

Maison
de l'Eau 19
et de la Pêche



Guide d'observation des invertébrés aquatiques



Expertise



Stage de Pêche



Pédagogie

Place de l'église BP 22 – 19160 NEUVIC – 05 55 95 06 76 – Fax 05 55 95 87 06

mep19@free.fr – <http://www.mep19.fr>

Antenne du Moulin de Lissac – 19600 LISSAC s/COUZE – 06 31 22 91 60

FINANCEMENT

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du
Logement du Limousin



Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze



Place de l'église BP 22 – 19160 NEUVIC
Tél 05 55 95 06 76 – Fax 05 55 95 87 06
mep19@free.fr – <http://www.mep19.fr>



TABLE DES MATIERES

Crédit photos.....	1
Quelques mots difficiles en images	2
I. Les mollusques.....	3
I.1 Les mollusques à une coquille (type escargot)	3
I.2 Les mollusques à deux coquilles (type moule).....	3
II. Les sangsues	3
III. Les vers d'eau douce.....	3
IV. Les crustacés.....	5
IV.1 Les gammares	5
IV.2 Les aselles	5
IV.3 Les écrevisses	5
V. Les insectes	7
V.1 Les larves d'éphémères	7
V.2 Les larves de trichoptères à fourreaux.....	7
V.3 Les larves de trichoptères libres	7
V.4 Les larves de plécoptères	9
V.5 Les larves d'odonates	9
V.6 Les hétéroptères	9
V.7 Les coléoptères.....	11
V.8 Les diptères.....	13
V.9 Les autres.....	15



CREDIT PHOTOS

Photos :

MEP 19

sauf :

Vers d'eau douce (p 3) :	Photothèque CSP, S. Dernier
Nèpe (p 9) :	Photo H. Chaumeton
Larve de dytique (p 11):	Photothèque CSP
Dytique adulte (p 11) :	Photothèque CSP
Elmidae adulte (p 11) :	Photo Sauer
Larve de chironome (p 13) :	Photo H. Chaumeton
Chironome adulte (p 14):	Photo Fritz Geller-Grimmfalte (Wikimédia)
Tipulidé adulte (p 14) :	Photo Pr. Dr. Raynal (Wikimédia)
Simulie adulte (p 14):	Photo R. Limoges
Larve de mégaloptère (p 15) :	Photo André Karwath (Wikimédia)
Planaire (p 15) :	Photo Jean Marie Théate
Hydracarien (p 15) :	Photo Yann L'Hostis



QUELQUES MOTS DIFFICILES EN IMAGES

Figure 1

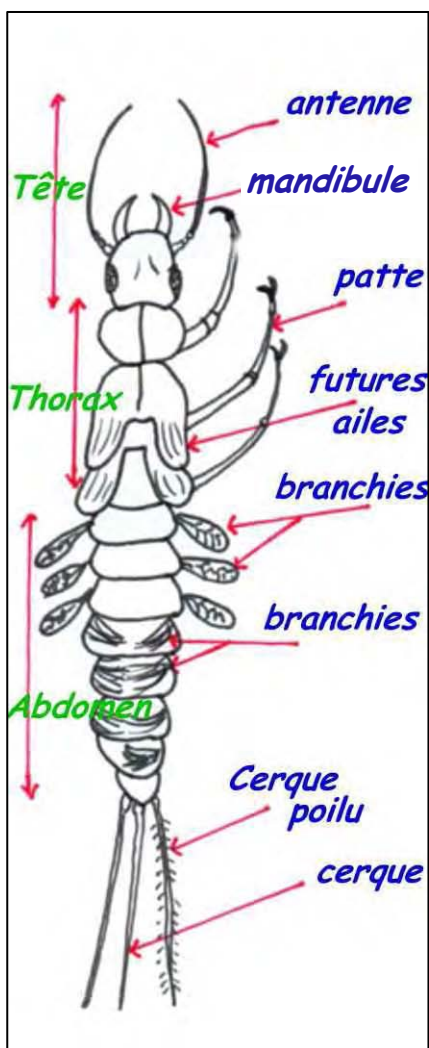
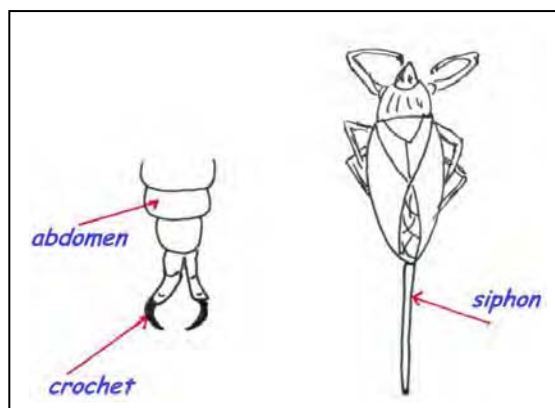


Figure 1 : Les **antennes** sont situées sur la **tête** de l'invertébré. Les **pattes** se trouvent sur le **thorax** tout comme les **futures ailes** quand elles sont présentes. Il existe plusieurs formes de **branchies** (carrée, ovale, en plume, fine...) mais elles peuvent être absentes.

Figures 1 et 2 : Au bout de l'**abdomen**, on peut observer des **cerques** ou des **crochets** ou un **siphon**.

Figure 2



Attention, un tel invertébré n'existe pas. Il s'agit seulement d'un dessin représentant les différents éléments qu'on peut retrouver chez ces petites bestioles !

Figure 3



Figure 4



Figures 3 et 4 :

Au niveau de la tête, certains invertébrés possèdent un **masque** ou un **rostre**.



I. LES MOLLUSQUES

I.1 Les mollusques à une coquille

(type escargot)

Ces mollusques à une coquille sont appelés **gastéropodes**. Pour manger, **ils broutent les algues** sur les pierres et les végétaux aquatiques.

Il existe beaucoup de gastéropodes d'eau douce. La plupart ne vivent que dans **les eaux calmes** des étangs, mares, lacs et rivières même si certains préfèrent les fonds caillouteux **des ruisseaux et petites rivières aux eaux vives**.

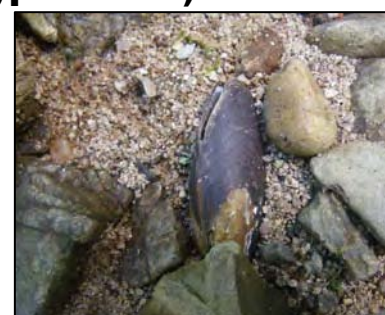


I.2 Les mollusques à deux coquilles

(type moule)

Ces mollusques sont appelés **mollusques bivalves**. Ils se nourrissent de **phytoplancton** et de **débris végétaux** en **filtrant l'eau**.

On les trouve dans les eaux calmes (étangs, lacs) mais aussi dans les torrents, les ruisseaux, les rivières et les fleuves.



II. LES SANGSUES

Les sangsues sont des invertébrés très résistants aux diverses pollutions, on les retrouve donc dans presque **tous nos cours d'eau**.

La sangsue se déplace à l'aide de **2 ventouses**, une à chaque extrémité de son corps.

Pour se nourrir, la sangsue **s'accroche à de petits animaux** tels que les grenouilles ou les poissons pour leur **sucer le sang**.



III. LES VERS D'EAU DOUCE

Les vers vivent principalement dans le **sable des eaux calmes**.

Ils se nourrissent de **débris organiques et de sables**.



La Moule Perlière

S'il y a bien un mollusque typique du Limousin, et même du Massif Central, c'est la **Moule Perlière** appelée également **Mulette**.

Sa présence dépend directement de la présence des truites ou saumons.

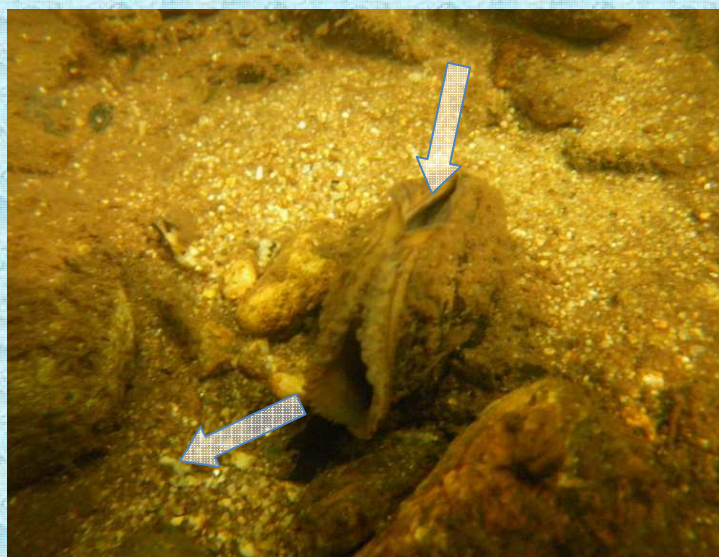
En effet, lors de la reproduction, les larves expulsées par les mulettes se développent en se mettant à l'abri sur les branchies de ces poissons. Elles s'en détacheront ensuite pour s'enfouir dans le sable ou les graviers.

Cette moule d'eau douce peut vivre **plus d'un siècle** !

Pour se nourrir, elle filtre environ **70 litres d'eau par jour** (cf photo).

Les moules perlières affectionnent exclusivement les eaux vives, pauvres en calcaire et **de très bonne qualité**.

Pas la peine d'aller en ramasser en espérant trouver des perles, cette espèce est strictement protégée et seul **un individu sur mille donne une perle**.



IV. LES CRUSTACES

IV.1 Les gammares

Les gammares sont des **petits crustacés (leur abdomen porte un grand nombre de pattes)**. Ils sont de couleur **grise** ou **crème** et étant aplatis latéralement, ils nagent sur le côté. Ils se nourrissent de **débris organiques** : leur rôle de "**nettoyeur des rivières**" est donc très important !

Les gammares vivent principalement dans les **eaux courantes**.

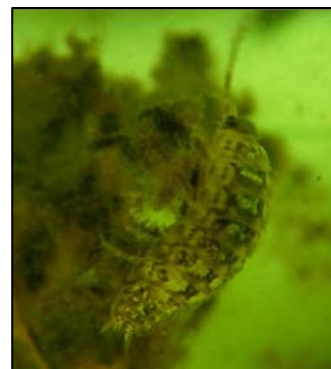


IV.2 Les aselles

Les aselles sont de petits crustacés, leurs couleurs varient du gris au violet et elles sont généralement tachetées de blanc.

Les aselles vivent dans **peu ou pas de courant**.

Les aselles mangent des feuilles et autres végétaux en décomposition.



IV.3 Les écrevisses

Il y a différentes espèces d'écrevisses. Certaines sont locales mais aujourd'hui beaucoup sont des espèces invasives, principalement importées d'Amérique.

Au cours de leur croissance, les écrevisses changent plusieurs fois de carapace, c'est la **mue**.

Les écrevisses, et particulièrement les invasives, peuvent vivre dans tous les milieux aquatiques (ruisseaux, rivières, lacs et étangs).

Elles se nourrissent d'invertébrés, d'alevins de poissons, d'animaux en décomposition.



Ça bouchonne !

Comme le saumon ou l'anguille, les gammares migrent pour aller se reproduire.

Ils sont petits mais peuvent migrer en **banc de milliers d'individus** sur plusieurs kilomètres.



Ça pouponne !

En période de reproduction, les **écrevisses femelles portent les œufs sous l'abdomen.**

Après l'éclosion, les jeunes y restent quelques temps à l'abri.



V. LES INSECTES

Attention, beaucoup d'entre eux vont connaître 2 vies : Une vie dans l'eau sous forme de larve et une vie aérienne car ils développeront des ailes à l'état adulte.

V.1 Les larves d'éphémères

Les larves d'éphémères sont nombreuses et de **différentes formes** selon l'endroit où elles vivent. Toutes possèdent des **antennes** et **3 cerques (parfois 2)**. On voit des **branchies sur l'abdomen** et parfois des futures ailes.

Les larves d'éphémères vivent dans les ruisseaux et rivières **bien oxygénées**.

Selon les espèces, elles se nourrissent de débris organiques ou végétaux, d'algues ou de très petites proies.



V.2 Les larves de trichoptères à fourreaux



Elles sont aussi appelées **Porte-Bois**. Elles n'ont pas de futures ailes mais **6 pattes articulées** et **des crochets** au bout de l'abdomen. Elles s'entourent dans un **fourreau fait de petits cailloux, de sable, de brindilles ou de feuilles**.

Elles vivent sous les cailloux des ruisseaux et rivières de **bonne qualité** mais aussi dans **les étangs**. Elles se nourrissent de **végétaux, d'algues, de débris ou d'autres invertébrés**.



V.3 Les larves de trichoptères libres

Les trichoptères libres n'ont ni fourreau ni futures ailes. Ils possèdent **6 pattes articulées** et des **crochets** au bout de l'abdomen pour se fixer. Parfois on voit **des branchies sur l'abdomen**.

Ils vivent sur **les cailloux** ou sur les **végétaux aquatiques** dans les **rivières** et les **ruisseaux**. Certains préfèrent les parties avec du courant, d'autres aiment les parties lentes.

Ils se nourrissent d'algues, de débris fins ou d'autres invertébrés.



Une vie courte...

L'éphémère doit son nom à sa durée de vie très courte : **une journée à l'état adulte** (avec des ailes) pour certaines espèces !



De véritables marins-pêcheurs :

Qu'il soit libre ou à fourreau, voici l'**allure générale d'un trichoptère** à l'état adulte. Il y a des variations de taille et de couleurs selon les espèces.



Les hydropsyches sont des trichoptères libres qui construisent un **petit filet** pour piéger les petits débris avec le courant : l'hydropsyché n'a plus qu'à venir récolter sa nourriture...



V.4 Les larves de plécoptères





Les larves de plécoptères ont des **futures ailes** et **2 cerques** .

Elles vivent sur les **cailloux** , le **sable** ou les **végétaux** des **eaux vives** (ruisseaux, petites rivières) et de **bonne qualité** . Certaines espèces sont principalement carnivores et se nourrissent d' **invertébrés** , d'autres se nourrissent de **débris végétaux** .



V.5 Les larves d'odonates

Les larves d'odonates vivent dans les **eaux calmes** (étangs, mares, lacs) et les **parties lentes des rivières** . Avec leur **masque** , elles **capturent d'autres invertébrés** . Ce sont des **prédatrices** .

Type d'odonate	Photo larve	Photo adulte	Description
Les libellules			La larve est épaisse et trapue . Elle possède des futures ailes , des pattes poilues et des branchies très courtes au bout de l'abdomen.
Les demoiselles			La larve est fine . Elle possède des futures ailes , 3 longues branchies en forme de feuille au bout de l'abdomen.

V.6 Les hétéroptères

a. La nêpe ou scorpion d'eau

La Nêpe possède **un siphon** au bout de l'abdomen **pour prendre de l'air en surface** et une aiguille (**rostre**) au niveau de la bouche pour sucer ses proies. Ses deux grandes pattes de devant lui servent de crochet pour attraper d'autres invertébrés ou des poissons pour les manger.

La Nêpe vit dans les **eaux calmes des étangs, mares ou marais** et les **parties lentes des rivières** . Elle se cache dans les cailloux ou dans les végétaux pour capturer ses proies qu'elle empale et vide en les suçant.



Sur les plécoptères :



Deux grandes antennes, des ailes posées à plat sur l'abdomen, deux cerques : c'est l'allure générale des plécoptères !



Un des plécoptères les plus intéressants est la **perle**. Sa larve est facile à reconnaître grâce aux poils qu'elle a sous les bras. Il s'agit en réalité de branchies. Les perles sont de bons **indicateurs de la qualité biologique de l'eau**.

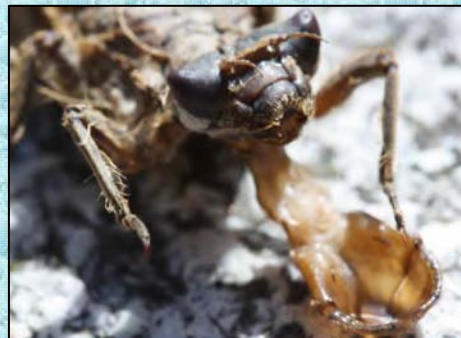
Le masque des odonates

Ce masque se détend comme un **véritable bras** et permet aux odonates de capturer d'autres invertébrés pour les dévorer.

Au repos



En action



b. La notonecte

Les notonectes sont la plupart du temps sous l'eau mais elles peuvent voler pour changer de milieu aquatique. Elles sont faciles à reconnaître car **elles nagent sous l'eau, le ventre à l'air** et de façon saccadée.

Comme beaucoup d'autres hétéroptères, elles ressemblent à des punaises et se nourrissent d'insectes, autres invertébrés, têtards, alevins. **Les proies sont empalées et sucées à l'aide d'un rostre.**



V.7 Les coléoptères

a. Le dytique adulte et sa larve

Le dytique adulte ressemble à un scarabée (de 1 à 5 centimètres de grandeur) mais avec **des pattes nageuses**. Sa larve n'a pas de futures ailes mais **6 pattes articulées et poilues**. Au niveau de la bouche, elle possède des **crochets** qui lui permettent de transmettre du **venin** à sa proie ou de la sucer.

Le dytique vit sur la **végétation aquatique ou la vase**. On le trouve dans les **eaux calmes** des étangs, des marais et des rivières. La larve et l'adulte se nourrissent **d'invertébrés, de têtards et même de poissons**.



b. Les Elmidae

A l'état de larve, les Elmidae ne dépassent pas 3,5 mm. Ils ont une carapace et leur corps ovale est très segmenté.

Adultes, ils sont **très petits, noirs** avec de **longues antennes**.

Ils vivent sur les **mousses** et les **débris** de **nombreuses rivières**. Ils se nourrissent de **débris végétaux et d'algues**.

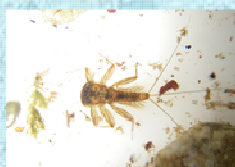


Invertébrés et qualité de l'eau

Certains invertébrés aquatiques sont très sensibles aux pollutions alors que d'autres sont très résistants à ces mêmes pollutions.

+

Sensibilité à la pollution organique



On peut donc classer les invertébrés en fonction de leur capacité à résister aux différents types de pollution.



Cette particularité a conduit les scientifiques à utiliser ces animaux pour évaluer la qualité de l'eau.

Dans un cours d'eau en bonne santé, on va retrouver toutes les espèces.



V.8 Les diptères

a. Les larves de chironomes

Les chironomes sont aussi appelés **vers de vase**. Ils possèdent une toute petite tête et des pattes à chaque extrémité de l'abdomen.

Ils se nourrissent de **petits végétaux** et de **débris organiques**. Ils vivent dans la **vase** et les **débris** des lacs, des étangs, des mares et des zones lentes des rivières.



b. Les larves de Tipulidés

On ne voit pas la tête des Tipulidés. Ils ressemblent à des **asticrots**.

Ils se nourrissent de **débris** qu'ils recherchent sur le fond. On les trouve dans les **eaux calmes** des **étangs et des mares** ou des **rivières**.

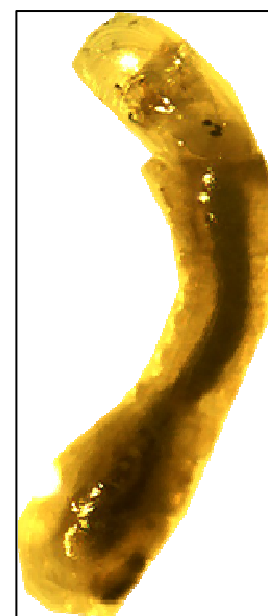


c. Les larves de simulies

Les larves de simulies possèdent une ventouse au bout de l'abdomen pour **s'accrocher aux rochers**.

Les larves filtrent l'eau avec des cils pour manger des **algues microscopiques**.

Elles vivent dans les **ruisseaux et les rivières**. Elles se placent dans les courants pour filtrer sans se déplacer.



Diptères : des bestioles bien connues !

Si les larves de diptères ne vous disent rien, il y a fort à parier que vous les connaissez mieux à l'état adulte.

*Il s'agit de tous les insectes tels que les **moucheron** et **moustiques** :*



Chironome adulte

Tipulidé adulte

Vous me connaissez tous en tant que membre de la famille... Je suis le cousin !



Simulie adulte

V.9 Les autres...

En cherchant vous risquez également de croiser d'autres invertébrés, plus rares ou très petits et difficilement repérables...

Les larves de mégaloptères



Les planaires

Les hydracariens (<1 mm)



RIGUEUR



PASSION



PARTAGE



Maison
de l'Eau 19
et de la Pêche

Place de l'église BP 22 – 19160 NEUVIC – 05 55 95 06 76 – Fax 05 55 95 87 06

mep19@free.fr – <http://www.mep19.fr>

Antenne du Moulin de Lissac – 19600 LISSAC s/COUZE – Tél 06 31 22 91 60