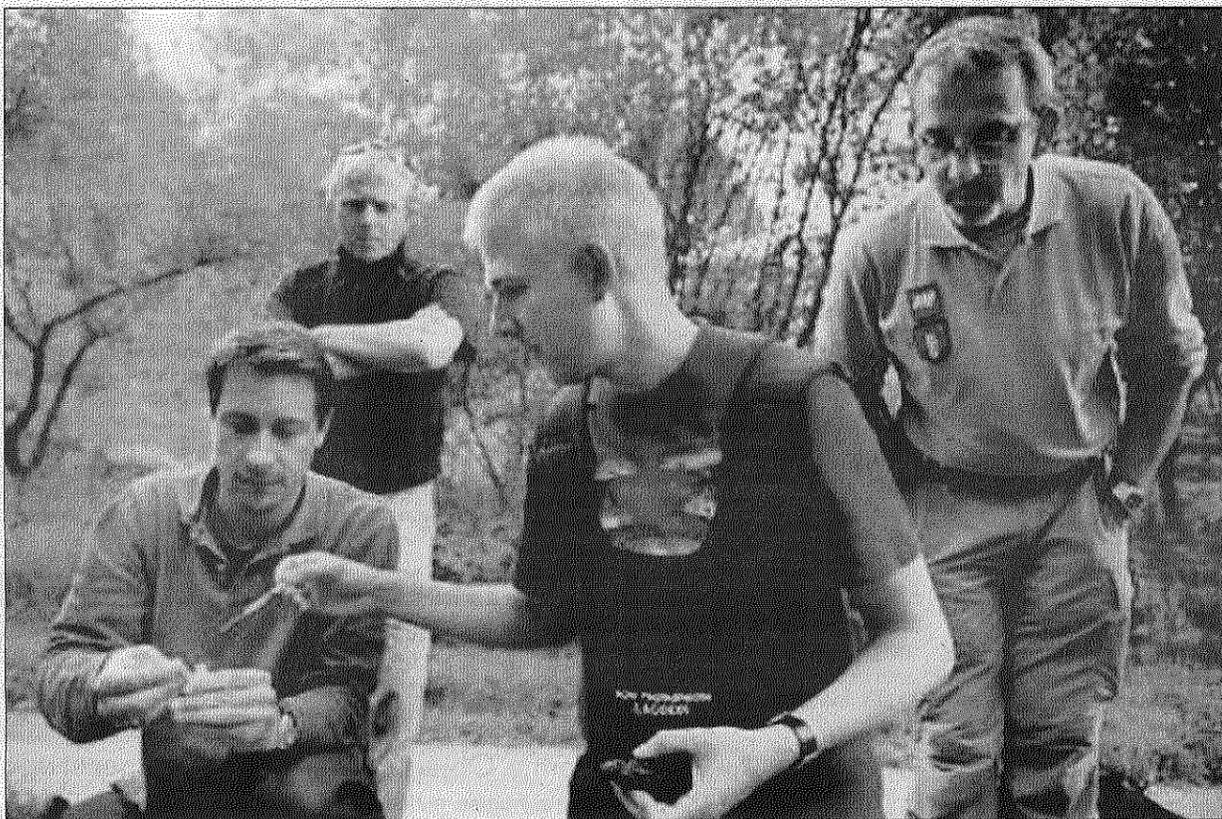
La moule d'eau douce ou muette, peut vivre jusqu'à plus de 100 ans et notamment dans quelques rivières du massif armoricain. Emblématique de la qualité de l'eau, la moule perlière vit idéalement dans des rivières propres et oxygénées, notamment sur sol granitique. « Cette espèce est aujourd'hui protégée car deve-

nue très rare suite à son exploitation excessive (pour sa perle produite seulement par 1 individu sur 1.000) et à la dégradation de son milieu de vie, explique Maria Ribeiro, coordinatrice du programme en Basse-Normandie au Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des Collines normandes. On ne compte plus que 2.000 individus sur l'ensemble des rivières bas-normandes et bretonnes ».

« On ne compte plus que 2.000 individus »

« Ces populations sont vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est en-

trepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur elles, assure Benjamin Potel, directeur du CPIE. Aujourd'hui, seuls les individus très âgés survivent, étant donné l'extrême fragilité des jeunes moules particulièrement mises à mal par les ni-



Le généticien allemand, Juergen Geist, a effectué des prélèvements d'hémolymphe sur quelques moules perlières prélevées dans la Rouvre, en présence de Christophe Beaumont, technicien sur le bassin de la Rouvre.

trates, phosphates, phytosa-

nitaires ainsi que par le colmatage des fonds sableux et graveleux dans lesquels elles s'enfouissent ».

Le programme Life+

« Durant 6 ans, l'enjeu majeur du programme sera de renforcer les effectifs de moules perlières sur chaque cours d'eau, notamment par la mise en élevage temporaire des jeunes moules (durant leur phase critique) avant de les réimplanter dans leur rivière d'origine, poursuit Maria Ribeiro. Sa réussite passe par celle d'autres opérations de reconquête de la qualité du milieu, déjà en cours sur ces cours d'eau. La moule perlière mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée, mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours

d'eau ». Les efforts consentis pour sa sauvegarde seront bénéfiques pour l'ensemble de l'écosystème. Ils le seront également pour l'homme, consommateur principal de l'eau de ces rivières.

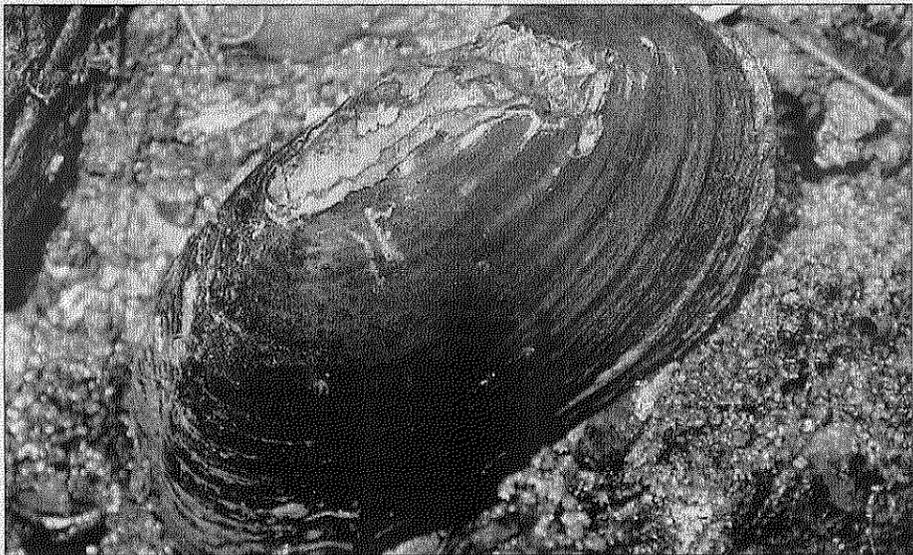
La carte génétique des muettes

Afin de mieux connaître les caractéristiques génétiques de la muette perlière, des prélèvements d'hémolymphe (sang des mollusques) ont été réalisés. « Ces prélèvements sont sans danger pour les individus qui sont remis à l'eau après manipulation. L'objectif est de révéler les cartes génétiques des populations pour observer leurs différences, similitudes et comprendre l'évolution des populations ». Pour

cette mission, le généticien Juergen Geist était accompagné du coordinateur d'un programme de conservation de la moule perlière en Bavière, Bernhart Gum, et de l'équipe du programme Life+ mené par Bretagne Vivante, la fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Collines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne.

Ces actions représentent également une porte d'entrée pour réfléchir sur le territoire du programme aux moyens de restaurer la qualité des milieux aquatiques, car de la survie de la moule perlière dépend l'avenir des rivières.

Christian Guédon



La muette est aujourd'hui devenue très rare dans les cours d'eau de la région.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Perles précieuses

Depuis la préhistoire, l'homme a pêché la moule perlière pour réaliser ses parures à base de perles et nacre. On ne compte plus les bijoux comportant ses perles : la cotte de François 1er ; la parure de Marie Leszcynska, fille du roi Stanislas 1er de

Pologne ; un collier de la reine Marie-Antoinette et de l'impératrice Joséphine de Beauharnais ; un diadème de la Couronne d'Angleterre... mais aussi la robe de Marie de Médicis ornée de 32.000 perles provenant de toute l'Europe, fut réalisée pour le baptême de son fils

Louis XIII. Une véritable frénésie s'est emparée des grands de ce monde à partir du XIXe siècle. A cette époque, les lits des rivières étaient littéralement béchés pour en retirer des milliers de coquilles ne donnant, au mieux, que quelques dizaines de perles.

Mobilisation

Depuis septembre 2010, la Commission européenne a confié la conservation des populations de muettes existant dans les 6 rivières de Basse-Normandie et de Bretagne, à l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Collines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le syndi-

cat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne. Les interventions effectuées dans l'Aïrou, la Rouvre et le Sarthon ont été réalisées par les techniciens de rivière en charge des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau concernés par le Life+, les chargés des missions Natura 2000 et les agents de l'ONEMA et de la fédération de pé-

che, ainsi que l'association Hydroscope sur l'Aïrou. De véritables chaînes humaines se sont constituées pour le repérage des muettes dans les cours, leur marquage, le prélèvement d'hémolymphe et la réinstallation des individus dans le lit des cours d'eau.

La moule perlière : une espèce en sursis

La mulette, ou moule perlière, a presque failli disparaître des cours d'eau bas-normands. Un programme européen finance un plan de sauvegarde.

Quatre questions à...

Maria Ribeiro, chargée de missions du programme européen Life + (1).

Pourquoi scientifiques et géologues s'intéressent-ils à la mulette ?

Cette moule perlière d'eau douce, ou mulette, est très peu présente dans les cours d'eau de Bretagne et de Basse-Normandie. Cette espèce protégée est dite parapluie, c'est-à-dire que les exigences pour qu'elle vive et se reproduise sont telles que sa seule présence est un indice de bonne, voire très bonne, qualité des cours d'eau. Elle a progressivement disparu des cours d'eau du fait de sa surpêche au début du XX^e siècle pour ses perles, de l'artificialisation des cours d'eau et des pesticides.

Quelles sont les caractéristiques de cette moule perlière ?

La moule perlière d'eau douce n'a presque rien en commun avec la moule de mer. La larve de mulette se fixe sur les branchies des saumons ou truites fario puis s'enfonce dans les sédiments pendant quatre à dix ans avant de réapparaître à la surface. Une moule perlière sur 1 000



Dans le cadre du programme européen de sauvegarde de la moule perlière d'eau douce Life +, Juergen Geist, un généticien allemand confirmé a réalisé des prélèvements dans la Rouvre (Orne) et dans la Sienne (Manche) pour étudier les populations de mulettes. Ses résultats seront connus en fin d'année.

possède une perle. Elle n'est pas comestible et peut vivre une centaine d'années.

Cette espèce est en voie d'extinction ?

Oui, on ne compte plus que 2 000 individus dans les rivières : l'Elorn,

l'Elez et le Bonne Chère en Bretagne et l'Airou, la Rouvre et le Sarthon en Basse-Normandie. Et ce ne sont que de très vieux sujets. La mulette ne se reproduit plus. Il y a donc urgence à intervenir. C'est ce que nous faisons grâce au programme Life +, depuis l'an dernier et jusqu'en 2016.

En quoi consiste ce

Nous avons prélevé quinquante échantillons de ces bivalves dans les six rivières pour évaluer les populations. Juergen Geist, un généticien allemand confirmé, a analysé la liste des bivalves de chaque rivière. Il va analyser les résultats à la fin d'année. L'objectif est de pouvoir en faire un inventaire et de réintroduire 10 % de mulettes dans le milieu naturel. Le verrou étant la mauvaise qualité des eaux et des sédiments, le programme vise la qualité de l'eau et des poissons hôtes. Ce programme passe par la recherche et la conquête déjà en cours d'eau.

Céline

(1) Le programme est financé par l'association Bretagne-Normandie en partenariat avec la Fédération française de pêche de la Manche, le Finistère, les lignes normandes, le Fédération régionale Normandie-Manche et le conseil intercommunal de la Sienne et d'entretien de la Sienne.

La Manche en bref

Fermes ouvertes : 1 200 enfants y ont participé

« Le but de Fermes ouvertes est de faire découvrir aux enfants les réalités de l'agriculture. Ce n'est pas parce que l'on réside dans un département encore assez rural que nos jeunes citadins savent toujours comment on fait du fromage... » Mardi, les représentants de la Fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles ont dressé le bilan de cette 21^e édition, en direct du conseil général, à Saint-Lô.

Initiée depuis 1990 par la FDSEA, cette opération de communication a cette fois été suivie par 48 classes issues de 23 écoles manchoises. En tout, ce sont près de 1 200 écoliers qui ont donc visité une cinquantaine d'exploitations, entre le 16 et le 20 mai, puis entre le 6 et le 10 juin.

Une petite exposition a été



Une réception a été organisée au conseil général pour clore la 21^e édition.

inaugurée dans la salle des pas perdus du conseil général pour témoigner de ces visites.

4 242 C'est le nombre de candidats au baccalauréat en Normandie, qui entament ce jeudi 4 juillet les épreuves avec la traditionnelle phase de conseils : ne pas oublier sa pièce d'identité et arrive à l'heure avant le début de l'épreuve. Premier affichage des résultats mardi 5 juillet. L'an dernier, dans le département, 3 400 candidats terminale avaient décroché leur bac, sur 3 860 inscrits.

Venez vivre de nouvelles sensations !

LES COURSES HIPPIQUES
www.lescourseshippiques.com
Allo calendrier : 0 826 926 926*

Vos rendez-vous hippiques de juin

Sam JULLO 14 h Fête de Trophée
Dim AVRA 13 h
Dim GRAI 14 h Obstacle

La moule perlière : une espèce en sursis

La mulette ou moule perlière a presque failli disparaître des cours d'eau bas-normands. Un programme européen finance un plan de sauvegarde.

Quatre questions à...

Maria Ribeiro, chargée de missions du programme européen Life + (1).

Pourquoi scientifiques et géologues s'intéressent-ils à la mulette ?

Cette moule perlière d'eau douce, ou mulette, est très peu présente dans les cours d'eau de Bretagne et de Basse-Normandie. Cette espèce protégée est dite parapluie, c'est-à-dire que les exigences pour qu'elle vive et se reproduise sont telles que sa seule présence est un indice de bonne, voire très bonne, qualité des cours d'eau. Elle a progressivement disparu des cours d'eau du fait de sa surpêche au début du XX^e siècle pour ses perles, de l'artificialisation des cours d'eau et des pesticides.

Quelles sont les caractéristiques de cette moule perlière ?

La moule perlière d'eau douce n'a presque rien en commun avec la moule de mer. La larve de mulette se fixe sur les branchies des saumons ou truites fario puis s'enfonce dans les sédiments pendant quatre à dix ans avant de réapparaître à la surface. Une moule perlière sur 1 000 possède une perle. Elle n'est pas comestible et peut vivre une centaine d'années.

Cette espèce est en voie d'extinction ?

Oui, on ne compte plus que 2 000 individus dans les rivières : l'Elorn, l'Elez et le Bonne Chère en Bretagne et l'Airou, la Rouvre et le Sarthon en Basse-Normandie. Et ce ne sont que de très vieux sujets. La mulette ne se reproduit plus. Il y a donc urgence à intervenir. C'est ce que nous faisons grâce au programme Life +, depuis l'an dernier et jusqu'en 2016.

En quoi consiste ce programme ?

Nous avons prélevé quelques spécimens de ces bivalves d'eau douce



Dans le cadre du programme européen de sauvegarde de la moule perlière d'eau douce Life +, Juergen Geist, un généticien allemand confirmé a réalisé des prélèvements dans la Rouvre (Orne) et dans la Sienne (Manche) pour étudier les populations de mulettes. Ses résultats seront connus en fin d'année.

dans les six rivières pour étudier les populations. Juergen Geist, généticien allemand confirmé et spécialiste des bivalves d'eau douce, va analyser les résultats attendus pour la fin d'année. L'objectif de Life + est de pouvoir en faire un élevage afin de réintroduire 10 % de ces jeunes moules dans le milieu. Le principal

verrou étant la mauvaise qualité des eaux et des sédiments et le manque de poissons hôtes. La réussite de ce programme passe par la reconquête de la qualité du milieu. Une reconquête déjà en cours sur certains cours d'eau.

Recueilli par
Céline GUITTON.

(1) Le programme est conduit par l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère, le CPIE des Colines normandes, le Parc naturel régional Normandie-Maine et le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne.



ATHIS

et son bocage

Rédaction : 02 33 62 15 15
Fax. 02 33 62 15 20

Pour contacter un journaliste, remplacez les deux derniers chiffres du numéro commun par celui entre parenthèses.

Christian GUEDON (15 17)
Portable des Faits divers
06 13 76 10 08

Publicité :
Hebdos Communication
Manuela CERTENAI
06 12 78 72 82

Election de Miss Orne : soirée le 10 septembre

La prochaine élection de Miss Orne pour le comité national Geneviève-de-Fontenay aura samedi 10 septembre à Athis. 12 candidates seront en compétition. Cette soirée, conjointement organisée par les comités des fêtes de La Carneille et d'Athis, sera présidée par Geneviève de Fontenay et Laura Maurey, miss Normandie 2010 et 4e finaliste Miss Nationale 2011. La présentation sera assurée par Bernard Pichard.

Pour cette 5^e édition départementale en terre athisienne, le duo Nicole Pansin et Jean-Marie Lemonnier s'active autour, pour la préparation de cette soirée qui se tiendra dans la salle du gymnase d'Athis. Les candidates et la dame au chapeau seront accueillies par le groupe folklorique normand "La Rose ô Boué". Au cours d'une soirée-spectacle avec notamment un défilé de haute couture signé Jean Doucet Paris, les candidates effectueront plusieurs passages devant le jury et le public. Au programme également, le tour de chant d'un espoir montant de la chanson française, Virgil Gar-



Virgil Garreau sera le 10 septembre en concert à Athis.

reau qui a récemment chanté avec Hélène Ségara au festival Artec à La Ferté-Bernard. Comme pour les précédentes élections, le public pourra aussi voter. Pour participer à ce concours de beauté, les jeunes filles doivent avoir 18 ans minimum et mesurer 1,70 m.

Pratique : tarif : 15 euros ; renseignements et réservations : 02.33.66.43.76 ou 02.33.64.81.09 ou à l'office de tourisme d'Athis, 02.33.66.14.26.

CAHAN

Un vide-greniers chaud et convivial



Des promeneurs heureux.

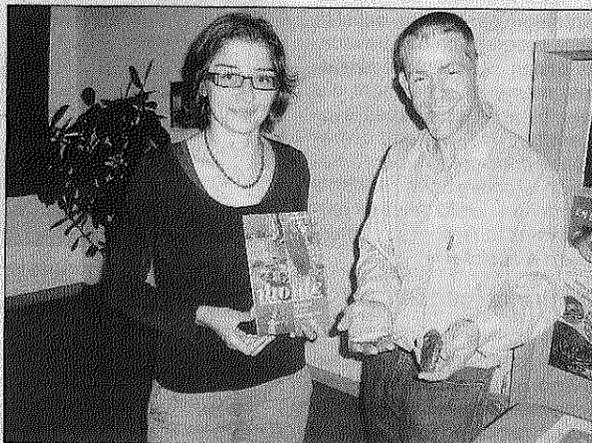
En ce dimanche 21 août, beau et chaud, a eu lieu un très sympathique vide-greniers au lieu-dit "Les Planches". Il était organisé par l'Amicale des aînés de Cahau présidée par Isabelle Blais, épaulée d'une quinzaine de bénévoles. Dans un

vaste espace herbu, une quarantaine d'exposants, qui n'avaient rien eu à payer cette année, s'est installée sur trois rangées. Des jeux étaient organisés pour les enfants, chamboule tout, pêche à la ligne, promenades à poney...

Côté restauration, le menu, pâté de campagne, gigot ou entrecôte, a été pris d'assaut, et il fallait vraiment être à l'heure pour avoir une malheureuse assiette, grâce à la gentillesse du cuisinier. Plus de 90 couverts ont été servis, ce qui est un signe de réussite pour une si petite commune. La buvette ne désemplissait pas, tant la chaleur et le soleil étaient intenses.

SÉGRIE-FONTAINE

Moule perlière, une soirée instructive et passionnante



Maria Ribeiro et Olivier Hesnard présentent la moule perlière.

Mardi 16 août à 20 h 30 s'est déroulée à la Maison de la Rivière une soirée thématique dédiée à « la moule perlière, joyau de nos rivières ». Elle était organisée par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) des collines normandes. Une douzaine de personnes étaient présentes pour suivre cette conférence animée avec aisance par Maria Ribeiro et Olivier Hesnard.

Un comportement original

La moule perlière ou mulette, de son nom latin Margaritifera margaritifera, est une espèce dont le comportement est fortement original. Pour se reproduire, les larves produites en aval de la rivière vont se fixer sur les branchies des saumons et des truites dont elles deviennent les hôtes, formant des petits kystes, et se nourrissant du sang des poissons sans que ceux-ci ne s'en rendent compte ! Ces

derniers les transportent en amont de la rivière où elles vont se développer. Puis, en mai-juin de l'année suivante, elles se libèrent, et s'enfouissent dans un substrat composé de sable et de gravier. Là, elles vont passer leur temps à filtrer l'eau, jusqu'à 50 litres par jour et redescendent progressivement la rivière où elles peuvent parfois former de véritables pavages qui n'existent malheureusement plus en France. Elle peut vivre plus de 100 ans !

Des conditions de vie très particulières

La moule perlière a donc besoin d'une eau propre, plutôt acide, et fraîche, ne dépassant pas les 13 à 14°C. L'eau doit être également suffisamment oxygénée pour qu'elle se développe d'où sa préférence pour les cours d'eau rapides. Elle préfère les roches siliceuses, granitiques qu'on trouve dans la Rouvre. Elle est donc très sensible à



Le public a passé une soirée très instructive.

la pollution, aux pesticides, aux rejets d'azote, de phosphore, mais aussi au colmatage de son milieu, il lui faut une bonne circulation de l'eau. La continuité écologique de la rivière doit être respectée, les obstacles doivent être supprimés et des passes à poissons aménagées. Et ce qui a fait disparaître la mulette, c'est bien sûr le pillage dont elle a été l'objet pour ses perles, mais aussi pour sa nacre. Il faut compter pour une perle, plusieurs centaines de moules ouvertes. La robe que portait Marie de Médicis pour le baptême de son fils Louis XIII contenait 32 000 perles. D'où sa disparition progressive, puisqu'on n'en comptait plus dans la Rouvre que 110 en 2002. Enfin, elle ne se reproduit plus.

La raréfaction oblige l'homme à intervenir

L'espèce est protégée, et « toute atteinte à ses populations est passible d'une

peine d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende ». Mais le plus intéressant pour l'avenir, c'est le programme Life+, la Fédération de pêche du Finistère va mettre en place dès 2011 une station d'élevage située à Brasparts (29) qui permettra d'assurer le repeuplement des rivières. Il faut, par ailleurs, « poursuivre l'amélioration de la qualité du milieu », et « sensibiliser et communiquer autour de ces enjeux ». D'où « un volet pédagogique à destination du grand public, des élus et des professionnels », dont fait partie la conférence de ce mardi 16 août.

Pour plus de renseignements : www.life-moule-perliere.org

Berjou : soirée nostalgique et orageuse à la Gilberdière

Lundi 22 août à 20 h 30, la chanteuse Éléonore Bovon a réinterprété le répertoire de Barbara, à la ferme de la Gilberdière. Un succès inoubliable !

Éléonore Bovon n'est pas une inconnue dans la région, puisqu'elle s'y produit déjà depuis 10 ans. Devant plus de 80 personnes, elle a notamment chanté du Léo Ferré l'année dernière, mais elle est aussi compositrice et a travaillé également pour le théâtre de la Boderie. Originaire de la région parisienne où elle a fondé sa propre compagnie, L'Appel de la Sirène à Bagnolet dans le 93, elle se produit également dans toute la France où sa voix sensuelle, suave et pleine de charme rencontre beaucoup de succès. Il s'agit dit-elle de « donner une marque personnelle, une approche différente des chansons de Barbara ». Réper-

toire tendre, poétique et nostalgique qui lui convient parfaitement. Comme la grande chanteuse, elle était accompagnée de son pianiste Hervé Dupuis-Slota.

Soirée orageuse

C'est au moment où Éléonore Bovon jouait L'Aigle noir au violon que les conditions se sont déchaînées. « Un orage violent a éclaté et le vent s'est engouffré dans les tissus noirs, raconte Didier Ouvry l'organisateur de cette soirée avec sa femme Sylvie. Pour Éléonore, c'était une première de chanter dans ces conditions avec la pluie, les éclairs et le vent ». Cela ne l'a pas empêchée de dérouler son



Éléonore Bovon, une chanteuse sensuelle, suave et pleine de charme.

tour de chant, avec un récital d'une vingtaine de chansons, comme « Vienne ou Dis, quand reviendras-tu ? ». Après, tout le monde s'est réuni autour d'une teurgoule, et chacun est reparti chez soi. Les organisateurs tiennent à remercier le théâtre de la Boderie pour le prêt de ma-

triel. Ils font partie du réseau Accueil Paysan, ce qui leur permet d'être à la fois camping, ferme pédagogique et d'organiser des événements culturels.

Renseignements : 02.33.64.81.88.

E-MAIL DU JOURNAL

lorne-combattante@publihebdos.fr

Répertoire des Artisans

Retrouvez la rubrique en avant-dernière page

Pour tous renseignements, contactez-nous au 02.33.62.15.15



Photo : X. Houard / OPIE

Mare saumâtre, habitat du Leste à grands stigmas.

Grandes mulettes observées lors d'une opération de marquage à Nouâtre, dans la Vienne (37).

Odonates (libellules et demoiselles)

DREAL coordinatrice : DREAL Nord-Pas-de-Calais

Contact : H. PERIER (helene.perier@developpement-durable.gouv.fr)

Opérateur : OPIE

Contact : X. HOUARD (xavier.houard@insectes.org)

Période d'application : 2011-2015

Contexte :

La France possède la plus forte richesse spécifique en odonates et l'un des plus hauts taux d'endémisme d'Europe. Les libellules et les demoiselles sont des insectes aquatiques reconnus comme un groupe « sentinelle » dont la diversité est représentative de l'état de santé des zones humides.

Les principales menaces identifiées portent sur la destruction et la dégradation des zones humides, principalement par l'aménagement « inconsidéré » du territoire et par la surexploitation des ressources en eau. À cela vient s'ajouter l'installation d'espèces exotiques envahissantes. Et enfin, localement, ces facteurs peuvent être amplifiés par l'influence du changement climatique.

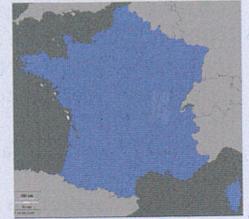
Principales actions :

L'objectif général du plan national est de pouvoir suivre et protéger sur le long terme les populations des 18 espèces

d'odonates évaluées comme les plus menacées à l'échelle nationale. Le principal enjeu de ce plan réside dans la concertation des multiples acteurs et ce, aux différentes échelles pertinentes pour la conservation des espèces visées. Suivant cet objectif, le plan national d'action prévoit 15 mesures réparties dans trois domaines (l'étude, la protection et la communication) sur la période 2011-2015.

L'action première de terrain consiste en un recensement des différentes populations connues, ceci afin d'évaluer leur état de conservation selon des protocoles communs, et ainsi de mettre en œuvre des solutions concrètes de conservation. Ce diagnostic permettra d'apprécier le fonctionnement de chaque population (connexions), d'identifier les menaces spécifiques inhérentes à chaque site, et de prévoir les actions concrètes à mener pour pérenniser les populations. Des mesures de gestion contractuelles spécifiquement adaptées à la conservation des odonates seront également proposées pour favoriser le maintien du bon état de conservation des populations locales. Les déclinaisons régionales du plan peuvent également intégrer au processus les espèces d'odonates menacées à l'échelle régionale.

Site internet du plan : www.odonates.pnaopie.fr



Grande mulette (Margaritifera auricularia) et mulette perlière (Margaritifera margaritifera)



Photo : G. Tardivo

DREAL coordinatrice : DREAL Centre

Contact : G. TARDIVO (gerard.tardivo@developpement-durable.gouv.fr)

Opérateur : Bureau d'études BIOTOPE et spécialiste indépendant

Contact : V. PRIÉ (vincent.prie@biotope.fr) et G. COCHET (gilbert.cochet@wanadoo.fr)

Période d'application : 2011-2015 – Plan en cours de rédaction

Contexte :

Parmi les mollusques bivalves d'eau douce de France regroupés sous le terme générique de naïades, la grande mulette et la mulette perlière sont deux espèces inféodées respectivement à l'aval des grands fleuves et aux têtes de bassins des massifs cristallins. Autrefois abondantes, elles sont aujourd'hui gravement menacées (catégorisées respectivement « en danger » et « en danger critique d'extinction » par l'UICN). Elles bénéficient d'un statut réglementaire en France (espèces protégées, annexe IV) et en Europe (directive « Habitats », annexe II et IV).

La **grande mulette** est la plus grande des naïades d'Europe, sa taille pouvant atteindre 20 cm. Elle est capable d'atteindre l'âge de 120 ans. Elle se trouve sur substrat graveleux, avec un courant variable à l'aval des grands fleuves. Présente au début du XX^e siècle dans la plupart des grands

cours d'eau d'Europe, elle s'est raréfiée du fait de la disparition de son poisson hôte supposé être l'esturgeon d'Europe, des prélèvements pour sa nacre, de la dégradation des habitats et de la qualité de l'eau. L'espèce n'est répertoriée que sur le bassin de l'Ebre en Espagne et en France sur les bassins de la Loire (Vienne, Creuse), de la Charente, de la Garonne (Dordogne, Save) et de l'Adour. Actuellement, la population mondiale est estimée à environ 30 000 individus, dont plus de 20 000 dans les eaux continentales françaises.

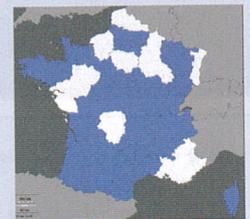
La **mulette perlière** est une moule allongée atteignant une taille d'environ 13 cm. Encore plus longévive que la grande mulette, avec des vieux individus atteignant 250 ans, elle affectionne les cours d'eau acides, siliceux ou granitiques, de faible profondeur et d'une qualité d'eau irréprochable. Autrefois abondante en France, comme c'est encore le cas en Europe du Nord, sa population française est estimée à 100 000 individus répartis sur 80 rivières. Sur une dizaine d'entre elles, la reproduction est encore avérée. Le poisson hôte est originellement le saumon atlantique et remplacé par la truite fario. On enregistre une forte baisse des effectifs du fait de la dégradation des habitats en tête de bassin (morphologie et qualité des eaux). Le bastion de l'espèce reste les cours d'eau du Massif-Central, les bassins de la Loire, de la Garonne, de la Charente et de la Seine (Morvan), et accessoirement les bassins de la Bretagne, la Normandie et les Vosges. Du fait de l'inexistence du saumon sur le bassin du Rhône, l'espèce n'est pas présente sur l'arc alpin.

Principales actions :

Grande mulette : étude génétique, expérimentation de marquage avec grandeur et déplacé dans le cadre des actions préliminaires à la mise en place de la ligne à grande vitesse (LGV) Sud Europe Atlantique. Campagne de presse pour rechercher de nouveaux sites potentiels. Recherche sur les poissons hôtes potentiels.

Mulette perlière : programme LIFE sur le massif armoricain agréé en 2010 et piloté par Bretagne Vivante.

Site internet du plan : Pas encore mis en place.



La mulette,

passaport pour l'avenir

Depuis le lancement officiel du programme LIFE mulette*, en septembre 2010, et le premier rapport d'avancement à la Commission européenne transmis en juin 2011, l'heure est venue de faire un premier bilan.

Marie Capoulade
 Coordinatrice du LIFE +
 « Conservation de la Moule perlière d'eau douce »
 Pierre-Yves Pasco
 Chargé d'études

Certes, la station d'élevage n'est pas encore construite mais, déjà, les premiers éléments recueillis sur le terrain nous permettent de mieux appréhender les logiques de bassin versant avec le soutien d'acteurs de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Les retards de la structure d'élevage

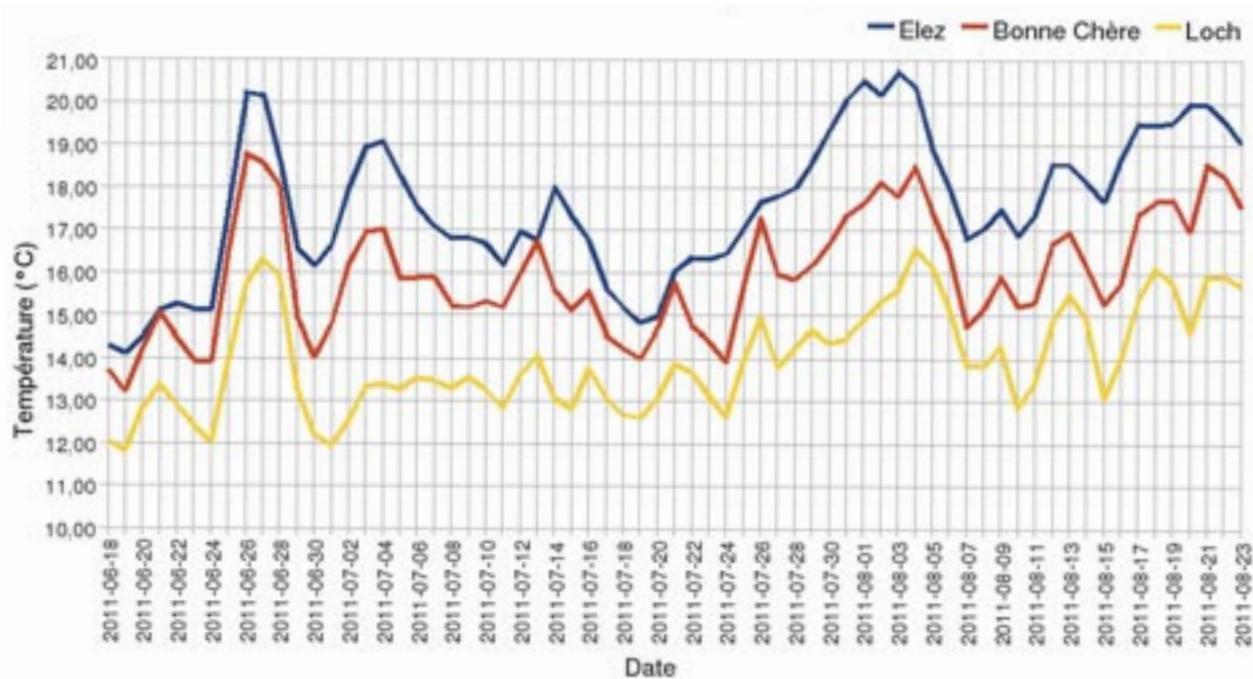
La mise en place de la station d'élevage a pris du retard, principalement à cause de l'ajout de fortes mesures de précautions sanitaires pour répondre aux obligations définies par l'administration. En effet, les trois cours d'eau de Basse-Normandie du programme LIFE sont classés en zone « non-indemnes » vis-à-vis de deux virus, la nécrose hémato-poïétique infectieuse (NHI) et la septicémie hémorragique virale (SHV). Ce sont deux virus des salmonidés légalement reconnus contagieux 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 pourrait potentiellement représenter un danger de conta-

* Le programme LIFE+

Le programme vise à maintenir les six principales populations en Bretagne et Basse-Normandie de ce mollusque d'eau douce. Espèce « clé » des rivières en bonne santé, la moule perlière est menacée à l'échelle mondiale, l'UICN la classe dans la catégorie « endangered ». Elle est protégée à l'échelle communautaire (annexes II et V de la Directive « habitats-faune-flore ») et nationale. Grâce à une station d'élevage, ce programme compte conserver les différentes lignées sauvages et éviter leur disparition soudaine. L'union de l'ensemble des acteurs autour de la restauration de la qualité des cours d'eau concernés permettra d'améliorer le milieu et, peut-être avant la fin du programme, de renforcer les populations sauvages du Massif Armoricain.



Évolution de la température (moyenne journalière)



Les températures moyennes journalières des cours d'eau permettent d'obtenir des indications sur les dates d'émission des glochidies (larves de moule perlière).

mination. Il a donc été décidé de prendre un maximum de précautions afin de supprimer tout risque et de mettre en place une cellule de quarantaine de 60 jours à la pisciculture. Le bâtiment sera ainsi prêt pour la fin de l'année 2011. Sans incidence sur les prélèvements des souches bretonnes, ce retard a des conséquences sur la mise en culture des souches de moules bas-normandes qui ne pourront pas être récoltées en 2011 en raison de l'absence de cette cellule de quarantaine fonctionnelle.

Le contrôle de la qualité du milieu

Ce retard nous a cependant permis d'affiner les méthodes de contrôle de la qualité du milieu. Il est en effet indispensable d'effectuer des contrôles du milieu afin de mieux connaître les

rivières qui abritent encore la moule perlière d'eau douce mais aussi afin de repérer les zones propices à un potentiel renforcement des populations. Depuis janvier 2011, un suivi physico-chimique de l'eau des rivières est effectué et va se poursuivre cet été à travers des analyses de la qualité de l'environnement et prochainement avec des données sur la qualité des sédiments. Pour la qualité de l'eau, les paramètres relevés directement sur le terrain concernent la température [voir graphique ci-dessus], le pH, la conductivité et la teneur en oxygène. Les taux de nitrates, phosphates et les analyses spécifiques de pesticides sont effectuées en laboratoire. Les mesures de qualité de l'environnement s'effectuent par la réalisation d'indices normalisés : un Indice biologique global normalisé (IBGN) pour les invertébrés aquatiques, pour les algues, un indice diatomées et un indice truite (pêches électriques pour estimer la population de truite sur une portion de cours d'eau).

Certains cours d'eau abritent encore de jeunes moules.



Hervé Rommé



Un noyau de la section Kreiz-Breizh de Bretagne Vivante se passionne pour la mulette. Sur le Fréту, leurs observations ont permis de dénombrer 8 individus sur environ 2 kilomètres.

« La mulette est un passeport pour l'avenir : qualité de l'eau, qualité des rivières, des milieux, des paysages... de la vie in fine ; c'est une charte qualité, la qualité Bretagne mallozh toue ! Cerise sur le gâteau, ou plutôt ici perle dans la mulette, lors de ces chantiers, Pierre-Yves, épaulé par Marie, nous ouvre en grand les portes de la Connaissance. En cheminant, souvent péniblement, le long des ruisseaux, à travers les doutes, les incertitudes, les interrogations sur la vie mystérieuse des mulettes, à travers le dialogue constant avec tous les acteurs de cette aventure, nous sentons bien que de nouvelles pages sont en cours d'impression dans le grand livre de la Science. La perle rare, née d'une impureté est à l'image de la science générée par l'erreur féconde. »
Le groupe de Pontivy-Malguénac de la section Kreiz-Breizh de Bretagne Vivante.

Pour la qualité du sédiment, sa consistance est mesurée à l'aide d'un pénétromètre et les échanges entre surface et sous-écoulement sont mesurés avec un appareil relevant le potentiel d'oxydo-réduction. La qualité du sédiment est primordiale pour les jeunes mulettes qui y vivent enfouies durant plusieurs années.

Une réflexion à l'échelle des sous-bassins

Ces contrôles du milieu permettent aussi d'alimenter les premiers éléments d'état des lieux des six bassins versants accueillant les rivières à moule perlière du projet. Quelques cartes sont maintenant disponibles sur le site Internet du programme et restent à affiner dans les mois qui viennent. Le but de ces états initiaux est de pouvoir mieux centrer les actions de restauration pour les années qui viennent et d'élaborer des plans de conservation pour chacun des six bassins versants du projet. Les populations de mulettes concernées par le projet sont, dans la majorité des cas, concentrées sur quelques dizaines, voire centaines de mètres de linéaire de cours d'eau. La gestion intégrée de ces populations n'a donc de sens seulement si l'ensemble du chevelu en amont est pris en compte. Cette approche par bassin versant nécessite l'implication des différents acteurs du territoire : communes, communautés de communes, Syndicats de bassin, Conseils généraux, AAPPMA et Fédérations de pêche, mais également les riverains et les agriculteurs et aussi des organismes tels que l'ONEMA, l'INRA, les DREAL, les Agences de l'eau... qu'il convient d'abord de sensibiliser. Leur implication est essentielle au maintien ou à la reconquête d'un habitat de qualité et à l'appropriation collective de la sauvegarde de la moule perlière d'eau douce. C'est dans cet état d'esprit que seront bâtis les plans de conservation pour la moule perlière. ■

La moule perlière d'eau douce *Margaritifera margaritifera*, ou mulette, fait l'objet d'un Plan national d'action. Ce dernier est actuellement dans la phase de validation auprès du Ministère. Une version provisoire est téléchargeable à cette adresse : www.biotope.fr/index.php?theme=recherche_telechargements



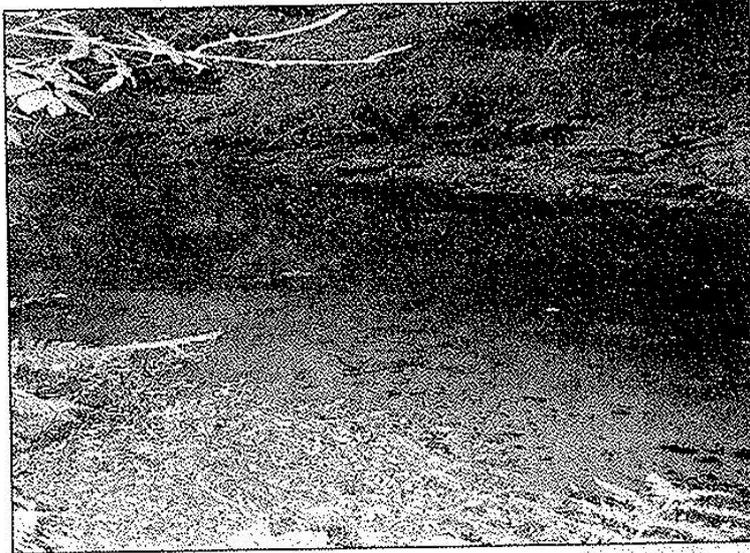
Recherche de moules perlières sur le Sarthon.



Sensibilisation des différents acteurs du territoire lors de manipulations de terrain.

Pour en savoir plus... www.life-moule-perliere.org

Steir. René Le Hénaff, pêcheur de perles, se souvient



La mulette vit dans les cours d'eau vifs et riches en limon parmi les graviers. C'est ici, près de l'ancienne ferme de Ster ar C'hoat au pied du pont utilisé par le chemin de fer que René Le Hénaff était chercheur de perles.

Suite à l'appel à témoignages sur la présence de mulettes perlées dans les rivières du pays de Quimper (Le Télégramme d'hier), nous avons reçu un appel de René Le Hénaff, bientôt 80 ans, qui fut dans sa jeunesse un « pêcheur de perles ».

« Je suis originaire de la ferme de Ster ar C'hoat, au bord du Steir en bas de Menfoues à la limite avec Plogonnec. J'avais 9 ans en 1940. Avec mon frère, qui avait deux ans de moins, on pêchait la mulette pour rechercher des perles. Il y en avait plein à certains endroits. Jean-Marie, un voisin qui avait une quinzaine d'années, connaissait bien cette pêche. On prenait toutes les mulettes que l'on trouvait. Il nous disait toujours: surtout, tu la serres bien pour la gar-

der fermée, sinon elle lâche sa perle. Ensuite, il fallait fouiller dans la chair pour voir s'il y avait une perle. Je pense que Jean-Marie a dû en vendre à certains bijoutiers de Quimper comme il venait d'une ferme pauvre. C'est lui qui nous a transmis son savoir. À l'époque le saumon remontait jusqu'à ce niveau. Il était pêché et ensuite vendu au restaurant de l'Épée à Quimper. Il n'y avait pas beaucoup de perles. J'en ai vu une seule fois. Je ne sais pas s'il y en a eu longtemps, mais, à la fin des années 1940, il y a eu de grosses pollutions venues d'une carrière de Quéménéven, plus haut. L'eau était laiteuse et tout était empoisonné ».

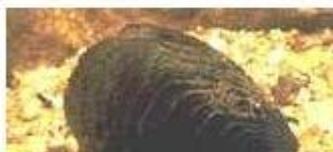
Ronan Larvor

RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS

BASSE-NORMANDIE - BRETAGNE

Plan de sauvegarde de la moule perlière du massif armoricain

Les DRE AL Basse-Normandie et Bretagne soutiennent le projet de sauvegarde de la moule perlière dite mulette. Les premiers résultats, publiés en septembre, sont



prometteurs pour l'espèce en voie d'extinction et dont les populations sont âgées. Des observations récentes ont montré la présence de larves dans les branchies des mulettes femelles encore capables de se reproduire malgré leur âge très avancé. Ces larves seront mises en culture dans une pisciculture du Finistère et seront relâchées dans leur milieu naturel quand elles auront atteint un âge suffisant. Ce plan de sauvetage permettra de renouveler les générations et d'éviter à cette espèce de disparaître de l'Ouest de la France, en attendant que les politiques en faveur de la qualité de l'eau aient atteint tous leurs objectifs. **En savoir plus**



Le temps des perles du Steïr



La mulette est une grosse moule d'eau douce qui peut mesurer jusqu'à 14 cm.

Jean-Noël Goyat est le témoin d'une époque révolue. Une anecdote, qu'il raconte volontiers, témoigne de ce temps où les rivières du pays de Quimper recelaient des trésors.

« Il y avait des mulettes perlières dans le Steïr, raconte le pêcheur. Je me souviens gamin (à la fin des années 1930), que nous connaissions un ancien qui savait où étaient les bons endroits. Nous le suivions en cachette pour les repérer. Je pense que s'il trouvait des perles, il les revendait ensuite à des bijoutiers de Quimper ». « Aujourd'hui, il n'y en a plus. Les gravières où on les trouvait ont disparu ».

« Une sur mille donne une perle »

Cet été, il a tout de même conduit un cinéaste de Bretagne

Vivante sur place. L'association est en effet engagée dans un programme « Européen Life » de sauvegarde de la mulette, un bivalve en voie de disparition en France. Il en resterait quelques milliers (dont 500 dans l'Elez qui prend sa source à Saint-Rivoal). Les spécialistes estiment que le bivalve a été surexploité jusqu'aux années 1950. Il faut dire que seule une mulette sur mille est susceptible de donner une perle.

Présence dans le pays de Quimper

Nous avons interrogé René Gourret, joaillier, sur la présence de perles dans l'Odet. Il est étonné. « On peut peut-être voir des colliers ou bijoux avec des perles de mulettes sur des gravures mais très anciennes », dit-il. Jean-Pierre Gonidec, spécialiste du costume au Musée breton, renvoie lui aussi quelques siècles en arrière dans l'aristocratie. « Il n'y a pas d'usage dans le costume breton depuis la seconde moitié du XIX^e siècle », dit-il.

Pourtant, des articles de presse témoignent de la présence de la mulette. Le Figaro (1892) signale qu'elle est abondante dans le pays de Quimper et l'Ouest Éclair (1921) relève sa présence dans l'Odet au Stangala.

> Dites-le nous

Si des lecteurs avaient des témoignages sur la présence de perles de mulettes en Cornouaille, nous les invitons à nous contacter.



LE FAOUËT

Rendez-vous avec la Catalogne

Immaculada prépare le colloque qui se tient à Lorient Page 19

Météo de Pontivy



Grisaille humide le matin, quelques
trouées l'après-midi.
Vent de nord, puis nord-est faible.
Température maximale 19 degrés.

CET APRÈS-MIDI

MÉTÉO FRANCE

Pontivy Centre Bretagne Le Télégramme

JEUDI 13 OCTOBRE 2011

UNE PERLE RARE ET PROTÉGÉE



Un programme européen est en cours pour conserver la mulette perlière d'eau douce, présente notamment dans le massif armoricain. Il vise à mettre en culture cette espèce en voie de disparition. La rivière de Bonne Chère, entre Guern et Malguénac, fait partie des quelques sites qui recensent une population importante. Page 12

CONCERT UNE RENTRÉE « À LA SCHOOL »

Le concert de rentrée à destination des lycéens et des étudiants se déroulera ce soir, à partir de 20 h, au palais des congrès. Devenu traditionnel, il est désormais baptisé « À la School ». Quatre groupes au style varié sont à l'affiche de cette soirée.

Page 13



NAIZIN LA DOYENNE EST DÉCÉDÉE

Page 16

PRIZIAC LE SOUFFLE D'ESPOIR DE MAGDALÉNAT



Page 19

LOCMINÉ DES BÉNÉVOLES POUR LES BLOUSES ROSES

Page 16

PLUMÉLIAU KAYAK : BIATHLON DIMANCHE

Page 17

Sommaire des communes

Baud	17	Mérand	17
Berné	19	Meslan	19
Bignan	16	Moniac	16
Bréhan	15	Moustoir-Remungol	16
Butry	24	Naizin	16
Carhair	22	Neulliac	15
Cléguennec	15	Noyal-Pontivy	14
Gourin	21	Ploërdut	18
Guéméné-sur-Scorff	18	Plouay	24
Guémin	17	Plouray	20
Guern	14	Pluméliau	17
Guisriff	20	Pontivy	12, 13
Ingoumiel	24	Priziac	19
Kerbaum	14	Querrien	26
Kernascledon	14	Quimperlé	25
La Chapelle-Neuve	16	Quintin	24
Langoëlan	18	Rohan	15
Languenet	20	Saint-Caradec-Trégomel	18
Lanvégenen	19	Saint-Gonnery	14
Le Faouët	19	Saint-Thurian	26
Lignol	18	Scaër	26
Locminé	16	Séglien	15

Le Télégramme à la Une



GRAND MOMENT D'ACTUALITÉ,
NAISSANCE, ANNIVERSAIRE...

Achetez une reproduction de Une sur
www.letelegramme.com ou par correspondance
• 20 € la Une simple • 30 € la Une plastifiée

Le Télégramme

Mulette perlière. Sous haute protection

La mulette perlière est une espèce rare en voie de disparition. Bretagne Vivante participe à la préservation de cette espèce protégée dont l'un des plus importants bassins de population se trouve dans le ruisseau la Bonne chère entre Guern et Malguénac.

Pierre-Yves Pasco de Bretagne Vivante, en charge de de projet de protections de la mulette perlière.



La mulette perlière est un mollusque bivalve qui fait l'objet d'un programme particulier soutenu par un fonds européen. L'espèce est en effet menacée de disparition.

« C'est une espèce très liée à la géologie, on la trouve là où il y a présence de granit. Mais elle est en déclin partout et notamment en Bretagne et Normandie, sur l'ensemble du Massif armoricain », souligne

Pierre-Yves Pasco, de Bretagne Vivante, en charge de ce projet de protection.

Recherchée pour sa perle

Il existait autrefois, notamment, dans le Finistère, de grosses populations de mulettes mais, comme leur nom l'indique elles peuvent produire des perles et ont fait l'objet de pêche intensive. Cette pêche associée aux

pollutions successives des milieux aquatiques, fait que cette espèce fragile tend à disparaître.

Des recherches dans les années 1990 et 2000 ont permis de recenser les cours d'eau où elles étaient encore présentes ; « Sur le Massif armoricain, il ne reste que six rivières avec des populations de plus de 100 individus », confie le professionnel. L'un de ces cours d'eau est

la rivière de Bonne Chère, entre Guern et Malguénac qui a en plus la particularité de recenser la population la plus importante.

Bretagne Vivante et différents partenaires ont donc sollicité l'Europe pour financer un projet de préservation de l'espèce qui court depuis 2010 jusque 2016. « Cette durée du projet est liée à la biologie spécifique de la mulette perlière qui a une longé-

rité très importante », commente Pierre-Yves Pasco. Et pour cause, plusieurs mulettes sont des espèces séculaires. « Nous avons actuellement une génération de grands-pères et grands-mères, nous devons renouveler la génération et la faire vivre ».

Une station d'élevage

Aujourd'hui, les objectifs principaux sont la protection, la reproduction en pisciculture

pour réintroduire l'espèce en milieu naturel. C'est à Brasparts qu'est installée la station d'élevage.

Après une première phase de diagnostic, l'objectif majeur du programme est en effet de maintenir et améliorer les effectifs de mulettes. Une action phare qui doit permettre de disposer d'individus de différentes classes d'âge dans le but de prévenir leur disparition du milieu naturel. La volonté est de maintenir la population adulte présente et d'aider au renforcement de la population en accompagnant la reproduction avant de laisser à nouveau la nature faire son travail.

Du lien social

Plusieurs partenaires sont associés à la démarche, notamment des fédérations et associations de pêche mais aussi localement le bassin-versant du Scorff et Pontivy communauté.

« Nous allons travailler sur l'eau mais plus globalement sur tout le milieu naturel ». D'ailleurs, un projet concerne la station d'épuration de Malguénac. Elle relâche aujourd'hui une eau normalement traitée « mais pour la mulette perlière, ce serait bien qu'elle le soit plus encore », note le salarié de Bretagne Vivante. D'autant que son maintien dans les cours d'eau est la preuve d'une eau d'excellente qualité. « C'est aussi l'un des buts de notre action, nous voulons faire passer ce message auprès des acteurs locaux avec qui nous créons du lien social en valorisant un territoire. C'est un enjeu très fort de valoriser un ruisseau exceptionnel comme celui-là. Ce projet doit aussi servir à ça », ajoute Pierre-Yves Pasco.

Valérie Le Moigne

> En trois mots

PROPRETÉ DU CIMETIÈRE POUR LA TOUSSAINT

A l'occasion des fêtes de la Toussaint, la mairie invite les familles de procéder le plus tôt possible au nettoyage des tombes. Il convient que le cimetière soit en parfait état de propreté jeudi 27 à 19 h, dernier délai. Après cette date, seul le sablage est autorisé. L'utilisation de broquette ou de chariot à main à l'intérieur du cimetière sera interdite à partir du vendredi 28 à 12 h. Les entrepreneurs et marbriers sont invités à activer leurs travaux. Ils devront débarrasser complètement le cimetière de tout matériel (neuf et démolition) pour le jeudi 27 à 19 h. Le nettoyage des monuments avec du matériel à haute pression devra être terminé pour jeudi 27. Aucune exhumation ne sera autorisée après le mercredi 26. (pour les cimetières de Pontivy et Stival). Afin d'éviter toutes erreurs, les fleuristes sont informés que les fleurs qu'ils livrent au bureau du cimetière ne pourront être déposées sur les tombes ou caveaux que s'ils fournissent aux services municipaux le maximum de renseignements, à savoir le nom du propriétaire de la concession (avec le numéro) ou à défaut le nom de la personne inhumée avec sa date de décès.

« LES MÔMES FONT LEUR CINÉMA »

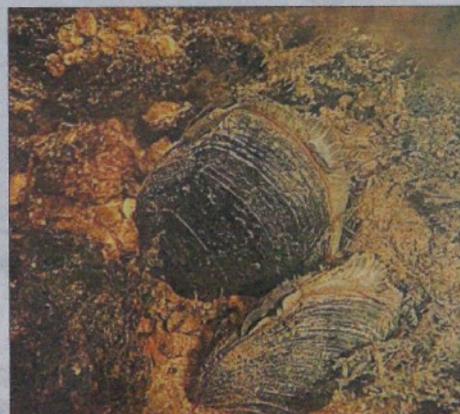
Fruit d'un partenariat entre la librairie « Rendez-vous n'importe où » et le cinéma Rex, une animation baptisée « Les mômes font leur cinéma », sera organisée samedi 15, à partir de 17 h, au cinéma de Pontivy. Au menu, « Cosette et le petit cordonnier », un programme de courts-métrages d'animation réalisés par Arnolds Burovs. Durée : 1 heure. À partir de 3 ans. Tarif spécial : 3 €. Réservations au 02.97.07.00.48.

SOIRÉE SPÉCIALE « LUDIS MANGA »

Les boutiques spécialisées Ludis Factory et Manga Pondi, proposent deux soirées entièrement dédiées aux jeux et au manga, vendredi 21 et samedi 22, à partir de 20 h, au bar le grenier à Bière. Les amateurs sont invités à venir partager leur passion du manga et des jeux (karaoké, quizz manga, time's up...), seul ou en équipe. Pour ceux qui aiment la compétition, un tournoi sera organisé avec de nombreux prix à gagner. Entrée libre ; participation au tournoi, 5 €.

C'est une espèce « parapluie »

La mulette est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche. Mais elles sont une espèce clé et indicatrice de la qualité de l'écosystème.



La diminution des effectifs de la mulette est impressionnante, il en reste seulement 1.500 en Bretagne.

La mulette est une moule d'eau douce, allongée, pouvant atteindre 12 à 15 cm, dont l'âge peut dépasser 100 ans.

L'espèce aurait disparu de plus de 60 % des cours d'eau français dans lesquels elle était présente au début du XXI^e siècle avec des diminutions d'effectifs de plus de 90 %. Avec quelque 100.000 individus estimés en France (en Bretagne, il en reste seulement 1.500), la diminution des effectifs est spectaculaire car seules quelques

rivières abritent toujours la mulette et elle ne se reproduit avec succès que dans une dizaine d'entre elles.

Une reproduction lente

Autrefois, l'homme l'a sur-exploité pour sa perle. En sachant qu'un individu sur 800 produit une perle et qu'il faut en moyenne 6 ans pour qu'elle se forme, on comprend très vite pourquoi les populations de mulettes sont au bord de l'extinction.

Au moment de la reproduction, les minuscules larves se fixent temporairement sur les branchies de saumons ou de truites.

Après quelques mois et ayant atteint un stade de développement suffisant, de quelques millimètres, la larve se laisse tomber et s'enterme alors dans un substrat propre composé de sable ou de gravier.

Elle y poursuit son développement durant 4 à 5 ans après quoi la jeune moule perlière

réapparaît à la surface du substrat et devient mature vers 10-15 ans.

De l'eau d'excellente qualité

Les mulettes affectionnent les substrats meubles des rivières d'excellente qualité et les cours d'eau de faible profondeur d'une qualité irréprochable. En effet, en tant qu'animal filtreur, la composition physico-chimique de l'eau lui est très importante.

Elle dépend d'eaux très pures, avec des taux de nitrates inférieurs à 2 mg/L.

La mulette est donc une espèce clé et indicatrice de la qualité de l'écosystème rivulaire.

L'augmentation de la température, la présence de polluants même ponctuelle, l'extraction de sédiment, le piétinement des cours d'eau etc. affectent les populations et en particulier les jeunes vivant dans le sous-écoulement du lit des cours d'eau. Ainsi, en protégeant la mulette, on protège les rivières et toutes les espèces qui y vivent.

C'est à ce titre que la moule perlière d'eau douce est considérée comme une espèce « parapluie » ; elle entretient une relation écologique particulière avec son environnement et fait bénéficier l'ensemble de la faune et la flore qui la côtoient de sa protection.

Environnement : la moule perlière se raréfie

C'est un véritable défi à relever. La moule perlière d'eau douce est en danger et risque de disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris. Un programme européen (2010-2016) est en cours pour tenter de la conserver, voire la sauver en Bretagne et en Basse Normandie. L'objectif est d'améliorer les effectifs par la réalisation d'une station d'élevage à Brasparts et maintenir des « rivières vivantes ». C'est que la moule perlière est ce qu'on appelle une espèce sentinelle. Sa présence est la preuve que la qualité de l'eau est bonne, voire excellente, sachant que même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce. Exigeante la dame appelée aussi mulette !

UNE CENTENAIRE

La moule perlière (1) vit encore secrètement au fond de quelques rivières du massif armoricain. Sa longévité est extraordinaire puisqu'elle peut vivre une



Les naturalistes utilisent un aquascope pour mieux observer le fond de l'eau et observer les moules perlières d'eau douce.

centaine d'années. Son cycle de vie est complexe et original. Pour se développer les jeunes larves doivent se fixer pendant une dizaine de mois sur les branchies d'un salmonidé (saumon ou truite fario). A la suite elles se détachent pour s'enfouir dans les sédiments. Une dizaine d'années plus tard les jeunes moules apparaissent en pointant le bout de leur nez or du lit de la rivière. Elle poursuivra sa vie ainsi, à moitié enfouie, et fil-

trant jusqu'à 50 litres d'eau par jour !

Autrefois la mulette était omniprésente au fond des cours d'eau, couvrant même de vastes surfaces. Les chercheurs de perles ont largement exploité ce filon au cours des siècles. Les lits étaient littéralement bêchés pour seulement quelques perles. Une moule sur mille produit une perle, et encore, pas toujours de bonne qualité. Un pêcheur exerçait encore sur l'O-

det, au début des années 1950. Cette pêche intensive a fragilisé les populations. Par la suite, ce sont les activités humaines qui ont conduit à la dégradation de son environnement. « Aujourd'hui les grandes menaces qui pèsent sur la moule perlière concernent principalement la qualité des eaux, la raréfaction des poissons-hôtes, la qualité du sédiment et l'hydrologie naturelle des cours d'eau », nous dit Bretagne Vivante.

UN ÉLEVAGE DE MOULES

Pour préserver l'espèce il faut donc agir sur plusieurs leviers. C'est l'objectif du programme européen « Life + » porté par Bretagne Vivante, la Fédération de pêche du Finistère et le CPIE des Collines Normandes. Un projet qui intéresse beaucoup. Une délégation tchèque composée d'élus, de spécialistes était présente la semaine dernière à Brasparts pour une visite de la future station d'élevage et une observation sur le terrain des dernières mulettes. « Les effectifs sont faibles et vulnérables.

Le but est de sauvegarder les populations sauvages de six cours d'eau dont trois en Bretagne: l'Elez, le Loc'h et le Bonne Chère », indique Marie Capouade, coordinatrice du programme « Life + ». Pour l'Elez au-delà du sang neuf apporté par les « petits » de la station de Brasparts, le programme prévoit une réintroduction de poissons hôtes qui manquent cruellement et une probable action pour réduire l'impact négatif des lâchers d'eau à partir du barrage de Saint-Herbot. Il n'y aurait plus de reproduction sur cette rivière depuis 80 ans environ. Il est donc grand temps d'agir pour sauver les mulettes d'ici. Avant qu'il ne soit trop tard... Définitivement trop tard ! (1) L'espèce est aujourd'hui intégralement protégée par la loi et toute atteinte à ses populations est passible d'une peine d'un an d'emprisonnement et de 15.000 € d'amende.

Pour en savoir plus : www.life-moule-perliere.org

TLC

Un programme pour protéger la moule perlière

La région de Guern et Malguénac accueille la plus importante population de moules perlières du Massif armoricain. Des actions ont été engagées, pour protéger cette espèce menacée.



Les moules perlières figurent parmi les espèces protégées par la loi française, depuis 1992.

Comment protéger la moule perlière d'eau douce, appelée aussi mulette ou *Margaritifera margaritifera* ?

Cette espèce est aujourd'hui en voie de disparition dans le pays, avec quelque cent mille spécimens recensés en France. La région de Guern et Malguénac abrite la plus importante population du Massif Armoricain, avec 1 800 individus.

Certains spécimens peuvent atteindre cent ans. Moins d'un sur huit cents produit une perle, au bout de six ans. « Cette espèce a la particularité d'être indicatrice : sa présence sur un site atteste de la bonne qualité de l'eau », précise Pierre-Yves Pasco.

Chargé d'études à Bretagne vivante, il est récemment venu observer le site aux côtés d'une délégation de représentants de la République Tchèque, pays précurseur en matière d'élevage de moules perlières.

La mulette est protégée par la loi française depuis 1992. Depuis 2010 et jusqu'en 2016, la Commission européenne a confié sa conservation à Bretagne vivante, en partenariat avec la Fédération de pêche du Finistère



Pierre-Yves Pasco, chargé d'études à Bretagne vivante, est récemment venu observer le site dans le pays de Guern.

et le CPIE des Collines normandes, via le programme Life +.

Des actions concertées

Aux abords du site, des actions viennent d'être lancées avec le Syndicat du bassin du Scorff et le Syndicat de la vallée du Blavet. Car la reproduction des mulettes, qui nécessite la présence de truites dans la rivière, s'avère délicate.

« Les femelles récupèrent les spermatozoïdes lâchés dans l'eau

par les mâles. Les ovules sont ainsi fécondés. Mais quelques semaines après, les larves doivent se fixer sur les branchies d'une truite », explique Pierre-Yves Pasco.

Les petites mulettes s'enterrent ensuite entre quatre et dix ans dans les sédiments, avant de réapparaître sur la surface du substrat. « Par ailleurs, la température de l'eau ne doit pas excéder 20 degrés », précise Pierre-Yves Pasco.

Dans la région, les actions se

mettront en place peu à peu, en concertation avec les habitants et les professionnels locaux. Les arbres situés au bord du ruisseau seront restaurés, dans un premier temps. À partir de début 2011, des travaux seront entrepris pour supprimer les obstacles à la migration des poissons. Des plantations d'arbres seront faites, pour maintenir un ombrage et stabiliser les berges.

Élisabeth PETIT.

Les agents du Parc à la recherche de la Moule perlière disparue



La moule perlière est une espèce de bivalve caractéristique des rivières (en eau douce) des vieux massifs géologiques. On la dit perlière car dans des cas très rares cas elle produit des perles nacrées. A partir de témoignages historiques de la présence de la Moule ou Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*) dans des cours d'eau de la Rade de Brest, le Parc a initié un inventaire des stations de l'espèce. C'est à l'aide de lunettes de calfat appelées aquascopes (tube PVC avec une vitre) que les agents peuvent prospecter pas à pas les rivières afin de trouver les Mulettes aujourd'hui devenues extrêmement rares.

Cette espèce était très commune jusqu'à il y a une cinquantaine d'années et à disparue pour plusieurs raisons notamment la dégradation de la qualité des cours d'eau. La Mulette est très fragile car son cycle de reproduction est complexe. Les larves de mulette appelées glochidies doivent en effet se fixer plusieurs mois dans les branchies d'un Truite ou d'un Saumon avant de se détacher pour passer plusieurs années enfouies dans les sédiments. La mulette devenue adulte se développe ensuite à demi enfouie dans le sable et les graviers. Elle va vivre jusqu'à une centaine d'année en gardant la capacité de se reproduire jusqu'à la fin de sa vie.

Les techniciens du Parc sont intéressés par tous les témoignages actuels ou anciens autour de la présence de cette espèce dans les ruisseaux du Parc. Ces témoignages permettront de retracer l'histoire de l'espèce dans la Région. Si suffisamment d'individus sont retrouvés lors des inventaires menés cette année, un programme de restauration des populations pourrait être envisagé.

Un programme européen d'élevage en vue de la réintroduction de la Mulette perlière est en cours en Bretagne. Le Parc est impliqué dans ce programme en tant qu'opérateur local du site Natura 2000 des monts d'Arrée (Elez).

POUR EN SAVOIR +

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

(

<http://www.life-moule-perliere.org/l-elez.pl>

)



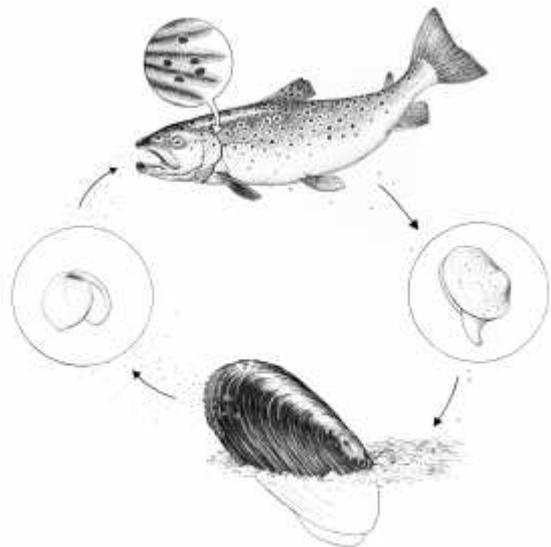


COMMUNE DE BRENNILIS MULETTE PERLIERE SUR L'ELEZ :



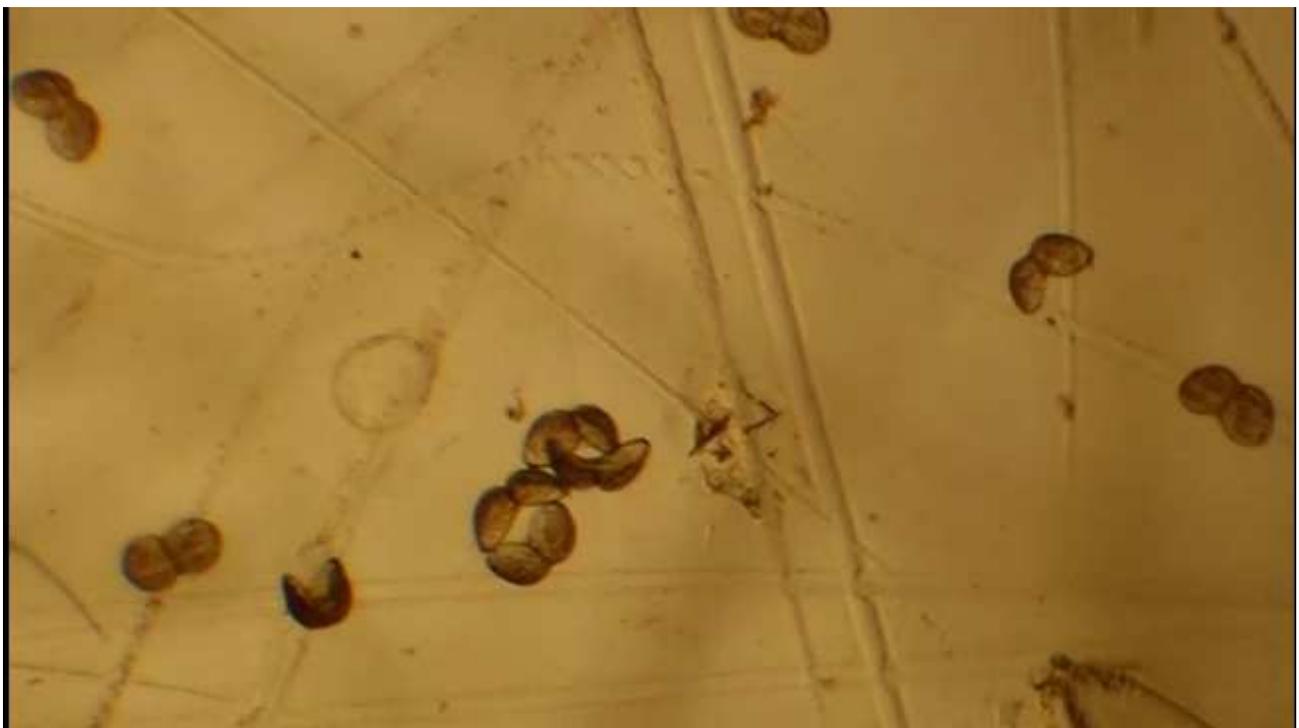
UN AN DE PROGRAMME LIFE+

1. L'Association Bretagne Vivante, responsable du programme européen LIFE+ pour la réintroduction de la moule perlière du Massif Armoricaïn dans le bassin de l'Elez a organisé le 28 novembre 2011 en mairie de Brennilis une réunion d'information pour faire le point un an après le démarrage des activités (le programme couvre la période 2010-2016).¹
2. Pierre-Yves Pasco et Marie Capoulade, en charge du programme, ont partagé les premiers résultats et constatations de leurs travaux avec des représentants du PNRA, du Pays COB, de la Préfecture du Finistère, du Conseil général, de l'EPAGA, d'EDF et de la mairie de Brennilis.
3. Du point de vue protection, la moule d'eau douce vient d'être reconnue comme une espèce en danger d'extinction. Ceci accroît encore l'importance du programme pour sa conservation, la protection de l'espèce incluant désormais celle du milieu qui lui est propice.
4. Le cycle de vie des mulettes perlières est original, puisqu'il requiert l'intervention d'une espèce bien précise de poisson, la truite fario, une excellente qualité d'eau et la présence de sédiments aérés et stables. Les truites portent comme autant de parasites les larves des moules (« glochidies ») qui finissent par être déposées dans des sédiments bien aérés où elles peuvent finir leur croissance. La situation sur l'Elez était d'autant plus critique qu'on n'y recense pratiquement plus de « poissons hôtes » en raison de limitations de l'accès aux frayères, de la présence de prédateurs et d'une pêche excessive dans le passé de la truite fario.



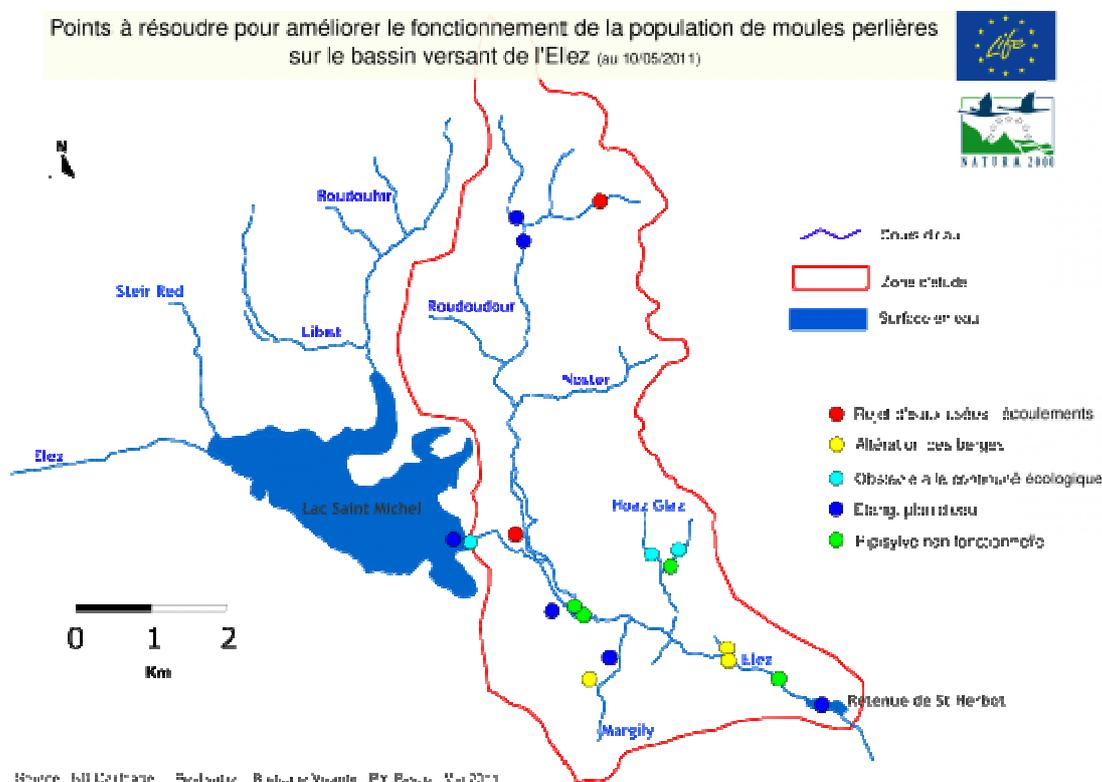
¹ <http://www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php>

5. Un comptage a été opéré en début de projet par Bretagne vivante sur le site traditionnel situé en amont de la retenue de St Herbot sur l'Elez. On a estimé qu'étaient présents près de 900 individus, femelles pour 80% et pratiquement tous âgés de près de 100 ans (taille de 10 cm environ). Ce non renouvellement des populations n'empêche cependant pas les moules d'être fécondes – chacune pouvant produire jusqu'à 2 ou 3 millions de larves.
6. L'équipe du projet a donc récolté 6 millions de glochidies en provenance de 8 moules dûment identifiées. En laboratoire, à la pisciculture du Favot à Brasparts, ces larves ont été mises en contact avec des truites de souche Elez. Deux lots ont été ensemencés, un de 1500 poissons à 600 larves par poisson (900.000 glochidies) et un de 600 poissons à 2.000 larves l'un, soit 1.200.000 glochidies, une partie des poissons ayant été relâchés. Des essais de parasitage de saumons n'ont pas réussi.



7. Un suivi des populations a été opéré sur les zones du Roudoudour et de Margilly pour identifier les frayères potentielles pour les truites. Certains endroits ont été identifiés fréquentés par quelques géniteurs, avec des frayères non saturées. D'autres suivis ont été mis en place, concernant la qualité de l'eau, la qualité du substrat, celle de l'environnement (IBGN – indice biologique global normalisé). Ce suivi peut aider au choix des endroits où des mesures de renforcement des populations pourront être tentées, la réintroduction ne ciblant pas nécessairement les zones où l'on trouve actuellement des moules adultes.
8. La qualité de l'eau et celle du substrat sont globalement très bonnes sur l'Elez. Le projet a cependant permis d'identifier des problèmes potentiels à surveiller qui pourraient nuire au succès du programme, comme la présence de stations d'épuration, le passage de bovins piétinant les berges, l'utilisations de pesticides contenant en particulier du glyphosate, la présence d'obstacles à la continuité écologique – buses et étangs – les arbres tombés sur les berges

(ripisylve), l'utilisation du réservoir St Michel comme soutien d'étiage lorsque les lâchers sont trop brusques, etc. Ces obstacles sont répartis sur au moins trois communes de la Communauté de communes du Yeun Elez – Brennilis, la Feuillée et Loqueffret.



9. Il a donc été convenu que le programme pourrait faire l'objet d'une présentation lors d'une prochaine réunion de la Commission environnement du conseil communautaire du Yeun Elez, probablement en début 2012, et que ce même programme serait présenté aux commissions pertinentes du SAGE de l'Aulne qui est précisément en cours d'élaboration. L'importance de maintenir un lien actif entre tous les acteurs concernés, c'est-à-dire ceux dont les actions peuvent directement ou indirectement influencer sur le succès du programme a également été soulignée (préoccupations de transversalité et d'intégration).

10. En conclusion de la réunion, Bretagne Vivante a présenté les grandes lignes du programme de conservation qui inclut :

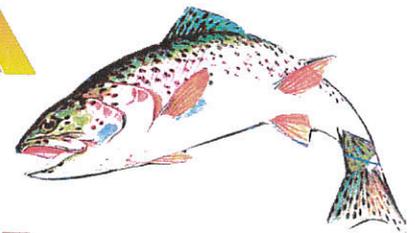
- L'amélioration et le suivi de la qualité des eaux et des sédiments ;
- L'amélioration et le suivi de la population des poissons hôtes ;
- Le renforcement et le suivi des effectifs existants de mulettes ;
- Le blocage de l'apparition d'espèces allochtones ;
- L'amélioration des outils mis à disposition.

Jean-Victor Guat, 28 novembre 2011.





AAPPMA



GUÉMÉNÉ / SCORFF

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 18 JANVIER 2012

LE MOT DU PRÉSIDENT

L'Assemblée Générale s'est tenue le 18 janvier à 18 heures, salle des associations à Guéméné. Une trentaine de pêcheurs étaient présents, ce qui fait peu, voire très peu au vu des possesseurs de cartes de l'AAPPMA. A l'avenir, il faudrait faire un petit effort car c'est un acte militant qui participe à la démocratie, et en plus, cela nous ferait un grand plaisir ; alors, c'est promis, nous comptons sur vous à la prochaine AG.

Le bilan 2011 est marqué par la progression des cartes vendues : + 59 toutes cartes confondues ; pas mal, quand le nombre de pêcheurs est en régression dans beaucoup de secteurs sur tout le territoire, mais pas de cocorico non plus car il faut assurer la tendance.

459 cartes ont été prises. Les pêcheurs sont issus de 42 communes différentes et proviennent de 11 départements, hors du 56.

Quelques tendances se dessinent :

Les cartes « quinzaine » et « journalière » progressent assez fortement et cela nous interroge :

- Ces cartes sont en vente dès l'ouverture
- L'activité pêche devient un loisir ordinaire de consommation, un peu comme la fréquentation d'un parc de loisirs

Si ces pêcheurs occasionnels ne prennent pas de carte annuelle, faut-il y voir l'effet de la « crise » et le fait qu'il faut payer la carte en une seule fois, même si la pêche, qui peut être pratiquée, tous les jours, toute l'année demeure un des loisirs les moins chers.

Nous tenons aussi à remercier tous les propriétaires riverains, avec qui nous entretenons des liens constructifs et amicaux. La politesse et le respect des clôtures sont la moindre des choses en échange.

Les membres du CA vous souhaitent une bonne saison 2012.

Daniel Quéré

BILAN FINANCIER

L'assemblée remercie le trésorier pour le travail accompli : les comptes sont sains et nous terminons l'année avec un léger excédent même après les investissements réalisés.

Le budget 2011 est voté à l'unanimité.

RUISSEAU DE BONNE CHÈRE

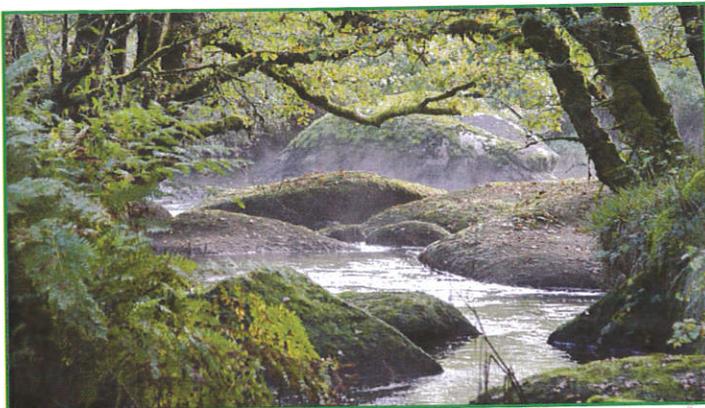
Un programme européen LIFE pour sauvegarder les mulettes perlières

Dans le compte rendu de l'assemblée générale de l'AAPPMA de Guémené/Scorff du 14 février 2009, Emmanuel Holder (Bretagne Vivante) vous a expliqué les mœurs de la moule perlière et surtout qu'elle était en voie de disparition en Bretagne et en Normandie.

Pour essayer de sauver les dernières populations du Massif Armoricaïn, la Commission Européenne a confié la conduite d'un programme LIFE+ à l'association Bretagne Vivante. Ce projet d'un montant de 2,5 millions d'euros est financé à 50% par l'Europe. Bretagne Vivante coordonne le projet et travaille en partenariat avec la Fédération de Pêche du Finistère et le CPIE des Collines Normandes.

Les sites concernés par le projet

Les principales populations de mulettes perlières subsistant dans le Massif Armoricaïn ont été intégrées au projet. Elles sont situées sur des sites Natura 2000, condition indispensable pour bénéficier d'un programme LIFE+. En Bretagne, 3 cours d'eau sont concernés : le site Natura 2000 « Monts d'Arrée » avec l'**Elez**, le site Natura 2000 « Têtes de bassins du Blavet et de l'Hyères » avec **le ruisseau de l'étang du Loc'h** et **le ruisseau de Bonne Chère** sur le site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre - Forêt de Pont Calleck », dont l'opérateur est le Syndicat du bassin du Scorff.



L'Elez



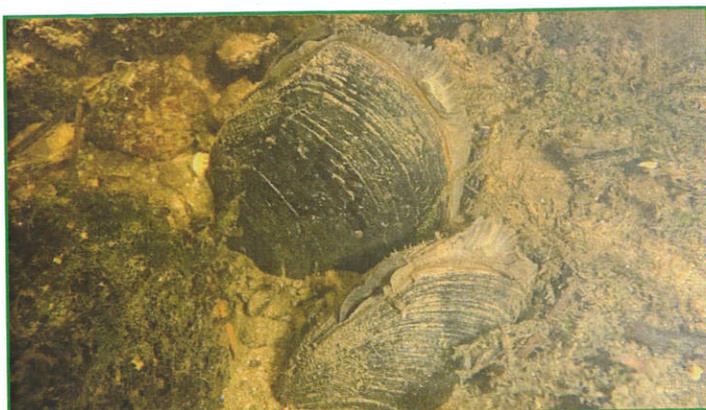
Le ruisseau du Loc'h

Sauver et renforcer les populations de moule perlière

Les populations de mulettes perlières sont âgées et pratiquement pas de recrutement n'est observé sur les différents sites. Elles risquent de disparaître dans les dix prochaines années si rien n'est entrepris. Les objectifs du projet sont de mettre en élevage chaque population pour permettre un renforcement des populations et en parallèle de réaliser des opérations de restauration des cours d'eau.

La plus grosse population du Massif Armoricaïn

En 2011, chaque population concernée par le projet a été inventoriée. La population de mulettes perlières du ruisseau de Bonne Chère a été estimée à 1900 individus, à cette occasion quelques dizaines d'individus ont été observés dans la Sarre. Quelques jeunes individus ont été découverts mais cela n'est pas suffisant pour permettre un renouvellement de la population. Cette population est la plus importante de l'Ouest de la France. Celle de l'Elez est estimée à 900 individus alors que celle du ruisseau du Loc'h à 280 individus.



Mulettes perlières dans le ruisseau de Bonne Chère



Moule perlière dans la Sarre

Récolte des larves et premières mises en élevage

Les premières récoltes de larves ont été réalisées avec succès pour les rivières bretonnes au cours de l'été 2011. Ce sont environ 3 millions de larves qui se trouvent actuellement sur les branchies de 4 000 truites farios à la pisciculture de la Fédération de Pêche du Finistère. Elles vont y rester jusqu'au printemps avant de s'en détacher et d'être transférées à la station d'élevage de mulettes, qui est cours de construction. Chaque population du projet sera élevée séparément des autres afin de garder leurs spécificités génétiques lors du renforcement de population dans leur milieu d'origine.



Larves de moule perlière (environ 0,05mm)



Branchie de truite fario avec larves de moule perlière

Des travaux de restauration engagés sur les cours d'eau à moule perlière

Dans le cadre d'un Contrat Territorial « Milieux Aquatiques », le Syndicat de la Vallée du Blavet, en partenariat avec Pontivy Communauté, a lancé en 2011 plusieurs actions dans le but de restaurer l'habitat des mulettes perlières sur le ruisseau de Bonne Chère. En 2011, les premiers travaux ont concerné des travaux d'entretien et de restauration de la ripisylve, puis l'aménagement d'ouvrages qui nuisaient à la circulation des poissons et des sédiments. En 2012, un travail avec les agriculteurs du bassin versant va être engagé pour limiter l'abreuvement au cours d'eau des bovins, la pose de clôtures quand cela est nécessaire et la plantation d'arbres en berges pour les stabiliser et pour limiter l'augmentation estivale de la température du cours d'eau.



Installation d'un pont cadre



Suppression d'un passage à gué

Pour plus d'informations sur le projet, des photos, des vidéos, vous pouvez consulter le site internet suivant : www.lifemouleperliere.org/accueilmoule.php

PierreYves Pasco, Bretagne Vivante



Mulette dans son habitat naturel sur l'Ellez
(Crédit Photo : Hervé Ronné)

LA MULETTE

Un trésor secret dans nos rivières

La moule perlière d'eau douce, que les scientifiques appellent *Margaritifera margaritifera* est une espèce qui vit dans le lit des rivières des massifs anciens de l'Europe de l'Ouest, dont le Massif Armoricain. Son cycle de vie complexe, ses exigences écologiques et sa grande longévité font d'elle une espèce « parapluie », c'est-à-dire qu'en la protégeant, on protège tout un écosystème. Au sein du vaste réseau qui constitue la biodiversité, la santé de la « mulette » revêt ainsi une importance toute particulière.



La truite fario, un poisson hôte pour la mulette
(Crédit Photo : Hervé Ronné)

Les moules perlières sont très sensibles à la qualité de l'eau et des sédiments. Elles préfèrent ainsi les eaux fraîches ne dépassant pas 13-14 °C et pauvres en nutriments. C'est donc une excellente indicatrice de la qualité des cours d'eau d'autant plus que le sédiment dans lequel elle vit complètement enfouie durant sa jeunesse, doit aussi être d'une qualité irréprochable, suffisamment oxygéné pour permettre les échanges avec la surface. Les enjeux de conservation de l'espèce passent ainsi par la naturalité des rivières.

Les populations de mulettes du Massif Armoricain sont principalement composées d'individus âgés. Elles sont sur le point de disparaître dans la dizaine d'années qui vient si rien n'est entrepris pour leur sauvegarde. Partenaire primordial du programme LIFE, la Fédération de pêche entreprend la mise en place d'une station d'élevage de mulettes dans sa structure du Favot à Brasparts (Finistère). Durant 6 ans (2010-2016), l'objectif majeur sera de cultiver des 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. Cette opération de conservation ex-situ a pour objectif de disposer d'environ 4000 mulettes de 4-5 ans pour chacun des cours d'eau à l'issue du programme.

Le renforcement des populations sauvages se fera chaque année selon des méthodes de réintroduction directes des individus dans le sédiment des rivières mais aussi selon des méthodes qui nous permettront de mesurer le succès de la manœuvre. Le défi réside à renforcer les effectifs déjà en place dans leur cours d'eau d'origine, si, et seulement si, celui-ci a retrouvé une qualité suffisante...

UN INTÉRÊT SCIENTIFIQUE EXEPTIONNEL

La sauvegarde de la mulette est d'autant plus importante que chaque population a des caractéristiques génétiques particulières, certaines étant même les témoins vivant d'évènements géologiques intervenus il y a plu d'1 million d'année. Ce sont de véritables dinosaures.

La présence de saumons atlantiques ou de truite fario est indispensable au bon déroulement du cycle de vie de la moule perlière, les branchies du poisson-hôte étant un passage obligé pour la larve de mulette.

Au-delà de l'aspect lié à la conservation de cette espèce à très fort intérêt patrimonial, le projet compte aussi intervenir sur des aspects pédagogiques auprès du grand public, d'élus et de professionnels: visites de sites, réalisation d'un film sur le projet, édition de documents de sensibilisation et de communication, etc. La station d'élevage de Brasparts sera visitée par le grand public au cours d'animations encadrées par un animateur de Bretagne Vivante. Les élus et acteurs de terrain des territoires concernés y seront aussi accueillis afin de prendre connaissance de l'enjeu du programme.

L'association des acteurs et du grand public autour de la restauration de l'habitat permettra de donner toutes les chances à la mulette de retrouver la qualité des cours d'eau d'autrefois.

La mulette mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Son maintien et son expansion sur nos cours d'eau seraient la meilleure preuve d'un milieu aquatique d'excellente qualité, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie où même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce.



Mise en contact de larves de mulettes avec les poissons hôtes (Crédit Photo : Hervé Ronné)

L'ELLEZ

Afin de recréer une dynamique de population pour les poissons hôtes de l'Ellez la section située sur les communes de Brennilis et Loqueffret, délimitée à l'amont par la route départementale n° 36 (de Loqueffret à Brennilis) et à l'aval par l'entrée du plan d'eau de St Herbot sera fermée à la pêche dès 2012.

UN TRÉSOR SECRET DANS NOS RIVIÈRES

Larve de mulette au microscope
(Crédit Photo : Hervé Ronné)



La moule perlière d'eau douce est l'un des invertébrés dont la longévité est la plus longue, entre 30 et 150 ans. Elle est capable de se reproduire 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)

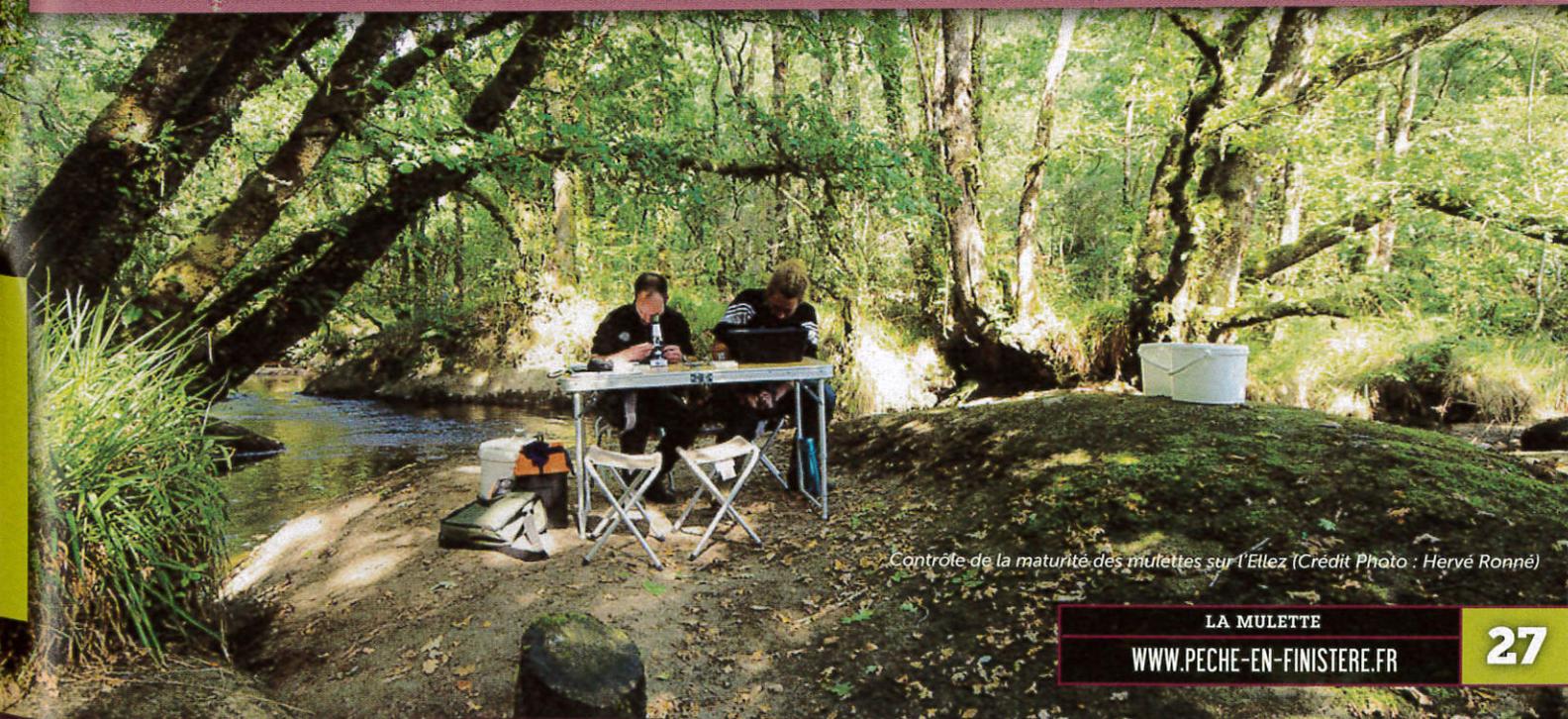
pendant quelques semaines et sont relâchés entre juillet et septembre sous forme de minuscules larves (0,06 - 0,08 mm) appelées glochidies. Chaque femelle émet entre un et quatre millions de glochidies en une seule fois!

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.

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.



Contrôle de la maturité des mulettes sur l'Ellez (Crédit Photo : Hervé Ronné)

La société de pêche fait des travaux sur 10,9 km de rives - Brasparts

samedi 03 mars 2012



L'assemblée générale de l'Association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA) de Brasparts a rassemblé quinze membres de la société de pêche. Le président Jean Hervé a pris le poste de vice-président de la fédération départementale du Finistère.

Les membres de cette association agréée ont effectué des travaux d'entretien et de restauration cette année sur un total de 10,9 km de rives pour un montant total de 5 730,04 € : 45 % restent à la charge de l'AAPPMA, les 55 % restant étant partagés par le conseil général du Finistère et la fédération nationale pour la pêche en France.

L'association va restaurer les rives de la Douffine sur 2,2 km en 2012. Les tarifs de carte de pêche vont de 85 € à 30 €. La journée initiation pêche aura lieu le mercredi 18 avril sur le site de Kergaëric. Le conseil d'administration valide l'entrée de Jean-Paul Alain dans le conseil d'administration, suite au départ de Christian Le Goyat. Les avancements du programme de production de moules perlières pour le repeuplement à partir du Favot ont également été évoqués lors de cette assemblée. L'ouverture de la pêche à la truite est fixée au 10 mars, à 8 h.

La sauvegarde de la moule perlière . . .

une histoire de bassin versant et de partenariats

Pierre-Yves Pasco et Marie Capoulade
Chargés de mission à Bretagne Vivante

*La protection des populations de moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) passe par la protection du cours d'eau dans lequel elle vit (ruisseau, rivière ou fleuve) mais également, par extension, de l'ensemble de son bassin versant.*

Depuis quelques dizaines d'années que l'homme s'intéresse à la protection de la nature, deux principes sont communément admis. Tout d'abord la protection d'une espèce doit passer par la protection de son habitat ; parallèlement, il est essentiel de bien la connaître pour mieux préserver.

La moule perlière, bivalve filtreur, vit à moitié enfouie dans le sédiment des cours d'eau à salmonidés. Son cycle de vie particulier fait intervenir un poisson-hôte, truite ou saumon, dont les branchies sont utilisées par la larve de la moule pour se développer. Les jeunes moules vivent ensuite complètement enfouies durant plusieurs années dans le lit du cours d'eau. Même si des connaissances manquent aujourd'hui pour expliquer certaines de ses exigences écologiques, son cycle de vie est relativement bien connu. Pour protéger l'espèce à long terme, il faut donc prioritairement agir sur son espace de vie, la rivière.

Qu'est ce qu'un bassin versant ?

La première chose qui vient à l'esprit lorsqu'on pense aux rivières c'est leur mobilité, leur caractère changeant, sous l'influence des paramètres météorologiques et géologiques. Mais il est important de bien considérer aussi les terres qui les entourent, sur lesquelles s'infilte, percole, et ruisselle l'eau qui les alimente, qui les façonne et les fait grossir et ce, jusqu'à la mer. C'est ce qu'on appelle le bassin versant. Généralement, la ligne de partage des eaux

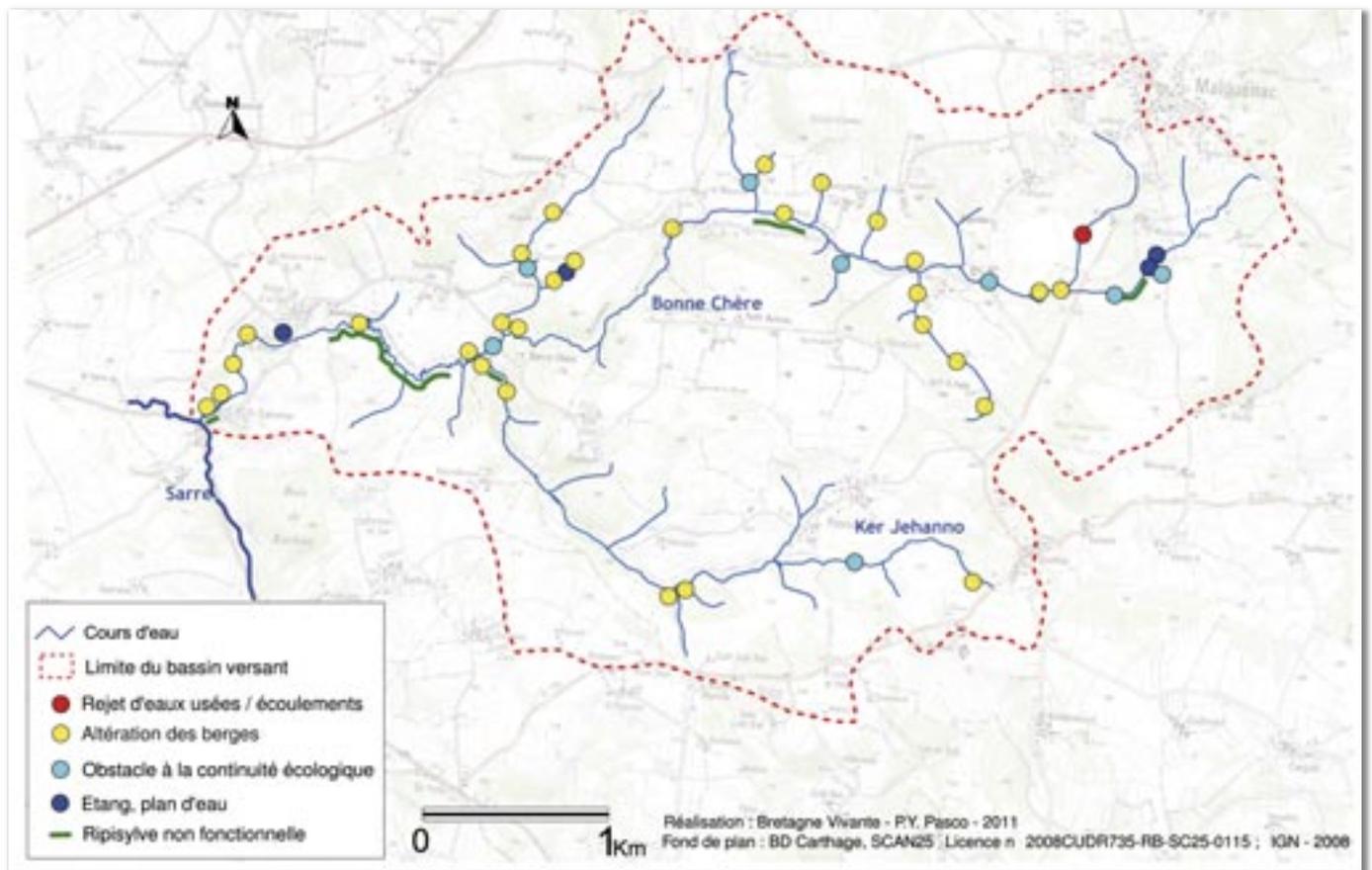
correspond à la ligne de crête. On parle alors de bassin versant topographique. Un bassin versant n'est pas qu'un découpage administratif comme les communes, les cantons, les départements mais correspond à une réalité hydrologique et écologique.

Un mode de gestion différent

Dans la majorité des cas, la gestion des 112 réserves de Bretagne Vivante, qu'elles soient nationales, régionales ou « associatives », consiste à réaliser un plan de gestion à l'échelle des parcelles cadastrales de celles-ci et planifier des actions sur ce périmètre. Or, l'exemple de la gestion des landes et tourbières permet de se rendre compte rapidement de l'importance de la prise en compte des zones humides en amont et de leur rôle fondamental à l'échelle du bassin versant. Tout comme ces habitats particuliers, agir pour conserver la moule perlière c'est agir et raisonner à l'échelle du bassin versant. Pour de nombreuses autres espèces, mais surtout pour celle-là, la prise en compte de l'ensemble du territoire en amont est nécessaire pour sa survie en aval.

La démarche du programme LIFE

Porté par Bretagne Vivante, le projet européen LIFE pour la conservation de la moule perlière d'eau douce (2010-2016) a pour objectif de sauvegarder les six prin-



Carte des points à résoudre pour améliorer le fonctionnement de la population de moules perlières sur le bassin versant du ruisseau de Bonne Chère.

cipales populations de ce mollusque d'eau douce encore présentes dans le Massif Armoricain. Devant l'urgence et l'état de dégradation des populations, il a été décidé dans un premier temps de maintenir en captivité les différentes souches de mulette perlière en les élevant en station. Cette structure est en construction à la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère, à Brasparts (29). Dans un second temps, des opérations de renforcement de populations seront réalisées si les conditions sont réunies dans le cours d'eau pour garantir leur survie (actions de contrôle de la qualité du milieu).

En parallèle, différentes actions de sensibilisation et de communication ont lieu. L'une d'entre elles, qui va occuper une bonne partie de l'année 2012, consiste à réaliser les plans de conservation des six populations identifiées dans le projet (tout comme dans les plans de gestion élaborés pour le réseau des réserves). Pour planifier la conservation d'une espèce aquatique, c'est tout naturel-

lement qu'est apparue la nécessité de la prise en compte de l'échelle du bassin versant.

Le travail préliminaire à l'élaboration de ces plans de conservation a conduit à réaliser des cartes sur lesquelles ont été situés et classés par ordre d'importance les points à résoudre pour améliorer le fonctionnement des populations. Ces points se déclinent en plusieurs catégories : obstacle à la migration des poissons et des sédiments, altération des berges, ripisylve non fonctionnelle, altération de la qualité de l'eau. La réalisation de ces cartes, puis des plans de conservation, vont permettre de lister les différents moyens disponibles et les acteurs à impliquer pour les résoudre.

Un vaste projet qui réunit de multiples acteurs

Afin de leur présenter les objectifs, les actions du projet et notre souhait d'élaborer ensemble des plans de conservation cohérents, notre chemin a croisé de nombreux acteurs. Bretagne Vivante a l'habitude de travailler avec certains d'entre eux tels les communes, les communautés de communes, les opérateurs Natura 2000, les différents services de l'État (DREAL, DDPP [1], DDTM [2]...). Il faut dorénavant aussi compter avec les acteurs de la gestion de l'eau, avec lesquels l'association avait jusqu'à présent peu de relations : les syndicats de bassins, les services ASTER [3] des Conseils généraux, les SAGE [4], l'ONEMA [5], les Fédérations de pêche et leurs AAPPMA [6], mais aussi des organismes de recherche comme le laboratoire d'écologie aquatique de l'INRA de Rennes ou de l'Université de Munich, etc. Ces différents organismes ont acquis des compétences fondamentales sur le fonctionnement des cours d'eau et dans leur restauration, notamment sur la

En danger critique d'extinction en Europe...

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

Plus d'informations :

www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/12799/1



Exemple d'aménagement d'un ouvrage (à gauche) qui limitait la circulation des poissons et des sédiments par la pose d'un pont cadre (à droite).

continuité écologique, le rôle de la ripisylve, l'hydro-morphologie des cours d'eau... Par exemple, la Fédération de pêche du Finistère est certes un partenaire de premier plan avec la mise en œuvre du fonctionnement de la station d'élevage, mais les autres Fédérations aussi entretiennent avec le projet LIFE bien plus que de la sous-traitance puisqu'elles sont étroitement associées à nos démarches et nous conseillent en retour.

La mulette perlière : le lien entre tous ces partenaires

La sauvegarde de la mulette perlière, de par ses exigences écologiques et sa biologie complexe, nécessite l'implication de tous ces acteurs incontournables que le LIFE permet de mettre autour de la table pour un seul et même objectif. Pour la bonne réalisation du projet, son acceptation par tous et la continuité des actions après 2016, il est primordial d'instaurer un dialogue et de faire de la mulette perlière un sujet transversal entre les différentes administrations. À ce titre, on peut aussi la considérer comme une espèce parapluie [7] pour nos institutions !

Faire de la protection des milieux aquatiques une priorité

Les écosystèmes d'eau douce européens sont soumis à de graves menaces qui exigent des mesures de conservation urgentes. En effet, des recherches récentes, citées par l'UICN en 2011, mettent en évidence que 44 % des mol-

lusques d'eau douce, 37 % des poissons d'eau douce, 23 % des amphibiens et 15 % des libellules sont menacés à l'échelle européenne. Parmi ces taxons, celui des mollusques d'eau douce est le groupe le plus menacé de ceux qui ont été étudiés jusqu'à présent.

Un nouvel axe de travail pour Bretagne Vivante ?

Bretagne Vivante a aujourd'hui la possibilité de jouer un rôle important aux côtés de ces nombreux partenaires. En effet, si la composition du peuplement piscicole de chaque cours d'eau breton est maintenant relativement bien connue, cela n'est pas du tout le cas pour la mulette perlière et les autres mollusques aquatiques mais aussi pour les odonates, les amphibiens, les écrevisses ou la flore aquatique. Il est d'ailleurs intéressant de rappeler l'engagement des bénévoles de la section Kreiz Breizh de Bretagne Vivante pour apporter une meilleure connaissance naturaliste des cours d'eau du Centre Bretagne : plus de 500 heures de terrain en 2011 ! ■

- [1] Direction départementale de la protection des populations
- [2] Direction départementale des territoires et de la mer
- [3] Animation et suivi des travaux en rivières et en milieux aquatiques
- [4] Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
- [5] Office national de l'eau et des milieux aquatiques
- [6] Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique
- [7] Une espèce parapluie est une espèce dont les besoins écologiques incluent ceux de nombreuses autres espèces ; en la protégeant, on étend la protection à toutes les espèces qui partagent son habitat

Le programme LIFE mulette en bref

Bretagne Vivante coordonne la mise en œuvre globale du programme de conservation. Elle est également chargée des opérations de terrain en Bretagne : inventaires, contrôle de la qualité du milieu, renforcement des populations, sensibilisation et communication. C'est le CPIE des Collines normandes qui s'occupe de mettre en œuvre ces actions en Basse-Normandie, en collaboration avec le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Sienne et le Parc naturel régional Normandie-Maine. La Fédération de pêche du Finistère est chargée de faire fonctionner la station d'élevage.

D'un montant total de 2,5 millions d'euros, la Commission européenne finance 50 % de l'action par un programme LIFE+, « l'instrument financier pour l'environnement ». Il est aussi financé par les DREAL Basse-Normandie et Bretagne, les régions Basse-Normandie et Bretagne, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, les Conseils généraux des Côtes-d'Armor, du Finistère et de la Manche.

www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php



Pôles-relais
Zones Humides



A fleur d'eau

n°9
Mai 2012

2e Film du Life Mulette

Dans le cadre du projet Life "Conservation de la mulette perlière du Massif Armoricaïn" mené par l'association Bretagne Vivante en partenariat avec la Fédération de Pêche du Finistère et le CPIE des Collines normandes, un film en trois parties est en cours de réalisation. Ces courts-métrages permettent de présenter le projet et les actions menées dans ce cadre pour préserver et renforcer les populations de la moule perlière.

Le second chapitre vient d'être mis en ligne en mars dernier. Vous pouvez le visionner en cliquant [ici](#). Le premier chapitre est paru en mai 2011, et est toujours disponible [à cette adresse](#).
[Pour en savoir plus](#)

Quoi **Où**

Annuaire Bretagne > Finistère > Association > Life Nature, protection de la biodiversité des eaux bretonnes

LIFE NATURE, PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ DES EAUX BRETONNES

Le programme LIFE Nature de Bretagne Vivante oeuvre pour la préservation de la biodiversité dans les eaux du massif armoricain de Bretagne.

Engagée pour la lutte de la qualité de l'environnement, Bretagne Vivante lance aujourd'hui une action pour sauver la moule perlière d'eau douce et deux oiseaux menacés sur nos côtes : le phragmite aquatique et la sterne de Dougall.

Le programme consiste à l'étude des espèces pour ensuite favoriser leur reproduction ou leur préservation.

La moule perlière est très sensible à la qualité de l'eau des rivières. De plus en plus polluées, la moule perlière est désormais en voie de disparition en Bretagne et en Basse Normandie. C'est en restaurant leur lieu d'habitat, les rivières, que le programme LIFE Nature espère sauver cette espèce.

Volières pour perroquets www.e-zoo.com
 Grand choix à prix bas pour tous les oiseaux, 5% sur 1ère commande.

Vacances à la mer www.jaimelanormandie.com
 Idées séjours avec la famille : Baignades, balades en mer, camping...

Médecine Anti-Age www.drmarchaland.fr/
 Dr Michèle Marchaland - Bretagne. Médecine Esthétique, Micronutrition

VPC Aquariophilie www.zone-aquatique.com
 Achetez sur Zone Aquatique ! Les grandes marques à prix discount

Annonces Google

Visiter Life Nature, protection de la biodiversité des eaux bretonnes



LIFE-MOULE-PERLIERE.ORG

26 Vous visitez la fiche du site "Life Nature, protection de la biodiversité des eaux bretonnes" inscrit dans la catégorie Association Finistère.

0 life-moule-perliere.org a pour thématique Protection de l'environnement a reçu 1 visiteur depuis l'annuaire de la Bretagne avec une note moyenne de 0.0/5 pour 0 avis.

Jardiland
 Jeu Concours, Tirage au Sort et instant gagnant!
www.jardiland.com/Animalerie
 Annonces Google

VOIR AUSSI DANS LE FINISTÈRE

- Consultez d'autres sites similaires de la catégorie Association du département 29
- Association C du Vent
- Association Musicadoré
- Association des Maires du Finistère

[Reporter un problème?](#)

INFORMATIONS

ADRESSE	186, rue Anatole France BP 63121 - 29231 Brest cedex 3
TÉLÉPHONE	02 98 49 07 18
FAX	02 98 49 95 80

Vous appréciez « Life Nature, protection de la... » ?
 Donnez votre avis sur life-moule-perliere.org

DÉPARTEMENTS

- 22 - Côtes d'Armor
- 29 - Finistère
- 35 - Ille-et-Vilaine
- 44 - Loire-Atlantique
- 56 - Morbihan

ANNUAIRE

- 795 sites inscrits
- 5 sites en attente
- 181 catégories
- Booster une fiche
- Ajouter un site

RECHERCHER EN BRETAGNE

Vous êtes dans : Accueil > Accès directs > Actualités > **Elevage de moules perlières : action pour la biodiversité**

Elevage de moules perlières : action pour la biodiversité

Mercredi 6 juin, le Parc a participé à une action conjointe avec Bretagne Vivante et la Fédération de pêche du Finistère. Dans la pisciculture du Favot à Braparts, où une station d'élevage de moules perlières a été installée, l'opération consistait à récupérer et trier les jeunes "mulettes". Cette espèce de moule est actuellement menacée mondialement et bénéficie du programme de développement et de repeuplement à Brasparts dans le cadre du programme LIFE +.

EN SAVOIR +

La pisciculture de Braparts (<http://www.life-moule-perliere.org/elevage-en-station.php>)

LIFE + - moules perlières (<http://www.life-moule-perliere.org/moule-perliere.php>)

La Fédération de pêche du Finistère et l'association Bretagne Vivante ont formé ensemble ce projet d'élevage dans les Monts d'Arrée afin de protéger les moules perlières en les élevant hors des cours d'eaux pour mieux gérer leur développement avant d'envisager leur réintroduction en milieu naturel. Il reste encore six colonies sauvages dans le grand Ouest, dont 3 en Bretagne, mais le nombre des individus est encore trop réduit pour espérer une amélioration naturelle de la situation. Cette année, la pisciculture de Brasparts gère la première génération de moules perlières élevées en captivité de France. Une action qui pourrait lutter contre les problèmes de consanguinité et éviter les pertes dues aux aléas du niveau ou de la qualité des eaux.

Bilan de l'action du 6 juin

A l'occasion du tri des jeunes moules, le Parc se mobilise pour apporter son aide aux pisciculteurs dans ce projet minutieux, les mulettes

ne dépassant alors pas un demi millimètre ! Témoignage de Laetitia Le Gurun, chargée de mission Breizh Bocage, sur le terrain ce jour-là:

" Le réchauffement des eaux fin mai a accéléré le processus de décrochement des jeunes mulettes perlières à la pisciculture de la fédération de pêche à Brasparts. Les mulettes s'étant décrochées des branchies des truites, il était urgent de trier les échantillons collectés pour pallier l'asphyxie. Un laboratoire a été mis en place en urgence sur site par Bretagne Vivante et la fédération de pêche. Le Parc d'Armorique a ainsi donné un coup de main en participant à deux journées de tri pour lesquelles de bons yeux et de la patience étaient requis ! "

POUR ALLER PLUS LOIN

En France, la moule d'eau douce, ou "mulette perlière" n'est présente que dans quelques rares points. Plutôt commune avant les années 40, elle a peu à peu disparu à cause de la dégradation de la qualité des cours d'eau. Il s'agit d'une espèce fragile au cycle de vie complexe : les larves de mulettes se fixent aux branchies des poissons (truites ou saumons) pendant plusieurs mois, avant de se détacher pour s'enfouir dans les sédiments (sables et graviers) des lits des rivières. A ce stade, la qualité du fond des eaux joue énormément sur ses perspectives de survie, cette espèce filtrant jusqu'à 50L d'eau par jour.

Vous êtes dans : Accueil > Accès directs > Actualités > **Formation pour la préservation des moules perlières**

Formation pour la préservation des moules perlières

Le 1er juin, les élèves de dernière année de BTS GPN (Gestion et Protection de la Nature) du lycée de Suicinio ont rejoint les animateurs de Bretagne Vivante, de la fédération de pêche du Finistère et du Parc d'Armorique pour une matinée de formation autour des moules perlières de la vallée de l'Elez, une moule d'eau douce menacée au niveau mondial.

EN SAVOIR

Bretagne vivante (<http://www.bretagne-vivante.org/>)

Natura 2000 (http://www.NDD_du_site.fr/Agir/Natura-2000)

La moule perlière (<http://www.bretagne-vivante.org/content/category/209/130/>)

La matinée d'animation et de formation sur le terrain des étudiants a commencé par une découverte de la vallée de l'Elez, dans le site Natura 2000 des Monts d'Arrée pour mieux comprendre l'action du Parc dans la conservation de l'espèce. La fédération de pêche a présenté la problématique piscicole et évoqué la construction de leur bâtiment, unique en son genre, pour l'élevage des jeunes moules (voir l'article rattaché (<http://www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Elevage-de-moules-perlieres-action-pour-la-biodiversite>)). Enfin, Bretagne Vivante a présenté la biologie de la moule, que les étudiants ont pu observer grâce aux aquascopes (photo ci-contre).

L'après-midi, les élèves ont rejoint la rivière du Douron (Morlaix communauté, opérateur Natura 2000 du site) à la recherche de moules d'eau douces.

ZOOM SUR...

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Le site des Monts d'Arrée accueille près de 90% de la population armoricaine des moules perlières, ce qui en fait un lieu privilégié pour l'observation et d'éventuelles tentatives de réinsertion à l'avenir.

Alors, rejoignez notre réseau de correspondants !

- Vous pouvez contacter la rédaction au **02.33.62.15.05**

ou par e-mail : **didier.gandon@publiebdos.fr**

Répertoire des Artisans

Retrouvez la rubrique en avant-dernière page



Pour tous renseignements, contactez-nous au **02.33.62.15.15**



Cette balade découverte est l'occasion de découvrir un site de manière instructive et originale.

Après jeudi, une journée très humide en raison de la pluie qui s'est abattue sur la région, la soirée, plus douce, a in-

vité touristes et habitants du bocage à se retrouver pour une balade à Taillebois. Dans le cadre du 1100e anniversaire de la Normandie,

► **SEGRIE-FONTAINE**

Mardi 16 août : soirée thématique sur la moule perlière

Le CPIE des Collines normandes, en association avec la Maison de la rivière et du paysage, propose un programme étoffé d'animations grand public gratuites pour marquer ses 20 ans. Parmi ces prestations, plusieurs sorties et conférences sont dédiées au patrimoine naturel de la Vallée de l'Orne et de ses affluents. L'association



Une espèce en voie de disparition, qui vit dans les eaux propres.



Remonter le temps de manière contée et conviviale pour mieux connaître l'histoire de la Normandie.

L'Office de Tourisme des Collines de Normandie a organisé, avec l'association le "Dit de l'eau", une promenade spectacle de 6 km as-

soyant la découverte de la nature, les sciences de l'eau, l'astronomie, les contes et musiques traditionnelles de Normandie.

proposé dans ce cadre une soirée thématique dédiée à « la moule perlière, joyau de nos rivières armoricaines » mardi 16 août à 20 h 30 à la Maison de la rivière de Segrie-Fontaine. Cette soirée est organisée en partenariat avec la communauté de communes du bocage d'Athis et le conseil général de l'Orne.

couverte de l'histoire étonnante depuis la préhistoire jusqu'à nos jours, en passant par Marie de Médicis et des mœurs de cette espèce emblématique, très rare mais encore présente dans la Rouvre, rivière passant au pied de la maison de la Rivière et dans quelques rivières granitiques du massif armoricain.

Au programme, la dé-

Entrée gratuite.

Les Bonnes Infos d'Athis-de-l'Orne et de son canton

Au Petit Mitron

Boulangerie-Pâtisserie
4, place Saint-Vigor
61430 ATHIS-DE-L'ORNE
02 33 66 41 58

Fermeture pour congés du 3 au 25 août 2011

Autour d'une Fleur



Fleuriste
9, place Saint-Vigor - 61430 ATHIS-DE-L'ORNE
02 33 37 99 11

Toutes compositions florales - Livraison possible

Les dimanches d'août ouverture à 9h30

Epi Service

Epicierie à La Carneille
Le Bourg - LA CARNEILLE - 02 33 65 10 29
Point Poste - Dépôt Gaz - Carte Téléphonique

Dépôt de presse et pain jusqu'au 31 août



Retrouvez de nouvelles offres et promotions tous les quinze jours !

La Belle Optique



Opticien Lunetier
19, place Saint-Vigor
61430 ATHIS-DE-L'ORNE

Fermeture pour congés du 1^{er} au 22 août 2011 inclus

La Coiffèlle



Salon de coiffure
17, rue des Déportés
61430 ATHIS-DE-L'ORNE

Fermé pour congés Réouverture le mercredi 17 août 2011

Le Café Pomme



Bar - Restaurant
18, place Saint-Vigor
61430 ATHIS-DE-L'ORNE
02 33 65 55 96

Fermeture pour congés du 15 au 21 août 2011 inclus

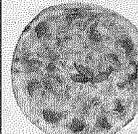
L'Iris Bleu



Fleuriste
27, place Saint-Vigor
61430 ATHIS-DE-L'ORNE
02 33 66 44 45

Congés annuels du 8 au 29 août 2011 inclus

Magaly Pizza



Pizzas à emporter
7, rue des Déportés
61430 ATHIS-DE-L'ORNE
02 33 37 77 77

Pizza de 5,50€ à 14,50€

Roussel Marc



Garage Auto
La Guesnonnière
61430 ATHIS-DE-L'ORNE - 02 33 96 35 14
Mécanique générale (toutes marques) et VL - TP
Entretien - Dépannage - Agréé Allo Pneus

Fermeture pour congés du 3 au 21 août 2011 inclus

Vous souhaitez paraître dans cette rubrique ?
Contactez Manuella CERTENAI
au **06 12 78 72 82**



