

Un petit guide pour mieux connaître

LES INVERTÉBRÉS AQUATIQUES DE LA MARE

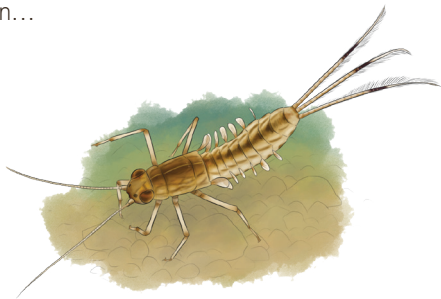
Découvrir les



PETITES BÊTES AQUATIQUES

Depuis le siècle dernier, plus de la moitié des zones humides de France ont disparu à cause des activités humaines. Pourtant, les milieux aquatiques sont extrêmement riches en faune et en flore aux modes de vie singulier.

Dans une mare, un étang ou même un ruisseau, on compte énormément d'espèces différentes d'invertébrés : des crustacés, des insectes, des mollusques ou encore des araignées. Beaucoup y passent une partie seulement de leur vie avant de passer à un mode de vie terrestre. Cette double vie amphibie implique d'étonnants comportements et transformations ! D'autres sont adaptés aux deux modes de vie en même temps, tandis que d'autres ne sont qu'aquatiques. Tant de diversité pour tant de stratagèmes de défense, de nourrissage ou de reproduction...



**Saviez-vous qu'il existe des chenilles de papillons
qui vivent dans l'eau ?**

**Que certains organismes peuvent respirer sous l'eau
en emmenant une bulle d'air à la manière d'un
scaphandre ?**

**Ou encore que certaines petites bêtes défient les lois
de la physique pour marcher sur l'eau sans couler ?**

Découvrez dans ce livret certains secrets bien cachés de
ce petit monde aquatique bien vivant...



Les invertébrés aquatiques comme

BIOINDICATEURS DE LA QUALITÉ DE L'EAU

En plus de réaliser des relevés physico-chimiques d'un point d'eau (température, pH, présence de polluants, etc.) il est possible **d'évaluer la qualité de l'eau** en identifiant les animaux y vivent. En effet, certaines espèces tolèrent bien les eaux de mauvaise qualité tandis que d'autres sont inféodées aux milieux aquatiques sains : ce sont les espèces les plus sensibles et les plus menacées par la dégradation de leur habitat.

On appelle ces espèces des **bioindicateurs de la qualité du milieu** : si on en observe dans un milieu donné cela signifie que le milieu est sain.

Ainsi, en déterminant les espèces dans une mare ou un ruisseau par exemple, il est possible de mesurer leur qualité.



Conseils pour aménager une mare



DANS SON JARDIN

EMPLACEMENT

Milieu ensoleillé avec de la végétation pour abriter par endroits. Pas trop près des arbres pour éviter les racines et les feuilles mortes.

MATÉRIAUX

Soit un bac préformé en plastique soit fait soi-même : creusement du trou, ajout de sable, mise en place d'un géotextile puis remplir d'eau.

CONSEILS

En creusant pensez à faire des **paliers** en escalier pour y mettre des plantes (pensez à cette longueur supplémentaire pour acheter la bâche).

Si vous placez une bâche de géotextile attention à bien **enlever tous les cailloux** sur le fond qui pourraient la percer !

Une fois le bassin rempli, enterrez les rebords de la bâche en faisant une tranchée (ne le faites pas avant de mettre l'eau !). Mettez un peu de **vase** dans le fond, des cailloux et des tas de bois, pour recréer un habitat plus naturel.

BIODIVERSITÉ

Aménagez le pourtour avec des plantes de berge et des plantes de surface, le tout **local, pas d'espèce exotique** !

Surtout ne mettez **pas de poissons** si vous souhaitez une mare naturelle !

Pour le reste **laissez faire le temps et la nature**, pas besoin de ramener des petites bêtes pêchées dans un autre point d'eau.

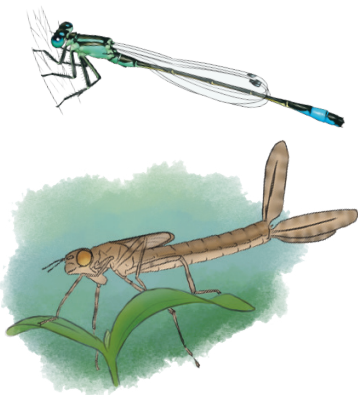
CONTACT

Vous voulez des conseils pour réaliser votre mare ? n'hésitez pas à nous contacter au 03 29 87 36 65.



LA DEMOISELLE

La demoiselle pond ses oeufs dans l'eau. Une larve va en sortir et vivre ses premiers mois voire années dans l'eau avant de sortir et devenir adulte. La larve, comme l'adulte, est une prédatrice redoutable qui attrape ses proies grâce à son masque qu'elle possède sous la tête et qui se déplie en un éclair. Ses trois lamelles caudales lui permettent de respirer.



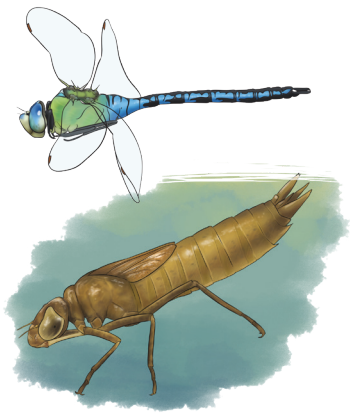
Larve

Min. 10 mm

Max. 36 mm

LA LIBELLULE

Comme les demoiselles, les libellules vivent la première partie de leur vie sous l'eau. La larve possède aussi un redoutable masque terminé par des crochets. Une fois une proie attrapée elle replie son masque pour l'amener directement à sa bouche. Contrairement à la demoiselle, la larve de libellule doit remonter à la surface pour respirer grâce à ses appendices anaux.



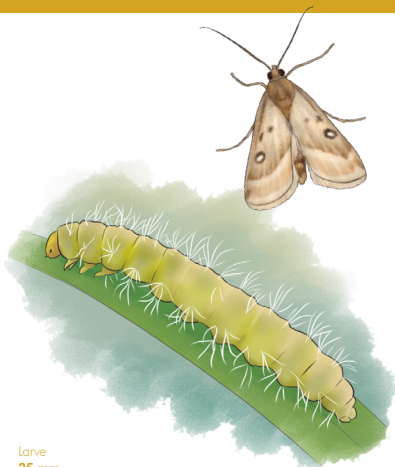
Larve

Min. 13 mm

Max. 55 mm

LA PYRALE PARAPOYNX

La chenille de ce papillon de nuit est aquatique et respire même à l'aide de branchies (filaments blancs sur le dessin). Elle se nourrit de plantes aquatiques avant de devenir un adulte aérien.



Larve
25 mm



L'HYDROCAMPE

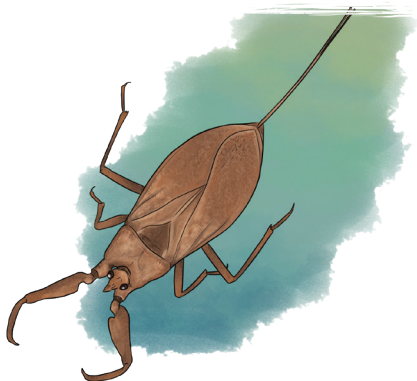
La chenille de l'Hydrocampe du nénuphar est également aquatique. Elle vit sous les feuilles de nénuphars qu'elle perce pour se faire un abri avec le bout de feuille découpé. Contrairement à la pyrale elle doit respirer à la surface. Une fois adulte, ce papillon de nuit se reconnaît aux motifs de ses ailes.

Larve
12 mm



LA NÈPE

Cet insecte prédateur qui vit entièrement dans l'eau se cache dans la végétation aquatique et se sert de son long tube pour respirer en surface. Ses pattes ravisseuses lui permettent d'attraper ses proies avant de les piquer pour les manger. Sa pique est douloureuse. Elle ne vole que très rarement pour changer de mare ou d'étang.



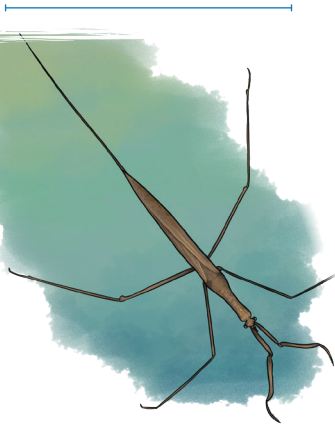
22 mm

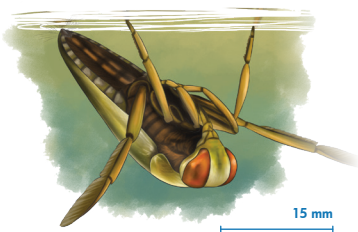


LA RANATRE

La Ranatre linéaire peut aisément se confondre avec une brindille car son camouflage est très efficace dans la végétation aquatique. Comme la Nèpe elle possède un long tube qui lui sert à respirer. Elle a aussi l'avantage d'avoir des pattes ravisseuses pour capturer ses proies avant de les transpercer à l'aide de son rostre. Sa pique est également douloureuse.

38 mm





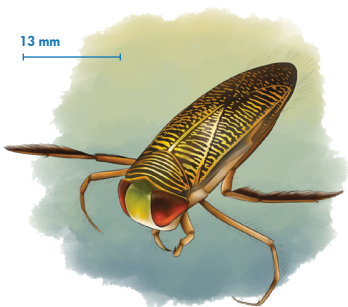
LA NOTONECTE

La Notonecte glauque a un mode de déplacement unique : elle nage à l'envers sur le dos ! Le plus souvent on l'observe sous la surface lorsqu'elle vient respirer et qu'elle « se tient » à la tension superficielle sous l'eau. C'est une prédatrice et sa pique est douloureuse.

LA CORISE

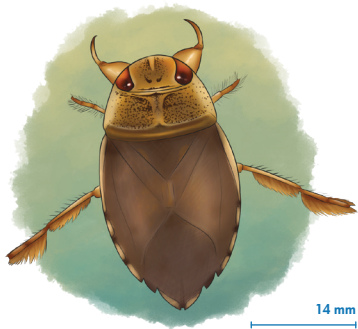
La Corise ponctuée ressemble beaucoup aux notonectes mais elles n'appartiennent pas à la même espèce. Leur morphologie est différente et la corise nage sur le ventre contrairement à l'autre. De plus, elle est herbivore et ne pique pas.

13 mm



LA NAUCORE

La Naucore est une redoutable prédatrice qui attrape ses proies grâce à une paire de pinces « en tenaille », qu'elle poignarde ensuite de son rostre. Sa pique est douloureuse.



LE GERRIS

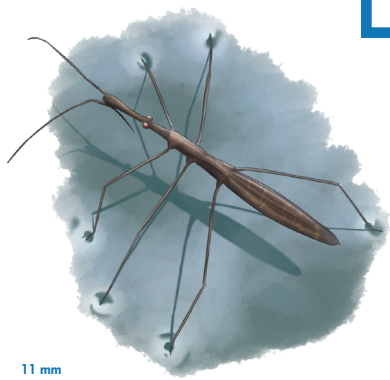
Le gerris se rencontre facilement sur la surface de l'eau. Il se propulse rapidement, grâce à ses longues et fines pattes, vers ses proies tombées à l'eau en les repérant aux vibrations émises sur l'eau. Pour cela il bénéficie de poils hydrophobes aux extrémités des pattes qui lui permettent de ne pas couler et se maintenir à la surface.



Min. 7 mm
Max. 18 mm

L'HYDROMÈTRE

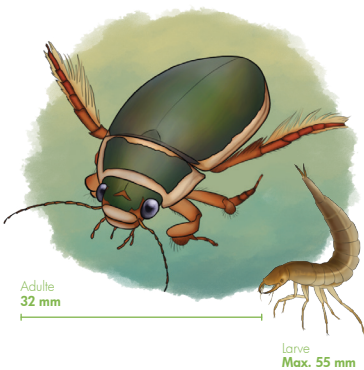
Bien moins agile sur l'eau que le gerris, l'hydromètre se déplace très lentement sur l'eau grâce au même système de poils hydrophobes que son cousin. On peut le retrouver aussi bien sur l'eau que sur les berges. Sous sa tête est replié son long rostre lui permettant de piquer et pré-digérer ses proies en y injectant un venin.



11 mm

LE DYTIQUE

Le dytique est un redoutable prédateur qui peut pincer si on l'attrape. Il nage très vite grâce à son corps aérodynamique recouvert d'une couche huileuse. La larve, aquatique également est encore plus grande que l'adulte. Elle peut paraître effrayante avec ses grands crochets.



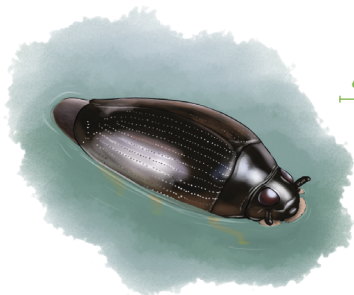
L'HYDROPHILE

L'hydrophile, malgré ses franges aux pattes, ne nage pas très bien. Il remonte souvent à la surface pour se réapprovisionner en air en emportant avec lui une grosse bulle d'air sous son corps.



LE GYRIN

On observe souvent les gyrins en groupe nageant à toute vitesse à la surface de l'eau, jusqu'à 50 cm/s. Ils chassent les animaux tombés dans l'eau.

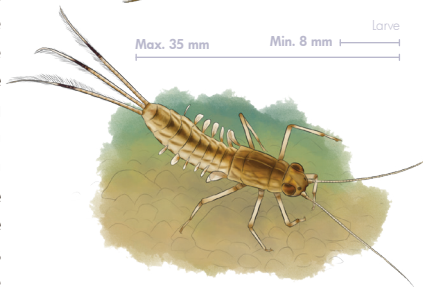


L'ÉPHÉMÈRE

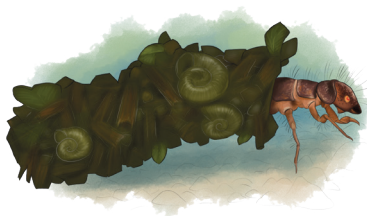
Avant de devenir un adulte qui ne vivra que quelques heures pour se reproduire (d'où son nom), la larve vit une longue partie de sa vie dans l'eau. Elle a la particularité d'avoir deux ou trois longs cerques poilus au bout de l'abdomen et de présenter une multitude de branchies externes sur les côtés pour capter l'oxygène dissous dans l'eau.



Max. 35 mm Min. 8 mm Larve



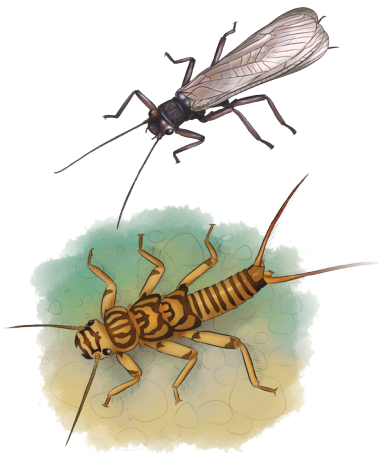
Max. 25 mm Min. 3 mm Larve



LA PHRYGANE

La larve de phrygane vit dans l'eau avant de devenir un adulte volant. Elle a une capacité très particulière pour se protéger : elle confectionne un fourreau à partir de débris dans l'eau (bouts de bois, cailloutis, morceaux de feuilles, etc.) qu'elle assemble à l'aide de fils de soie. Au fur et à mesure de son développement le fourreau s'agrandit.

LA PERLE

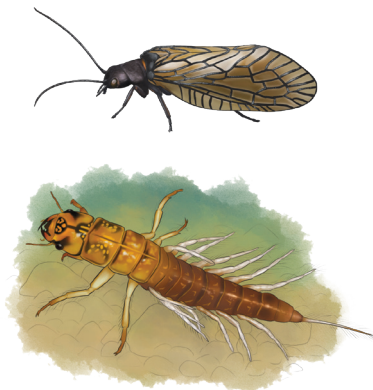


Max. 35 mm Min. 8 mm Larve

Les larves de perles ne vivent que dans des eaux bien oxygénées et sont un indicateur d'une bonne santé du milieu aquatique dans lequel elles se trouvent. On les reconnaît à leurs deux cerques au bout de l'abdomen. Une fois devenu un adulte aérien, elle ne se nourrit pas et survit quelques semaines grâce aux réserves de graisse accumulées à l'état larvaire.

LE SIALIS

La larve du sialis se repère à ses longues branchies sur les côtés de son abdomen qui lui servent à respirer sous l'eau. Elle vit environ deux ans dans l'eau avant de devenir un adulte aérien mais qui ne vole pas très bien c'est pour cela qu'on les rencontre souvent posés sur la végétation autour des points d'eau.



Larve
25 mm

LE MOUSTIQUE



Larve
8 mm



Le moustique pond ses oeufs dans l'eau, les larves se développent donc en milieu aquatique. On les retrouve en groupe, la tête en bas et suspendue à la tension superficielle sous l'eau par leur tube respiratoire. Elles se nourrissent par filtration sans se déplacer.

LE CHIRONOME

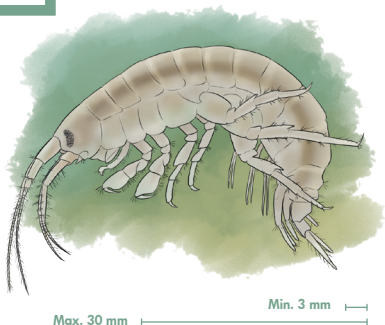
Appelée communément « ver de vase », la larve de Chironome vit dans l'eau avant de se transformer en adulte aérien. Elle est rouge à cause de son fort taux d'hémoglobine lui servant à fixer l'oxygène absorbé par la peau directement dans l'eau.



Larve
10 mm

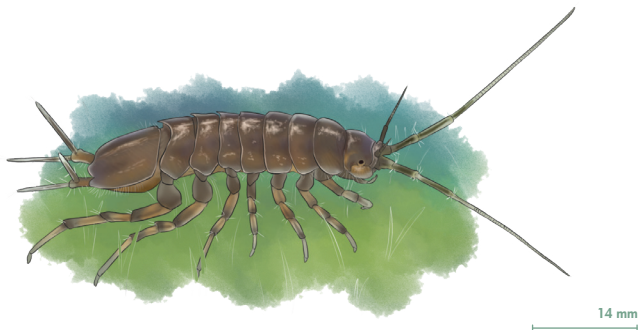
LE GAMMARE

Ce crustacé amphipode est très commun et abondant dans les mares et étangs. Le gammare vit dans la végétation et sous les pierres. Il se nourrit de déchets de végétaux et de phytoplancton.



L'Aselle, au contraire du gammare est un crustacé isopode comme le cloporte. Elle se déplace au fond de l'eau et non en nageant. Ce crustacé participe activement au recyclage de la matière organique en mangeant les débris.

L'ASELLE



LA DOLOMÈDE

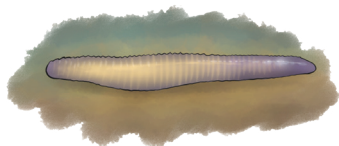
La dolomède est une des espèces d'araignées pouvant se déplacer facilement sur l'eau comme les gerris ou les hydromètres grâce à ses poils hydrofuges au bout des pattes. Elle chasse à terre ou en surface des insectes, des petits poissons ou même des petites grenouilles. Elle peut aller sous l'eau quelques minutes pour échapper à ses prédateurs.



70 mm

LA SANGSUE

La Sangsue blanche est très commune dans les points d'eau, même pollués. Elle possède une trompe qu'elle peut déplier pour frapper ses proies très rapidement. Elle se nourrit de vers et d'escargots comme les petites planorbes ou limnées. D'autres sangsues se nourrissent véritablement de sang d'animaux comme la Sangsue médicinale.



14 mm

MOLLUSQUES

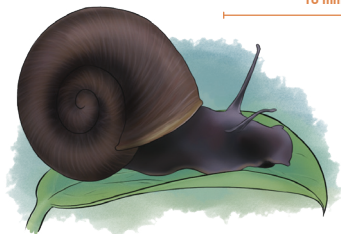
LA LIMNÉE

Min. 35 mm
Max. 50 mm

La Grande Limnée doit remonter à la surface pour respirer. Elle possède une sorte de langue, la radula, qui lui permet de raper les algues à la surface des roches et des végétaux. On l'observe souvent ramper sous la tension superficielle de l'eau à l'envers.



16 mm

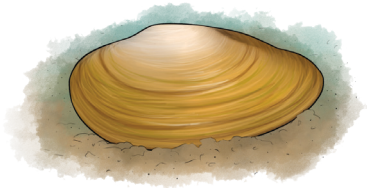


LA PLANORBE

La Planorbe commune se reconnaît à sa coquille enroulée et aplatie. Elle se nourrit de plantes et d'algues. L'hiver elle hiberne enfouie dans la vase au fond de l'eau.

L'ANODONTE

L'Anodonte est la plus grande moule d'eau douce de Lorraine et peut atteindre 25 cm de long. Il vit enfoui partiellement dans le sable. C'est un excellent filtreur qui participe à la purification de l'eau mais il peut de ce fait accumuler les polluants.



Min. 80 mm
Max. 250 mm

Conseils d'observation **SUR LE TERRAIN**

MATÉRIEL

Approcher calmement et respecter l'environnement est indispensable à la réalisation de prélèvements et d'observations réussis !

Il est facile de fabriquer une épuisette à l'aide d'une **passoire** (privilégiez celles en plastique avec une grille métallique, d'environ 20 cm de diamètre), fixée à un **manche** (pas trop lisse) par des **colliers de serrage**.



Avant de donner des coups d'épuisette dans l'eau munissez-vous d'un **réceptif en verre ou en plastique** (idéalement **blanc** pour bien voir les animaux) que vous remplirez d'un peu d'eau (le réceptif ne doit pas être trop grand si on veut observer facilement les organismes).

Ensuite pour récupérer les petites bêtes attrapées avec l'épuisette, prélevez-les délicatement, idéalement à l'aide d'un **pinceau**, pour pouvoir les mettre ensuite dans le réceptif.

Ne les manipulez pas, laissez-les tranquille et attendez qu'elles soient moins stressées pour pouvoir les observer (certaines ne sortiront pas de leur abri si elles se sentent agressées, comme les escargots ou les phryganes).

OBSERVATION EN LABORATOIRE

En cas de détermination des animaux en laboratoire sous loupe binoculaire, faites attention à ne pas les laisser trop longtemps sous les lampes !

Quelles espèces ai-je observées ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Larve de demoiselle | <input type="checkbox"/> Larve d'éphémère |
| <input type="checkbox"/> Larve de libellule | <input type="checkbox"/> Larve de phrygane |
| <input type="checkbox"/> Larve de pyrale | <input type="checkbox"/> Larve de perle |
| <input type="checkbox"/> Larve d'hydrocampe | <input type="checkbox"/> Larve de sialis |
| <input type="checkbox"/> Nèpe | <input type="checkbox"/> Larve de moustique |
| <input type="checkbox"/> Ranâtre | <input type="checkbox"/> Larve de chironome |
| <input type="checkbox"/> Notonecte | <input type="checkbox"/> Gammare |
| <input type="checkbox"/> Corise | <input type="checkbox"/> Aselle |
| <input type="checkbox"/> Naucore | <input type="checkbox"/> Dolomède |
| <input type="checkbox"/> Gerris | <input type="checkbox"/> Sangsue |
| <input type="checkbox"/> Hydromètre | <input type="checkbox"/> Limnée |
| <input type="checkbox"/> Dytique | <input type="checkbox"/> Planorbe |
| <input type="checkbox"/> Hydrophile | <input type="checkbox"/> Anodonte |
| <input type="checkbox"/> Gyrin | |



Contacts

DÉPARTEMENT DE LA MEUSE

Place Pierre-François Gossin
55000 Bar-le-Duc
Direction des Territoires
Service Environnement et
assistance Technique
03 29 45 77 63 - www.meuse.fr

CPIE de MEUSE

14 rue Chaude 55160 Bonzée
03 29 87 36 65
www.cpie-meuse.fr

Pour aller plus loin

À la découverte des petites
bêtes aquatiques de Lorraine
& d'Alsace, J-Y. Nogret, S.
Vitzthum, Éditions du Quotidien



Un patrimoine naturel à préserver et valoriser

La Meuse compte aujourd'hui 249 Espaces Naturels Sensibles (ENS) dont certains abritent une biodiversité des plus remarquables au niveau international, voire européen. Toutefois, ces richesses naturelles, belles à contempler et passionnantes à étudier, n'en restent pas moins fragiles. En effet, l'espace rural connaît de rapides mutations : l'abandon de certaines pratiques agricoles et sylvicoles, les dynamiques d'aménagement ainsi que le changement climatique accélèrent la disparition de milieux et d'espèces.

Face à ce constat, le Département a fait le choix de s'investir dans la protection de ces sites remarquables, notamment par le soutien financier de projets en faveur d'ENS tels que des opérations d'acquisition, de restauration, de gestion, d'animation... Ainsi, il s'attache à construire, avec l'appui de ses partenaires, un réseau d'Espaces Naturels Sensibles représentatif des enjeux écologiques du territoire.



MEUSE



Conception et réalisation : CPIE de Meuse

Photos couverture : Kees Marijnisses / Autres photos : Unsplash / Illustrations : Zoé Blanchet