

Le Polystic

Bulletin annuel d'informations du projet

Life
Vallées
ardennaises

Numéro hors-série
Spécial « moules »

Le monde
fascinant de la
moule perlière

2

La science en
action : le
projet LIFE

4

Le p'tit
Polystic

5

État d'avance-
ment du projet
en chiffres

6

NUMÉRO SPECIAL • OCTOBRE 2025

Photo : Moules perlières © R. Cors

Les perles de la nature : le monde fascinant de la moule perlière

Elle est discrète, vit cachée au fond des ruisseaux, mais représente pourtant une merveille de la nature : **la moule perlière** (*Margaritifera margaritifera*). Autrefois répandue dans toute l'Europe, elle est aujourd'hui menacée d'extinction. Celui qui la rencontre découvre l'un des derniers vestiges d'un paysage fluvial originel et un animal qui en dit plus long sur l'état de nos cours d'eau que n'importe quelle station de mesure.



Une vie cachée dans les eaux claires

La moule perlière est un mollusque d'eau douce qui vit dans des **ruisseaux frais, non pollué et riches en oxygène**. Elle préfère les endroits où l'eau coule sur des fonds sableux et graveleux et où les apports en nutriments sont faibles. Une rivière naturelle au courant régulier, voilà son refuge. Mais elle est exigeante : elle est très sensible au colmatage du fond du cours d'eau (à cause de sédiments fins), et sans poisson hôte sain et sans fond aquatique intact, sa survie est impossible.

De l'extérieur, elle semble plutôt simple. Sa coquille est de couleur brun foncé à noir mat, en forme de rein et peut atteindre 15 centimètres de long. Par ailleurs, sa véritable particularité ne réside pas dans son apparence, mais dans son mode de vie. Certains spécimens atteignent **plus de 100 ans**, ce qui est étonnant pour un animal qui passe la plupart de son temps dans le lit de la rivière, sans être remarqué.



Un cycle de vie complexe

Peu de mollusques ont un mode de reproduction aussi particulier. En été, les femelles libèrent des millions de minuscules larves dans l'eau. Ces larves, appelées **glochidies**, n'ont que quelques jours pour se fixer sur les branchies d'un poisson hôte approprié, généralement une **truite fario**. Les larves y vivent en parasites pendant environ neuf mois avant de se détacher et de couler au fond de l'eau. Ce n'est qu'à ce moment-là qu'elles commencent leur lente croissance vers l'âge adulte.

Sans les poissons hôtes, il n'y aurait pas de nouvelles générations de moules. C'est précisément pour cette raison que les moules souffrent autant du déclin des populations de poissons dans de nombreux cours d'eau européens.

Gardiennne de la qualité de l'eau

La moule perlière est plus qu'un simple habitant des cours d'eau clairs. C'est un **bioindicateur** : sa présence indique qu'une rivière est saine, pauvre en nutriments et largement intacte. Sa disparition traduit une dégradation de l'écosystème.

Des filtres à eau ultrasensibles

Comme toutes les moules, la moule perlière se compose d'une coquille en deux parties et d'un intérieur mou. Grâce à ses branchies et à ses fins canaux, elle filtre chaque jour d'énormes quantités d'eau. Elle absorbe ainsi les plus petites particules en suspension et des matières organiques qui lui servent de nourriture. De cette manière, **des colonies entières de moules purifient l'eau et contribuent à la clarté et à la stabilité de l'écosystème**.

Bien qu'elle puisse se déplacer grâce à son pied musclé, elle reste généralement immobile. Pendant les premières années de sa vie, elle se cache profondément dans les minuscules interstices entre les graviers. Si ce milieu appelé «**milieu interstitiel**» est colmaté par des sédiments, autrement dit, bouché par de la boue, les jeunes moules meurent d'asphyxie.

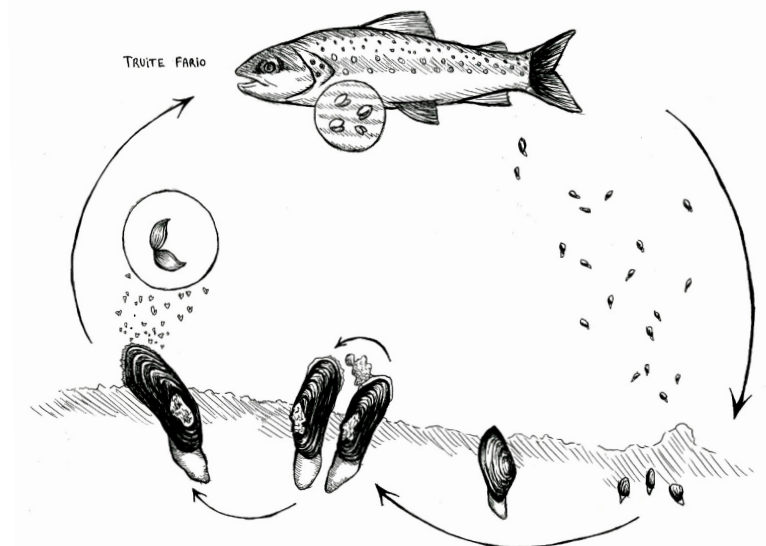


Illustration réalisée à partir du modèle de Manuela Tétrel & CPIE Collines normandes

Comme elle est très sensible aux polluants, aux artificialisations du cours d'eau et à la diminution de ses poissons hôtes, elle est considérée comme une «**espèce parapluie**» : en travaillant activement en faveur de la moule, on favorise en même temps de nombreuses autres espèces et des paysages de rivières entiers. Il n'est donc pas étonnant qu'elle soit soumise à une protection très stricte au sein de l'Union Européenne. Elle ne peut être ni capturée, ni dérangée, ni soustraite de son habitat.

La science en action : le projet LIFE

De nombreux programmes de protection et de réintroduction sont menés à travers l'Europe afin de sauver la moule perlière. C'est notamment le cas du projet **LIFE Vallées ardennaises**, qui vise notamment à rechercher et à restaurer des habitats pour les jeunes moules dans les affluents de l'Our.

Trois études différentes constituent la base de cette action du projet LIFE :

Dynamique sédimentaire

À l'aide de pièges à sédiments, la **quantité de sédiments fins qui se déposent dans les lits des rivières a été mesurée**. Résultat : les taux de sédimentation sont faibles, la couche de sol est stable, ce qui constitue de bonnes conditions pour les jeunes moules.



Qualité du milieu interstitiel

Cette étude a examiné la **disponibilité de l'oxygène dans le milieu interstitiel**. Certains points de mesure ont révélé des substrats trop compactés, ce qui entrave l'échange d'oxygène. Cela montre clairement que ce facteur pourrait être plus limitant pour la réintroduction.



Biomonitoring

Dans le cadre d'un vaste essai de terrain, les chercheurs ont placé **des jeunes moules dans des cages spéciales**, dans différentes sections de la rivière. Malgré une période de sécheresse extrême durant l'été 2022, plus de 60% des animaux ont survécu sur neuf sites, ce qui est un signe encourageant.

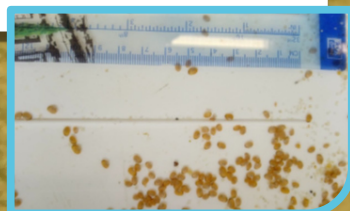


Photo : Moule perlière © R. Cors

De l'espoir pour les moules... et pour la rivière

À l'issue de ces analyses, trois sites particulièrement adaptés, réunissant toutes les conditions requises, ont pu être identifiés. Au total, **2.000 jeunes moules perlières seront relâchées d'ici 2028**.

Les animaux sont élevés dans la station d'élevage au moulin de Kalborn (Grand Duché de Luxembourg). Ils y grandissent dans des bassins protégés jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment robustes pour être relâchés dans la nature. Parallèlement aux moules perlières, **4.000 mulettes épaisses** (*Unio crassus*, photo ci-contre) sont également relâchées. Cette espèce vit de manière similaire, mais est moins exigeante.

Ces efforts ne concernent toutefois pas uniquement les moules elles-mêmes. Chaque tronçon restauré, chaque population de poissons améliorée et chaque animal réintroduit est un élément constitutif de rivières saines. **La moule perlière symbolise ainsi tout un paysage que nous voulons protéger et préserver.**

La moule perlière nous montre à quel point notre bien-être est étroitement lié à l'état de la nature. Elle nous rappelle que même les petits êtres vivants cachés peuvent raconter de grandes histoires - des histoires de pureté, de vulnérabilité et d'espoir.



Photo : Mulette épaisse © R. Cors

Mais on ne parle que des moules dans ce Polystic !



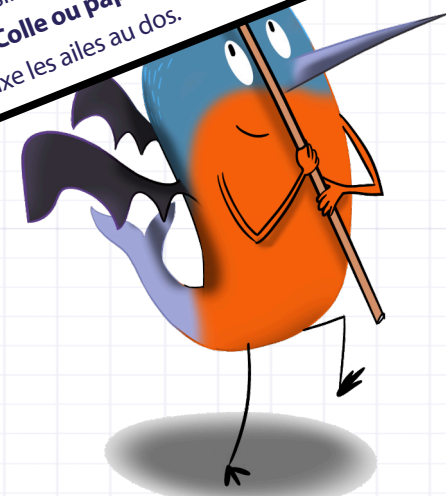
Le p'tit Polystic

1. **Crayons, marqueurs, peinture, collages, ...** tout ce que tu imagines pour décorer ta chauve-souris, à n'importe quelle étape de ton bricolage.
2. **Rouleau de papier toilette vide** Pince le dessus pour former les oreilles et le dessous pour les pattes.
3. **Papier ou carton, ciseaux** Dessine puis découpe les ailes.
4. **Colle ou papier collant** Fixe les ailes au dos.

N'oublions pas les chauves-souris et faisons leur honneur avec un chouette bricolage !



Va voir d'autres idées ici et partage avec nous tes créations. Tout est permis 😊



État d'avancement

Saviez-vous que le projet LIFE Vallées ardennaises ne travaillent pas que sur les moulins ? Voici les différentes actions du projet et leur état d'avancement. Pour plus d'informations concernant les actions, rendez-vous sur notre site web www.lifevalleesardennaises.be

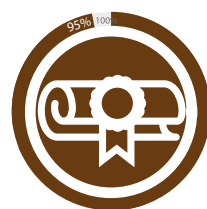
Encore un peu de travail !



Actions préparatoires et plans d'action

Les différentes actions préalables aux actions de conservation avancent normalement.

Actions de maîtrise foncière



Achats de terrains

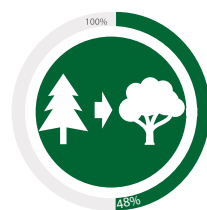
Objectif : 100 ha - 95 ha de terrains forestiers ont été achetés et protégés (ou sont en cours d'acquisition)



Terrains mis sous conventions

Objectif : 200 ha - 320 ha de terrains sont sous conventions et protégés

Actions de restauration en milieu forestier



Conversion de forêts résineuses en forêts feuillues

Objectif : 150 ha - 72 ha de terrains résineux sont convertis en forêt naturelle



Aménagements en faveur des chauves-souris

Objectif : 150 gîtes & 10 ouvrages d'art aménagés - 150 gîtes ont été placés et 7 ouvrages d'art ont été aménagés



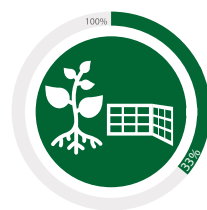
Coupe sélective des résineux

Objectif : 300 ha - 200 ha de semis spontanés de résineux ont été éliminés



Lutte contre des plantes exotiques envahissantes

Objectif : 10 ha - 1 ha de lutte contre des plantes EEE effectué



Plantations et protections

Objectif : 75 ha - 25 ha ont été plantés et protégés contre les castors ou cervidés



Nettoyage de coupes

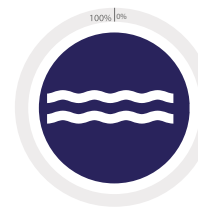
Objectif : 50 ha - 42 ha de semis résineux ont été éliminés

Actions de restauration en milieu aquatique



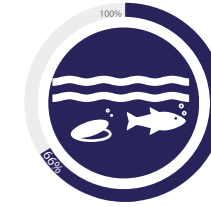
Aménagement d'obstacles à la libre circulation des poissons

Objectif : 38 obstacles aménagés - 16 obstacles aménagés



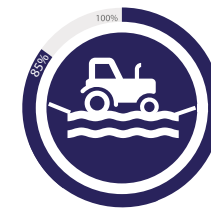
Renaturation de cours d'eau

Objectif : 30 ha de lit majeur et 2 600 m de néaire de lit mineur renaturés



Renforcement des populations de moules d'eau douce

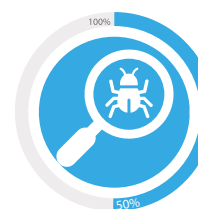
Objectif : 2 000 Moules perlières et 4 000 Mulettes épaisses élevées et relâchées - 874 Moules perlières et 3 535 Mulettes épaisses ont été relâchées



Aménagement de gués forestiers

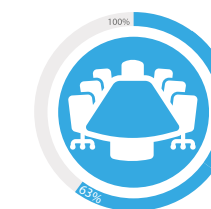
Objectif : 7 gués - 6 gués ont été aménagés

Actions de monitoring et gestion du projet



Suivis scientifiques de l'impact des travaux sur la nature

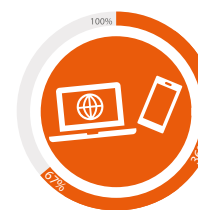
Objectif : 6 études scientifiques



Gestion du projet par les partenaires

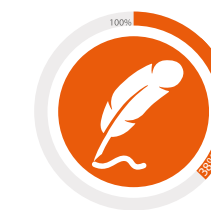
Objectif : projet coordonné

Actions de communication et de sensibilisation



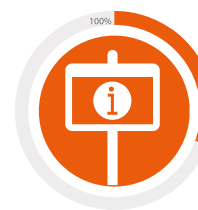
Communication digitale

Objectif : 1 site web actif et alimenté



Publications

Objectif : publication d'une série de supports de communication et de sensibilisation



Panneaux d'information

Objectif : 100 panneaux de chantier & 30 panneaux permanents - 55 panneaux de chantier placés



Formations et activités de sensibilisation

Objectif : Écoles, professionnels, tout public - 1 module itinérant conçu et en cours d'utilisation et un total de 1 881 personnes sensibilisées par une activité du LIFE





LIFE19 NAT/BE/000054

Le projet **LIFE Vallées ardennaises** est piloté par le **SPW Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement**. L'**ASBL Domaine de Bérinzenne**, le **Parc naturel des deux Ourthes**, le **Parc naturel Hautes Fagnes - Eifel**, le **Parc naturel des Sources**, les services techniques de la **Province de Liège** et de la **Province de Luxembourg** mettent en œuvre, ensemble, les actions du projet.

Ce projet est cofinancé par le programme LIFE de la Commission Européenne, la Wallonie, la Province de Liège, la Province de Luxembourg, l'ASBL Domaine de Bérinzenne, le Parc naturel des deux Ourthes, le Parc naturel Hautes Fagnes - Eifel et le Parc naturel des Sources.

www.lifevalleesardennaises.be • +32(0)87/22.22.79 • LIFE@berinzenne.be • @lifevard

Photos : sauf mention contraire, équipe LIFE Vallées ardennaises • Illustrations : Julien Englebert & Maurine Winandy
Impression avec encres végétales sur papier labellisé PEFC

Editrice responsable : Bénédicte HEINDRICHs - SPW DGO3 - Avenue Prince de Liège 15, 5100 NAMUR
Ne pas jeter sur la voie publique



Cofinancé par
l'Union européenne

