

ZOOM

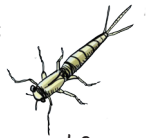
Les « petites bêtes » de l'eau



Notonecte

DES ESPÈCES TRÈS NOMBREUSES

Près d'**1,5 million d'espèces d'animaux** ont été recensées à ce jour sur Terre. Et on compte parmi elles, plus d'un million d'espèces d'invertébrés ! De plus, toutes n'ont pas encore été répertoriées... Imagine ainsi la diversité de ces si petits animaux et le nombre qu'ils représentent sur Terre et dans les milieux aquatiques !



Larve d'Agrion

Larve de Libellule



A chacune son milieu

La présence d'une espèce déterminée est fonction du milieu et de la spécificité de celui-ci. Les facteurs suivants ont tous une importance :

- eaux courantes ou eaux stagnantes,
- température,
- luminosité,
- composition chimique de l'eau,
- composition du sol (branches, galets, sable,...),...

Diversité des petites bêtes de l'eau

La faune des milieux humides est très diversifiée, notamment les invertébrés aquatiques puisqu'ils représentent 98 % de la faune de ces milieux.

- 37% les Insectes
- 25 % les Vers
- 7% les Arachnides
- 5 % les Crustacés
- 2% les Mollusques, Cnidaires, Spongiaires, ...



Cyclops



Argyronète

Si tu souhaites te renseigner sur l'état de l'eau (cours d'eau, mares, étangs, ...), observe attentivement la faune et la flore présentes. La diversité des êtres vivants est signe de la bonne santé du milieu ! En effet, sensibles à la pollution et à la dégradation de leur milieu, ils disparaissent en conséquence...

Le cycle de vie des insectes aquatiques

Le cycle de vie des insectes aquatiques démarre par la ponte des œufs dans l'eau puis les larves grandissent et subissent des mues (changent de peau) de façon successive.

Le dernier stade du cycle de vie correspond à la transformation en adulte. La larve se métamorphose pour prendre la forme de l'insecte adulte (souvent ailé, l'insecte change totalement de mode de vie pour un mode terrien plutôt qu'aquatique).

L'Ephémère

Larve d'Ephémère



Ephémère adulte



Son nom provient du fait qu'à l'état adulte, une Ephémère ne vit que quelques heures à quelques jours. En revanche la larve d'éphémère vit, quant à elle, de quelques mois à trois ans enfouie dans la vase ou à ramper sous les cailloux pour se nourrir. Jusqu'au jour où la larve se transforme en imago (adulte) et sort de l'eau. L'éphémère n'a que quelques heures pour se reproduire puisqu'elle mourra peu de temps après son émergence.

L'émergence de la Libellule



Anax empereur

La Libellule passe de quelques mois à plusieurs années de sa vie sous forme larvaire et quelques semaines sous forme adulte. Lors de la mue imaginale, la larve grimpe sur un support pour sortir de l'eau. Sa peau se fend et l'adulte en sort. C'est ce que l'on appelle l'émergence. L'adulte déploie ses ailes au fur et à mesure puis les sèche au soleil. Une fois cette étape terminée, la libellule adulte part chasser au-dessus de l'eau ses insectes volants favoris.



Larve de Libellule

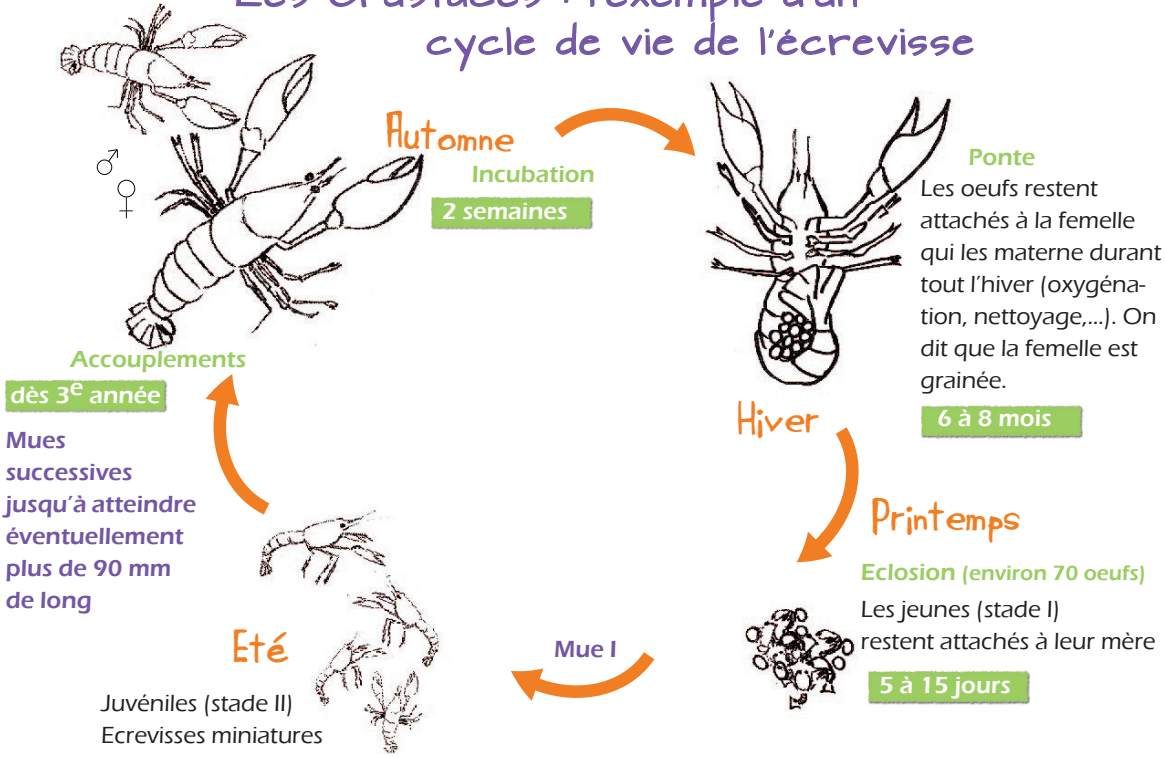
La larve de Phrygane, «Traîne-bûches» ou «Porte-bois»

A l'état larvaire, le Phrygane est assez surprenant car grâce à de la soie fabriquée au niveau de ses pièces buccales, il se fabrique un fourreau avec des débris de végétaux, d'animaux ou de minéraux qui lui sert à protéger son corps mou en toutes occasions.

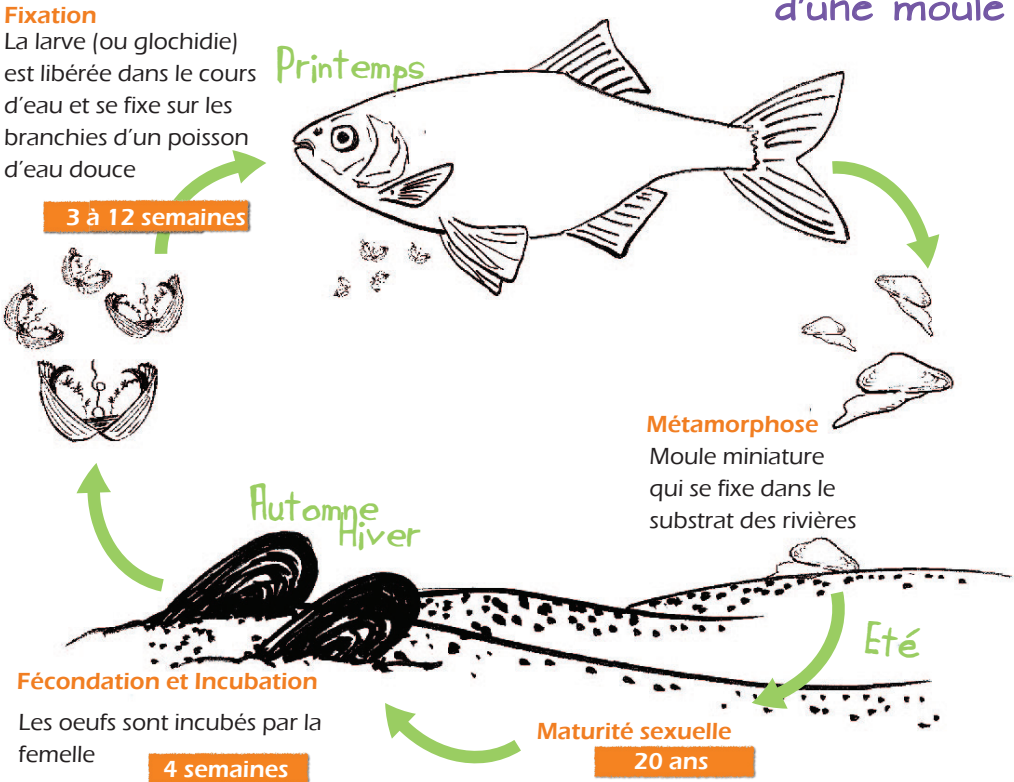


Larve de Phrygane

Les Crustacés : l'exemple d'un cycle de vie de l'écrevisse



Les Mollusques : l'exemple d'un cycle de vie d'une moule



CLASSIFICATION ET ANATOMIE COMPARÉE

Les invertébrés aquatiques sont dépourvus de colonne vertébrale.

Parmi les invertébrés aquatiques, il y a ceux qui ont :

- Un squelette externe :

Le corps est enfermé dans une carapace plus ou moins dure et porte des pattes articulées. Ce sont des arthropodes qui comprennent les insectes, les crustacés et les arachnides.

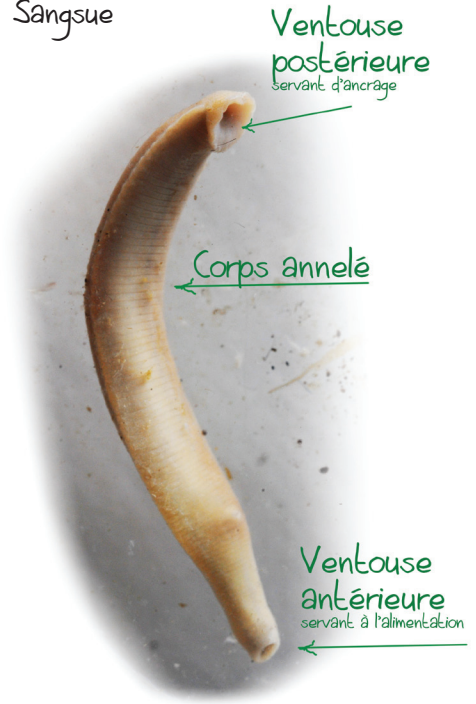
- Un corps mou sans squelette :

Quand le corps possède une coquille, il s'agit de mollusques.

Quand il en est dépourvu, il s'agit de vers.

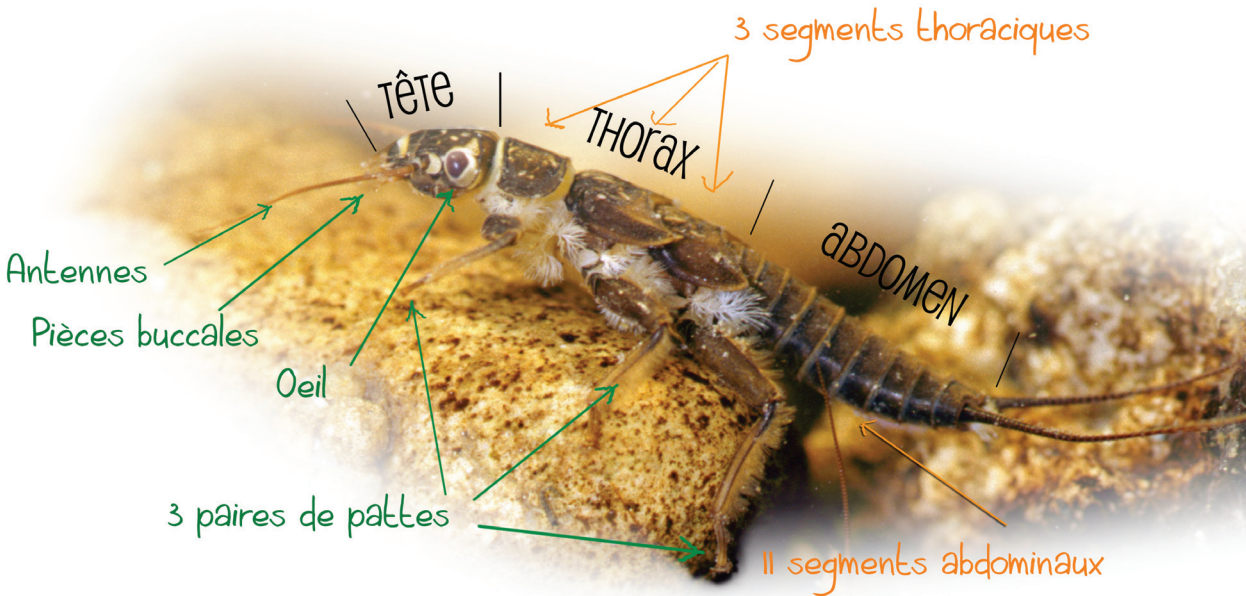
Vers

Sangsue



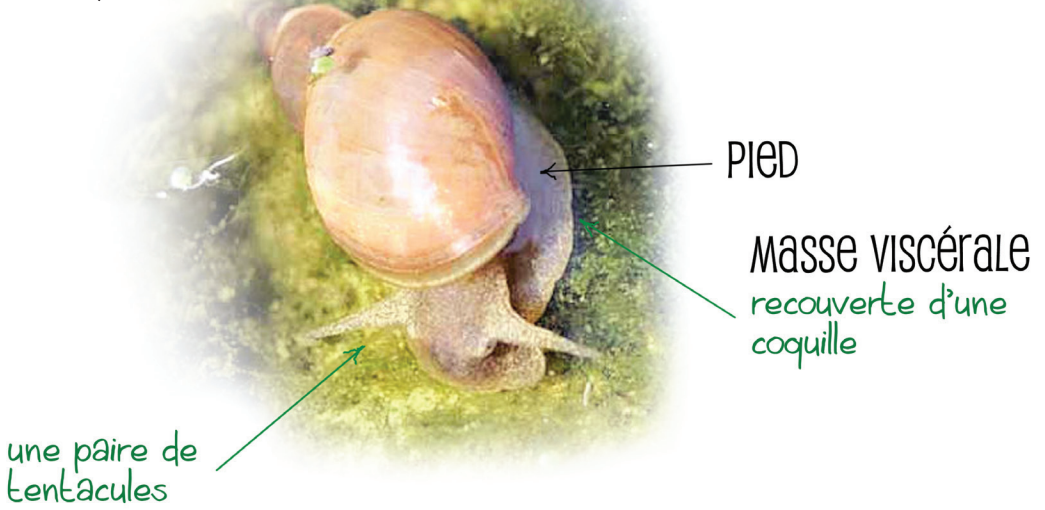
Insectes et crustacés

Larve de perle



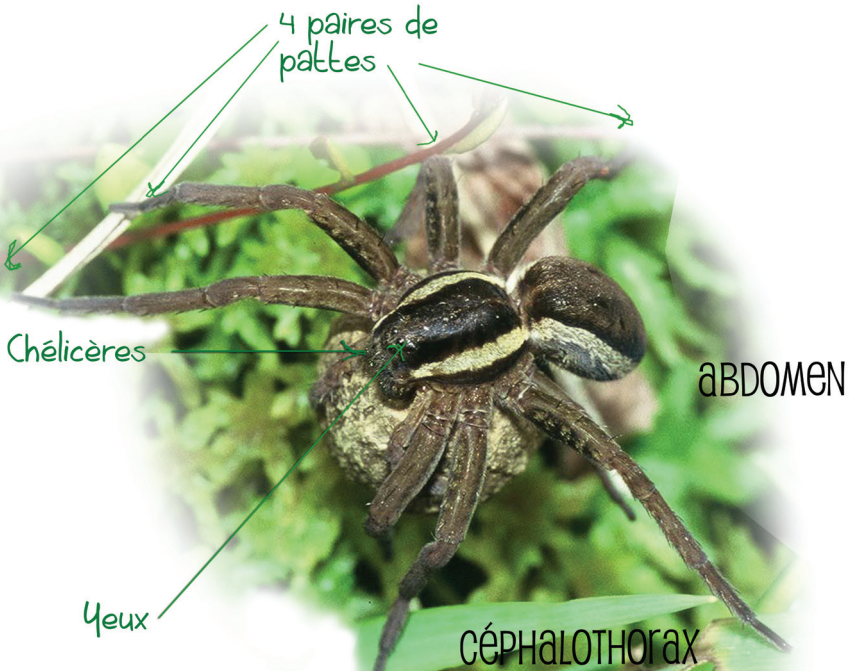
Mollusques

Grande Limnée



Les Arachnides

Dolomède des marais



COMMENT SE DÉPLACENT-ILS ?

A CHACUN SON STYLE...



Gerris

Ils glissent sur l'eau



Hydromètre



Dytique

Ils nagent



Larve de moustique

Ils sont reliés à la surface par un tuba



Larve de Libellule

Ils marchent



Trichoptère

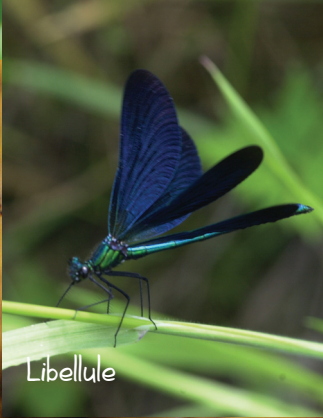
Ils volent



Larve de Libellule

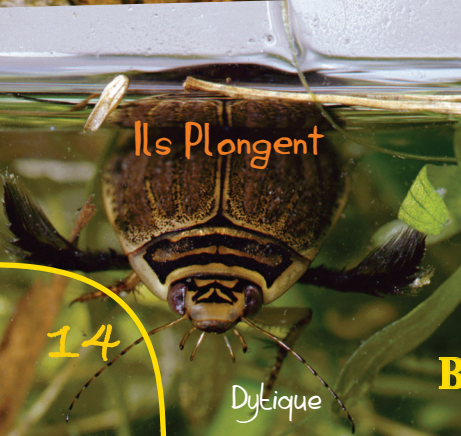


Ils Rampent



Libellule

Nérite de marais



Ils Plongent

Dytique

COMMENT RESPIRENT-ILS ?

A chaque mode de déplacement est associée une façon de respirer.
Ainsi, il y a les invertébrés aquatiques qui utilisent :

L'oxygène présent dans l'eau

- Par des **branchies** (organe respiratoire constitué de fines lamelles parcourues par de nombreux vaisseaux sanguins).
- Par la **peau**.

L'oxygène présent dans l'air

- Par la **méthode du tuba** (ceux qui sont reliés à la surface par un siphon ou tuba leur permettant de vivre dans des eaux très pauvres en oxygène).
- En **emmagasinant l'oxygène** (ceux qui plongent et remontent à la surface pour faire le plein d'oxygène de temps à autre).



Dytique plongeant après avoir emmagasiné de l'air



Nérite de marais respirant à la fois par des poumons Celle emmagasine de l'air à la surface de l'eau) ou par la peau (respiration cutanée).



Larve de Moustique respirant grâce à un tuba relié à la surface de l'eau



Larve de Perle respirant au moyen de branchies



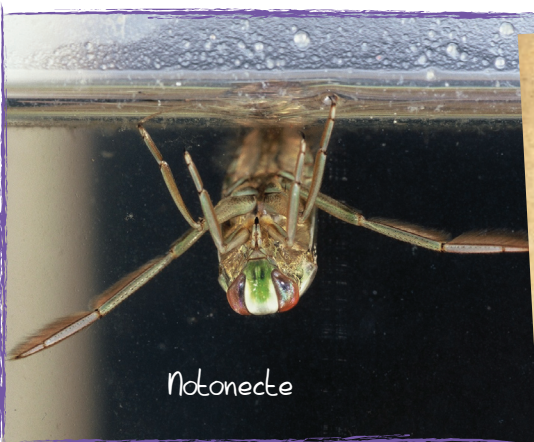
QUI MANGE QUI ET QUI MANGE QUOI ?

Les invertébrés aquatiques (et terrestres) constituent la principale source alimentaire pour des groupes importants de vertébrés, parmi lesquels de nombreuses espèces de poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères. De leur côté les invertébrés aquatiques sont très utiles quant au bon fonctionnement du milieu et chacun d'eux possède ses propres préférences alimentaires.

Les végétariens

La plupart des mollusques aquatiques se nourrissent de végétaux et sont aussi détritivores (ils se nourrissent de débris végétaux ou animaux). De plus, ils consomment de toutes petites particules : on dit que leur régime est microphage.

Limnée vue
"Face ventrale"



Notonecte

Les carnivores

L'exemple de la Notonecte

La Notonecte est un prédateur féroce qui apprécie les courses-poursuites. Elle possède un rostre en forme d'aiguille qu'elle plante dans sa proie et lui injecte un venin pour la paralyser, ainsi qu'un mélange d'enzymes digestives qui transforme les tissus en bouillie que la notonecte peut aspirer pour ce nourrir. Il ne restera qu'une enveloppe vide de sa victime.

Les omnivores

L'Ecrevisse, par exemple, est opportuniste. Elle se nourrit de débris de végétaux, d'insectes et poissons morts, d'invertébrés aquatiques et terrestres (car en cas de manque elles peuvent sortir de l'eau pour chasser). Elles contribuent fortement à l'équilibre des cours d'eau puisqu'elles les débarrassent de déchets végétaux et organiques.



Ecrevisse