

Exploitants agricoles et forestiers,
propriétaires riverains de cours d'eau

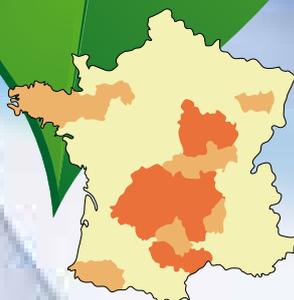
Préservons la Moule perlière



LA MOULE PERLIÈRE

Margaritifera margaritifera

- **Mollusque bivalve d'eau douce.**
- **Aspect :** coquille de couleur sombre et forme allongée (jusqu'à 13 cm en France).
- **Longévité importante,** pouvant dépasser 100 ans.
- **Présente dans les cours d'eau acides, à très faible teneur en nutriments, et dotés d'un fond suffisamment meuble :** dans le lit des rivières qui présentent un certain courant, elle vit enfouie verticalement dans le sédiment.
- **Répartition dans le monde :** côte Est de l'Amérique du Nord ; Europe (surtout en Irlande, Grande-Bretagne, Norvège, Suède et Finlande).
- **Espèce concernée par la Directive européenne Habitats-Faune-Flore (Natura 2000) et protégée au niveau national.**



Présence attestée en 2004 :
■ populations significatives
■ populations en déclin

Répartition de la Moule perlière dans
les départements français en 2004.

En un siècle, la Moule perlière a disparu de plus de 60% des cours d'eau en France et ses effectifs ont diminué de 99% : seules 80 rivières françaises hébergent encore l'espèce, dont près des trois quarts dans le Massif central et le Morvan. La Moule perlière est maintenant considérée comme en danger critique d'extinction (selon les critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature – UICN).

Pourtant la Moule perlière **bénéficie d'une longue histoire dans les traditions françaises**, et certains faits attestent de son abondance dans les temps anciens : la robe de Catherine de Médicis fut ornée de 32 000 perles à l'occasion du baptême de son fils, les paysans pouvaient autrefois nourrir les animaux d'élevage avec des moules d'eau douce... Présente par dizaines de millions dans les cours d'eau au XIX^e siècle, elle faisait résolument partie du quotidien de nos ancêtres.

Actuellement, la Moule perlière ne semble plus se reproduire en France que dans quelques cours d'eau du Massif central, de Bretagne et du Morvan. **Notre région porte donc une responsabilité forte pour la sauvegarde de cette espèce patrimoniale, en France et en Europe.**

Riverains, touristes, exploitants agricoles et sylvicoles, acteurs économiques, communes, départements, régions, État... tout le monde est concerné.

Cette brochure aborde plus particulièrement les possibilités d'actions qui s'ouvrent aux riverains et usagers des cours d'eau, ainsi qu'aux exploitants agricoles et sylvicoles.

Comment expliquer une telle régression en moins d'un siècle ?

Très exigeante, la Moule perlière souffre de la dégradation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Plus spécifiquement, un certain nombre de phénomènes lui sont fatals :

● **Le colmatage des sédiments** : le colmatage du fond de la rivière par le dépôt d'éléments fins sur les sables, graviers et cailloux est dû à de multiples activités. Il s'agit en particulier de travaux et piétinements dans le lit des rivières, d'activités agricoles et sylvicoles pratiquées en bordure des cours d'eau, de dégradations des berges, de barrages et retenues situés en amont des cours d'eau... Ces dépôts fins dégradent l'habitat de la moule et gênent ses fonctions respiratoires.

● **Les pollutions et l'eutrophisation*** des cours d'eau sont néfastes à cette espèce qui supporte mal les produits phytosanitaires, les polluants et les minéraux tels que les nitrates, phosphates, calcium...

● **La fragilisation des populations de poissons hôtes** (Cf. cycle de reproduction ci-contre) : la Moule perlière ne peut se développer que si les larves libérées dans le courant peuvent se fixer sur les branchies de jeunes Truites fario ou Saumons atlantiques durant quelques mois. Or, ces deux poissons hôtes sont en régression, souffrant eux-mêmes de la dégradation des cours d'eau.

● **L'artificialisation des cours d'eau** (barrages, canalisations, enrochements, curages...) provoque la disparition des habitats de la Moule perlière, tout en entravant la migration de la Truite fario et du Saumon atlantique.

● **Les plantations de résineux allochtones*** en bordure des rivières : en plus d'une fragilisation des berges, les plantations d'espèces telles que l'Épicéa entraînent une baisse du pH de l'eau préjudiciable à la Moule perlière.

● **Les travaux forestiers** avec débardages importants engendrent une mise à nu et une érosion des sols.

● **L'apparition d'espèces exotiques**, comme le Ragondin, le Rat musqué (voire les Écrevisses américaines) occasionne des pertes importantes de Moules perlières par prédation.

Préserver la Moule perlière : un défi pour le territoire

● Une espèce patrimoniale

La Moule perlière semble être présente dans un peu plus de 25 cours d'eau d'Auvergne. Citons notamment : l'Ance du Nord, le Lignon-du-Velay (bassin de la Loire), la Virlange (bassin de l'Allier), le Chavanon, les ruisseaux d'Escamels et de la Ressègue (Dordogne), la Rance, le Célé, le Veyre, la Truyère (Lot). Il nous appartient de préserver cette richesse du patrimoine naturel. Or, la Moule perlière est un excellent bio-indicateur* : sa reproduction atteste de la qualité exceptionnelle de ces cours d'eau et des habitats liés aux milieux aquatiques.

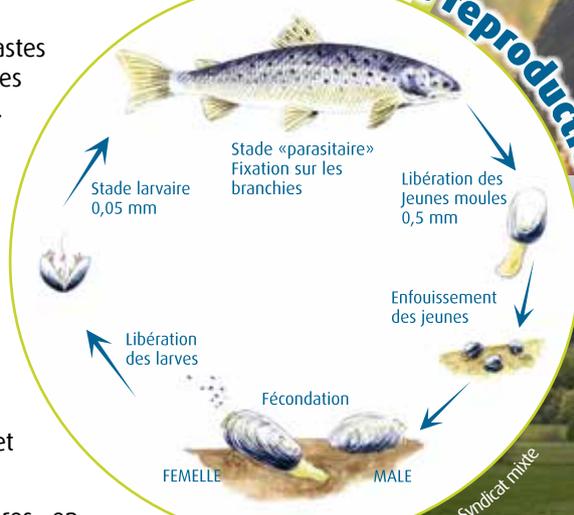
● Une espèce « ingénieur »

Pour se nourrir, chaque individu parvient à filtrer environ 50 litres d'eau par jour. Cette filtration assurée par un grand nombre d'individus contribue à améliorer la qualité des cours d'eau et diminuer la turbidité*.

● Une espèce « parapluie »

La rivière est vivante et abrite une multitude d'espèces qui participent à l'équilibre de cet écosystème. Préserver la Moule perlière aboutit à préserver plus largement la qualité et la richesse des espaces naturels. Les mesures de protection qui peuvent être envisagées en sa faveur bénéficient à d'autres espèces comme la Loutre, l'Écrevisse à pattes blanches, le Chabot, la Truite, le Saumon atlantique, le Cincle plongeur. Plus généralement, ces actions contribuent à améliorer la ressource en eau, pour le plus grand bénéfice des riverains des cours d'eau.

Cycle de reproduction



Moule perlière.
© Sylvain Vrignaud.

© Jean-Christophe Vergne, pour le Syndicat mixte du Bassin de la Rance et du Célé

Cours d'eau protégé par des clôtures et un abreuvoir.
©SMVA Aurélien Mathevon.

Moules perlières se développant dans le lit d'une rivière.
© SMBRC PF Prévitali.

Survie de la Moule perlière : chacun peut agir

La survie de la Moule perlière est conditionnée par la mise en place d'un ensemble de mesures, dont certaines relèvent du bon sens.

De façon générale, les actions peuvent s'envisager selon trois axes principaux :

- Améliorer la qualité de l'eau : il s'agit en particulier de lutter contre les différentes sources de pollution, qu'elles soient accidentelles ou chroniques, ponctuelles ou diffuses ;
- Préserver les abords de nos rivières et leur végétation naturelle ;
- Ne pas détruire physiquement de Moules perlières.

Des plans d'actions visent à préserver la qualité des milieux aquatiques et maintenir les continuités écologiques dans une optique de préservation de la biodiversité. Ces plans d'actions portés par les collectivités territoriales, l'État et l'Europe viennent compléter l'évolution des pratiques.

Vous êtes riverain d'un cours d'eau

L'article L.215-2 du Code de l'environnement prévoit que l'entretien des berges et du lit mineur des cours d'eau non domaniaux incombe aux propriétaires riverains. Une collectivité (syndicat de bassin ou de rivière, ou groupement de communes par exemple) peut se substituer aux propriétaires pour des travaux coordonnés à l'échelle d'un bassin versant, et par linéaires. Tous les travaux sur les cours d'eau donnent lieu à dossier de déclaration et d'autorisation (à partir de certains seuils), éventuellement accompagnés de prescriptions (article R.214-1), auprès de l'administration. Il est recommandé de se renseigner préalablement auprès de la Direction Départementale des Territoires.

Dans ce cadre, quelques règles sont essentielles :

• **Ne procéder à aucun rejet polluant direct ou indirect**, qu'il s'agisse des eaux usées ou de produits chimiques.

• **Ne pas utiliser de produits phytosanitaires** : l'instauration d'une zone non traitée le long des cours d'eau est une obligation réglementaire.

• **Éviter les travaux d'artificialisation des berges** (enrochement, ciment...) pour réduire au maximum les perturbations du milieu aquatique.

• **Préserver et restaurer les boisements naturels** le long des berges (ripisylve*).

• **Préserver les continuités écologiques** (pour favoriser la migration du Saumon atlantique et de la Truite fario, indispensables au cycle de reproduction de la Moule perlière). À cet effet, il est recommandé de procéder à l'effacement des seuils (en l'absence d'usage) ou au moins, à l'aménagement de passes à poissons et à l'entretien régulier des ouvrages.

• **Éviter de marcher ou piétiner** dans les cours d'eau.

• **Interdire l'accès aux rivières par des véhicules** à moteur et, si nécessaire, installer des ponts pour faciliter leur franchissement.

Vous êtes un « usager » des rivières

Certaines activités sportives et de loisir peuvent se développer sur les cours d'eau. Il est important de veiller à éviter les piétinements dans le lit des rivières et de proscrire tout rejet

de substances polluantes. La pratique de sports mécaniques ne doit s'envisager que sur chemins, en épargnant les rivières.

Vous êtes un exploitant agricole

Au-delà des recommandations formulées pour les riverains, des préconisations sont liées à la spécificité des activités agricoles :

• **Raisonner au mieux et améliorer l'utilisation des fertilisants** qui favorisent l'eutrophisation* des cours d'eau, ainsi que des produits phytosanitaires.

• **Replanter ou conserver la ripisylve*** : celle-ci assure une protection naturelle efficace des berges, notamment contre l'érosion de vos parcelles agricoles.

• **Instaurer une bande tampon non traitée et non fertilisée** d'au moins 5 mètres de large : ce type de dispositif permet de limiter le transfert des produits phytosanitaires vers les cours d'eau. D'autre part, le couvert végétal ralentit les écoulements et par conséquent l'érosion des sols.

• **Continuer à privilégier** l'installation d'abreuvoirs ou pompes à museaux, ainsi que la pose de clôtures en retrait du lit des rivières, afin d'éviter le piétinement des berges et du cours d'eau par le bétail.

• Adopter les **techniques agricoles réduisant le lessivage** des sols en cas de pluie.

• Plus généralement, les mesures de **préservation des prairies naturelles et des zones humides** favorisent le bon fonctionnement des continuités écologiques et contribuent à la préservation d'un ensemble d'espèces menacées, dont la Moule perlière. Elles jouent également un rôle important dans l'atténuation des crues et des étiages*.

Vous êtes un exploitant sylvicole

De même que pour les exploitants agricoles, un certain nombre de recommandations résultent des spécificités des activités sylvicoles :

• **Éviter les plantations de résineux allochtones*** à proximité des cours d'eau. Laisser libre une bande enherbée de 10 m (régénération spontanée) ou planter des feuillus adaptés (aulnes, noisetiers, frênes...) est préférable. Les résineux contribuent en effet au colmatage des cours d'eau par déstabilisation des berges, ainsi qu'à une augmentation de l'acidité de l'eau.

• Lors de l'exploitation d'arbres en bordure des cours d'eau, **éviter les coupes à blanc des arbres naturellement présents** (hormis pour le recul des résineux allochtones*) et proscrire le passage des engins au bord des cours d'eau, importants facteurs de déstabilisation des berges et de destruction des milieux aquatiques.

• **Préserver la ripisylve et les forêts alluviales** : qu'il s'agisse d'épuration des eaux de ruissellement et d'infiltration, ou d'accueil d'une faune diversifiée, leurs bienfaits ne sont plus à démontrer.

Impacts négatifs sur la Moule perlière



Piétinements du lit de la rivière par le bétail
© G. Motte.



Seuil - barrage rendant difficiles les migrations
© SMBRC.



Berges érodées en l'absence de ripisylve
© SMVVA A. Mathevon.



Résineux en bordure de cours d'eau.
© SMBRC S. Dupetitmagneux.



Dégradations liées à la pratique de sports mécaniques
© SMBRC.



Passage d'engin dans le lit d'un cours d'eau.
© SMBRC PF. Prévitali.

Exemples d'aménagements et actions pour préserver la Moule perlière



Mise en place d'une passerelle pour le bétail. © G. Motte.



Effacement du seuil de Gabanelle, ruisseau du Bervezou. © SMBRC N. Tournier.



Aménagement naturel de berges en génie végétal. © G. Motte.



Cours d'eau après enlèvement des résineux.
© G. Motte.



Berges renaturées (3 ans après les travaux).
© G. Motte.



Pose d'une pompe de pâture pour abreuver le bétail. © SMBRC PF. Prévitali.

Glossaire :

Bio indicateur : espèce végétale, animale ou fongique (ou groupe d'espèces) sélectionnée et étudiée pour suivre les caractéristiques écologiques globales de l'environnement telles que la qualité de l'eau, la fonctionnalité de corridors écologiques, la qualité d'un habitat naturel...

Étiage : période de l'année pendant laquelle le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas (basses eaux).

Eutrophisation : dégradation d'un milieu aquatique se traduisant par un développement excessif et déséquilibré des végétaux dans ce milieu. Ce phénomène résulte généralement d'un apport excessif de substances nutritives (notamment azote provenant des nitrates agricoles et des eaux usées, et phosphates). En augmentant la production d'algues et d'espèces végétales aquatiques, ces substances privent le fond des cours d'eau de lumière et entraînent un appauvrissement en oxygène, préjudiciable à la biodiversité.

Produits phytosanitaires : produits destinés à soigner et prévenir les maladies des végétaux.

Ripisylve : formation végétale qui se développe naturellement sur les bords des cours d'eau. Située dans la zone entre l'eau et la terre, elle est constituée de peuplements particuliers tels que saules, aulnes, frênes, érables, ormes... La ripisylve exerce une action sur le tracé du lit, la stabilité des berges, la qualité de l'eau, la biodiversité animale et végétale.

Résineux allochtones : espèces de résineux d'autres continents qui ont été introduites par l'homme, s'opposant aux espèces locales dites autochtones.

Turbidité (d'un cours d'eau) : mesure de la présence de matières en suspension dans l'eau telles que sédiments, matière organique et minérale... La présence importante de matières en suspension réduit la transparence et par conséquent la photosynthèse des espèces végétales.

Pour plus d'informations : consultez le Plan National d'Actions (PNA) 2012-2017 pour la moule perlière en Auvergne www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr

Pour connaître les aides envisageables : reportez-vous aux contrats territoriaux et Natura 2000.

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne
Service de l'Eau, de la Biodiversité et des Ressources
7, rue Léo Lagrange
63033 Clermont-Ferrand Cedex 1
Tel : 04.73.43.16.00

