



Le Petit Peuple de la Mare

Connaître et reconnaître les petites bêtes de la mare.



Dour ha Stêrou Breizh

Eau & Rivières
de Bretagne

Centre Régional d'Initiation à la Rivière - 22810 Belle-Isle-en-Terre - Tél : 02 96 43 08 39
<http://educatif.eau-et-rivieres.asso.fr/>

La mare accueille une foule d'animaux qui viennent y boire, chasser, se reproduire... Certains peuvent y être assidus (poule d'eau, musaraigne aquatique, couleuvre à collier...), d'autres sont de passage (héron, putois...). La survie de la plupart des amphibiens en dépend même (<http://educatif.eau-et-rivieres.asso.fr/pdf/livret-amphibiens-v2.pdf>).

Le présent livret ne s'y attarde pas mais est plutôt consacré au petit peuple qui grouille dans ces petits points d'eau. Du plancton aux insectes, ils constituent un écosystème très diversifié et peu connu du grand public. Les pages suivantes présentent les plus communs de ces représentants, mais il y en a bien d'autres.



Chaque mare est unique



Une mare temporaire de carrière

Il n'y a pas une mare mais des centaines de mares ! Chacune possède ses propres caractéristiques. On peut quand même s'accorder sur le fait que pour toutes la profondeur ne dépasse généralement pas le mètre. Ensuite, plusieurs détails feront que la vie qui va s'y développer ne sera pas la même.

- **La situation géographique** : Certaines espèces sont par exemple d'affinités méridionales, d'autres septentrionales.
- **Le contexte local**. La colonisation d'une mare ne sera évidemment pas la même si l'on se situe sur un territoire préservé ou dans une région fortement anthropisée (zone urbanisée, agriculture intensive...).

- **Les caractéristiques physiques** : L'exposition à la lumière, la profondeur des berges, la nature du substrat, de l'eau... impliqueront d'autres effets : température de l'eau, type de végétation, assèchements périodiques... qui eux-mêmes créeront une très grande diversité de faciès.



Une mare permanente de prairie



Le leste sauvage est une espèce qui apprécie particulièrement les mares sujettes aux assèchements périodiques.

LES INSECTES

Ils sont divisés en plusieurs ordres présentés par la suite. On trouve aussi dans la mare des insectes à différents stades de leur cycle de vie. Certains passent leur vie larvaire dans l'eau tandis que l'adulte sera aérien. D'autres passent toute leur vie dans l'eau.

Les insectes à métamorphose incomplète :

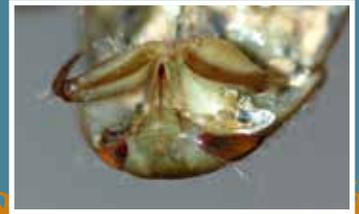
A partir de l'œuf, ces insectes se développent par mues successives jusqu'au stade adulte (imago). Les larves ressemblent déjà à l'adulte, sans les ailes mais parfois avec d'autres attributs (branchies). Le cycle dure environ un an mais peut durer plusieurs années comme chez certaines espèces de libellules. Ordres concernés : Odonates, hétéroptères, éphéméroptères.

Les insectes à métamorphose complète :

La larve qui sort de l'œuf ne ressemble cette fois pas du tout au futur adulte. Elle devra donc passer par un stade intermédiaire avant de devenir imago. On a donc une larve, qui lorsqu'elle atteint sa taille maximum, devient une pupa qui s'enferme parfois dans un cocon. De celui-ci émergera l'adulte. Ordres concernés : Diptères, coléoptères, trichoptères...

Les hémiptères hétéroptères

De hémi (« demi ») et ptère (« aile »). Leurs ailes antérieures de ces insectes sont en effet à moitié durcies (hémélytres). Plus connus sous le nom de punaises, ils possèdent un rostre qui leur sert de « seringue » (voir photo ci-contre). Ils l'utilisent pour percer et sucer le contenu de leurs proies.



La nêpe (du latin "nep" : scorpion)



Surnommée « scorpion d'eau », la nêpe se reconnaît tout de suite à son corps très aplati, ses deux pattes antérieures préhensiles et surtout à son long siphon respiratoire qui perce la surface de l'eau (d'où elle s'éloigne guère). Elle se déplace en marchant lentement parmi les plantes aquatiques et vole peu. Ce petit prédateur se nourrit de larves, têtards et même de petits poissons. 4 cm environ.

La ranâtre

Comme la nêpe, elle possède deux pattes antérieures ravisseuses et un long siphon respiratoire. Cependant, le corps s'apparente ici à une brindille et la bestiole avoisine les 7 cm. Moins commune, elle recherche des eaux riches en végétaux aquatiques. C'est parmi ceux-ci qu'elle se cache à l'affût de ses proies. A l'instar de sa cousine, elle hiverne et pond ses œufs dans les végétaux aquatiques au printemps.



La notonecte

Très commune, la « guêpe d'eau » se reconnaît tout de suite à sa nage sur le dos. Excellente nageuse, elle profite de ses deux longues pattes postérieures en forme de rames pour se déplacer rapidement et poursuivre ses proies.

On la voit également venir fréquemment respirer à la surface, la tête en bas. Elle vole très bien, mais sur le sol, elle est aussi à l'aise qu'un poisson sur du bitume...



La naucore

Cette punaise d'eau de 15 mm environ possède un corps aplati de forme ovale. Ses pattes antérieures, très courtes, sont en forme de crochets acérés, alors que les autres pattes sont frangées de soies, bien pratique pour une nage efficace. Comme les précédentes, elle perce sa proie à l'aide de son rostre et aspire son contenu après l'avoir transformé en bouillie par un suc digestif.

Les corises

Les « cigales d'eau » rappellent un peu les notonectes mais celles-ci nagent à l'endroit et sont plus petites ! Elle se distinguent aussi par leur dos aplati recouvert de zébrures. Elles sont les seules à ne pas avoir de rostre. Elles se contentent donc de proies minuscules et d'algues. Il existe plusieurs espèces de tailles différentes (pas plus de 15 mm) et toutes volent très bien.



Le gerris



Que celui qui ne l'a jamais appelé « araignée d'eau » lève la main ! Il a pourtant bien 6 pattes et c'est aussi une « punaise d'eau » ! Mais celui-ci préfère le patinage à la natation. Ce sont les poils hydrofuges qui recouvrent ces pattes qui lui permettent cet exploit. Les pattes médianes propulsent, et les pattes arrières dirigent. Quant aux pattes avant, elles servent à capturer les proies, la plupart du temps les petites bêtes qui se noient. Souvent en groupes, il est fréquent de voir la femelle porter le mâle sur son dos lors des accouplements. Et il sait voler !

Les coléoptères

De koléos (« étui») et ptère (« aile »). Leurs ailes antérieures sont totalement dures (élytres) et protègent presque toujours deux ailes volantes. Cet ordre regroupe ce que l'on appelle vulgairement « les scarabées ». Les espèces ci-dessous sont des coléoptères aquatiques.

Les dytiques

Les dytiques regroupent de nombreuses espèces de tailles très variables (de quelques mm à 4 cm). Leurs pattes postérieures en forme de rames et frangées de soies en font d'excellents nageurs. Leur corps est de forme ovale et peu bombé ou aplati. Ils remontent fréquemment à la surface pour renouveler leur provision d'air. Pour se faire, ils s'immobilisent, cul en l'air, le bout de l'abdomen qui perce la surface de l'eau. L'air s'engouffre sous les élytres et entre par des stigmates, sortes de petits trous qui envoient l'air vers les trachées. Sous l'eau, il n'est pas rare d'observer l'animal nager une belle aux fesses (photo ci-contre)



Les dytiques sont de redoutables prédateurs, notamment les plus gros. Tout les intéresse : larves d'insectes, têtards, petites grenouilles, tritons, petits poissons... Et il y a pire ! Leurs larves sont encore plus voraces. Celles-ci ne leur ressemblent pas du tout (voir photo) et impressionnent avec leurs mâchoires acérées. Pour devenir adultes, elles quittent l'eau après plusieurs mues et creuse une loge dans la vase de la berge. Elles s'enferment alors dans une sorte de coque qu'elles fabriquent et en sortiront métamorphosées quelques semaines plus tard.



Accouplement d'**acilies** à la surface (la femelle est en dessous).



Le **colymbète**, un dytique de taille moyenne...



...et le **cybister**, un gros « ballon de rugby »!



Une femelle de **dytique bordé** qui vient respirer à la surface. Remarquez le dos strié et comparez avec le mâle (couverture).

Une larve de dytique et un aperçu de ce qui attend sa proie...



Les hydrophiles

Les hydrophiles regroupent également plusieurs espèces, mais on retiendra ici les deux plus grosses. Ils se distinguent des dytiques par leurs antennes plus courtes qui se terminent en forme de massue, puis surtout par leur corps ovale particulièrement bombé. De plus, les hydrophiles sont de piètres nageurs. Peu coordonnés, ils se déplacent en nageant maladroitement parmi les plantes aquatiques. Enfin, ils usent d'une autre technique pour capter l'air. Cette fois, c'est la tête qui perce la surface de l'eau, et l'animal fait glisser l'air de ses antennes jusqu'à sa face ventrale où il est stocké parmi le feutre constitué de milliers de petits poils.

Le grand hydrophile est de taille impressionnante (5 cm) et de couleur brun noir aux reflets olive. Dans l'eau, sa face ventrale paraît argentée. Ce sont en fait les petits poils hydrofuges qui retiennent sa réserve d'air qui donnent cet aspect brillant. Sa larve ressemble à un énorme ver muni de six courtes pattes et de fortes mandibules. Si celle-ci est carnivore, l'adulte lui se nourrit de végétaux.

Le petit hydrophile est une version miniature (2cm max) de son grand cousin, en moins ovale. Il est également bien plus commun. Les deux possèdent une forte épine le long de la face ventrale.



Le grand hydrophile est l'un des plus gros coléoptères d'Europe.

Vue du dessous du petit hydrophile (remarquez les reflets argentés) et du dessus.



L'hygrobie

Ce petit coléoptère est une véritable boule de nerf ! Sans cesse en mouvement. On le reconnaît à son corps convexe, et à son corps roux-doré luisant. Puis surtout, lorsque vous le saisissez dans la main, celui-ci émet un étrange cri ! Il possède en effet un appareil stridulatoire.

L'hygrobie cherchant à s'enfouir dans les sédiments et venant capter l'air à la surface (remarquez la forme convexe).



Les gyrins

Vous ne pouvez pas manquer ces petits coléoptères noirs et luisants qui décrivent sans arrêt des arabesques à la surface de l'eau. Surnommé à juste titre « tourniquets », voire « auto-tamponneuses », ils plongent à la moindre contrariété. Leurs pattes et antennes sont à peine visibles mais bien là. Leurs yeux, divisés en deux parties, leur permettent de voir ce qui se passe dans et hors de l'eau en même temps ! Ils apprécient particulièrement les larves de moustiques.



Le gyрин à la surface de l'eau et sous l'eau, en pause avec sa réserve d'air « collée aux fesses » (photo à droite).

Les diptères

De di (« deux ») et ptère (« aile »). Ces insectes ne possèdent en effet qu'une paire d'ailes. Les larves, dépourvues de pattes ne ressemblent pas du tout aux futurs adultes mais souvent à des vers ou asticots.

Larves de chironomes

Les pêcheurs les appellent souvent « vers de vase ». Longues d'une dizaine de mm et de couleur rouge sang, elles se complaisent dans la vase et la pollution organique ne leur fait pas peur. Une particularité leur permet de vivre dans ces milieux hostiles pour les autres organismes : l'hémoglobine (quasi unique chez un invertébré), qui permet d'extraire le dioxygène dissous dans l'eau, et de pouvoir respirer dans une eau très peu oxygénée. Bonne nouvelle, adulte, ce moucheron ne pique pas !



Larves de taons

Longues de 2 cm environ, ces larves rappellent une chenille ou un gros asticot allongé. Elles vivent la plupart du temps enfouies dans la vase, mais leur siphon en contact avec la surface. Elles se nourrissent de petits invertébrés.



Les larves de moustiques (culex)

Minuscules, elles se déplacent en se tortillant et se tiennent la plupart du temps pendues sous la surface où elles viennent capter l'air grâce à un siphon respiratoire. Elles se nourrissent de bactéries et de débris organiques, mais elles servent surtout de repas pour de nombreux prédateurs !



Les odonates

De odontos (« dent »). Ces insectes prédateurs possèdent en effet de grosses mâchoires ! Ce sont les libellules et demoiselles, ou plus exactement leurs larves. Après plusieurs mues successives dans l'eau, la métamorphose a lieu sur la berge (plante, rocher...).

Larves de " demoiselles "

Même s'il existe des dizaines d'espèces différentes, toutes ont en commun les caractères suivants : de gros yeux, un masque, deux antennes plutôt courtes, un corps fin pourvu de trois lamelles au bout de l'abdomen et 6 pattes relativement longues. Le masque est une sorte de mâchoire articulée située sous la tête et qui se déplie pour capturer les proies. Les trois lamelles sont des sortes de branchies reliées au système trachéen de l'insecte (trachéobranches). En plus de leur rôle respiratoire, elles servent aussi de « nageoires » lorsque la larve se déplace par ondulations. Avant la métamorphose hors de l'eau, la durée de vie d'une larve de zygoptères est environ d'un an.



Remarquez les futures ailes sur le thorax.



Notez les gros yeux et le masque sous la tête.



Les larves d'aeshnides sont impressionnantes.

Une larve de libellulidé qui s'apprête à se métamorphoser hors de l'eau.



Sous les gros yeux, le masque replié.

Larves de " libellules "

Comme chez les demoiselles, il existe de nombreuses espèces de libellules vraies. Les larves présentent aussi des caractères identiques mais on peut constater de profondes différences morphologiques. Par exemple, certaines espèces peuvent dépasser les 5cm contre deux cm pour d'autres. On remarque aussi des différences au niveau de la longueur des pattes, de la taille des yeux ou de la forme de l'abdomen.

Ces larves ne possèdent pas de lamelles branchiales comme celles des demoiselles. En revanche, on distingue au bout de l'abdomen une pyramide anale composée de 5 éléments pointus. Prédatrices voraces, ces larves adoptent différentes techniques de chasses à l'affût. Certaines se cachent dans les végétaux, d'autres s'enfouissent dans les sédiments en ne laissant dépasser que les yeux, puis d'autres encore se recouvrent de débris végétaux. Leur masque déployé rapidement leur permet de capturer des proies parfois imposantes (petits poissons, jeunes grenouilles...). La durée de vie larvaire est variable et peut dépasser les 5 ans chez certaines espèces.

Les éphéméroptères

De ephemerios (« qui ne dure qu'un jour »). Si l'état larvaire de ces insectes dure quelques mois dans l'eau, celle de l'adulte uniquement consacrée à la reproduction est en effet très brève (l'adulte n'a pas de bouche et ne se nourrit donc pas).

La mare accueille les larves d'éphémères dites nageuses (genre des baetidés). Ces larves sont de très petites tailles (à peine 10 mm) et se déplacent par des mouvements brefs et rapides. On remarque 3 longues queues appelées cerques au bout de l'abdomen et aussi des lamelles branchiales en mouvement de chaque côté de celui-ci. Elle se nourrissent surtout d'algues microscopiques.

Remarquez les lamelles branchiales le long de l'abdomen et les longs cerques au bout de celui-ci.



Les trichoptères

De trichos (« poils ») et ptère (« aile »). Ce sont bien des poils qui recouvrent les ailes de l'insecte adulte et non des écailles comme chez les papillons. Les larves construisent un étrange fourreau avec lequel elles se déplacent.

Les pêcheurs appellent « traîne-bûches » ou « porte-bois ». En effet, ces larves construisent un fourreau à partir des matériaux qu'elles prélèvent dans leur habitat. Dans les mares, ça sera donc des feuilles mortes, des graines de végétaux, des coquilles de petits mollusques, des brindilles... Ces matériaux sont collés les uns aux autres par de la soie jusqu'à former une sorte de tube. La larve se maintient dans son fourreau à l'aide de deux crochets et ne le quitte

pas. Elle n'en sort souvent que la tête, le thorax et les pattes. Son abdomen mou et boudiné rappelant celui d'une chenille reste la plupart du temps à l'intérieur, bien protégé. Quand elle s'étire un peu, on distingue sur celui-ci les filaments branchiaux. Avant la métamorphose, la larve s'enferme dans son fourreau et devient une nymphe. Les larves de trichoptères se nourrissent de végétaux et d'algues.



Graines, tiges de jonc coupées et coquilles composent ce fourreau. Remarquez la tête à gauche.



Une larve qui s'étire de son fourreau composé de feuilles mortes. Remarquez les filaments branchiaux sur le fragile abdomen.



Ici, le fourreau est composé de végétaux frais découpés.

LES CRUSTACÉS

Si l'on compare avec le littoral, on trouve nettement moins de crustacés dans les mares. Cependant, quelques uns de ces petits arthropodes ont choisi l'eau douce des mares.

Le cas des écrevisses



*Petite écrevisse deviendra grande...
Jusqu'à une quinzaine de cm !*

Il arrive de rencontrer des écrevisses dans les mares, même si celles-ci fréquentent plutôt les étangs, marais et cours d'eau lents. Mais ces écrevisses ne sont pas autochtones. Elles proviennent pour la plupart d'Amérique du Nord et plusieurs espèces introduites par l'homme sont présentes dans notre région.

Particulièrement résistantes aux modifications du milieu et très productives, ces crustacés omnivores prolifèrent et posent aujourd'hui un certain nombre de problèmes d'ordres hydraulique, écologique, économique et sanitaire. Pêchées, leur remise à l'eau est d'ailleurs interdite.

Les gammares

Ces petites « crevettes d'eau douce » sont bien plus fréquentes dans les ruisseaux mais certaines fréquentent aussi les mares. Elles sont facilement reconnaissables à leur corps arqué et aplati latéralement. Leur nage sur le côté est également caractéristique. Il est fréquent de les voir nager deux par deux lors de la période nuptiale, le mâle étant nettement plus grand. Les gammares se nourrissent surtout de végétaux en décomposition.



La nage « sur le côté » du gammare.



L'aselle

Ce petit « cloporte d'eau » ne dépasse pas 15 mm. Son corps aplati est composé de 7 segments qui portent chacun une paire de pattes (comme les gammares). Il se déplace lentement en marchant au fond de la mare parmi les végétaux en décomposition dont il se nourrit. L'aselle est particulièrement fréquente dans les mares où les feuilles mortes s'accumulent.



LES MOLLUSQUES GASTÉROPODES

Ces animaux au corps mou protégé par une coquille sont représentés par plusieurs espèces dans les mares. On rencontre aussi quelques bivalves mais non présentés ici.

Les limnées

L'ouverture de la coquille se situe à droite. Selon les espèces, 8 en Bretagne, la taille et la forme de la coquille sont très variables. Les yeux sont situés à la base de tentacules larges et plats.



La **grande limnée** est facilement reconnaissable à sa taille (5 à 6 cm) et à son extrémité pointue.



Remarquez l'ouverture circulaire bien visible lorsque la limnée vient respirer à la surface.



La coquille de la **limnée étroite** est conique et oblongue et ne dépasse pas les 15 mm.

La **limnée commune** ne dépasse pas les 3 cm. Elle est très proche de la limnée ovale.



Les physes

L'ouverture de la coquille est à gauche. Notez aussi les tentacules plus fins que chez les limnées. 3 espèces chez nous.



La **physe voyageuse**. Notez le manteau en forme de doigts qui se rabat sur la coquille.

Les planorbes

Ces escargots se reconnaissent à leur coquille discoïdale plus ou moins plate. On peut rencontrer une dizaine d'espèces pas toujours simples à identifier.

Le **planorbe corné** est la plus grande espèce et de loin (35 mm de diamètre). Sa coquille est parfois recouverte d'algues filamenteuses. On ne peut pas le confondre avec une autre espèce.



Le **planorbe tourbillon** ne mesure quant à lui que 4 mm de diamètre ! Beaucoup d'espèces proches.

LES ANNELIDES

Ils regroupent les vers au corps allongé et nettement segmenté. Il existe des sortes de lombrics d'eau, cousin du ver de terre, mais on ne retiendra ici que les annélides achètes (sans soies), à savoir les sangsues.

Les sangsues

Il existe de nombreuses espèces de sangsues dans nos eaux douces, mais les connaissances sont encore assez limitées sur le sujet. Si quelques-unes peuvent atteindre la dizaine de centimètres, la plupart sont bien plus petites et inoffensives. Elles se déplacent grâce à leurs ventouses (ci-contre) ou en nageant par des mouvements ondulatoires.



*Notez la présence de ventouses à chaque extrémité du corps. L'antérieure, plus grande, sert à l'alimentation et elle accompagne aussi la plus petite pour les déplacements. Ici, une sangsue du genre *Erpobdella*.*



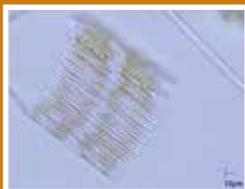
*Les sangsues du genre *Piscicola* sont des petits parasites externes des poissons.*

Le plancton

Il aurait été plus juste de commencer ce livret par ces minuscules organismes qui constituent avec les végétaux la base des chaînes alimentaires.

Le plancton comprend des bactéries, des algues, des protozoaires, des rotifères, des larves de crustacés, etc... Il réunit donc le plancton animal (zooplancton) qui se nourrit lui-même de plancton végétal (phytoplancton).

Certains crustacés planctoniques tels que les daphnies et les cyclopes sont visibles à l'œil nu !



Une diatomée (phytoplancton)

Photo Luc Briant
Université de Rennes I



Une daphnie (zooplancton)

Photo Luc Briant
Université de Rennes I

