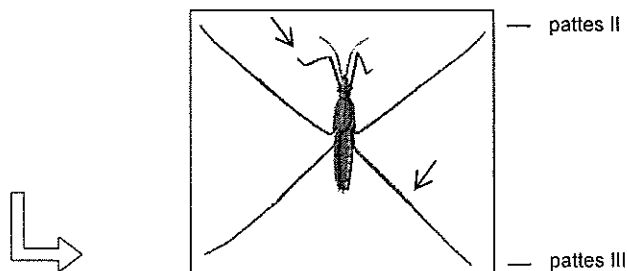


## Clé de détermination des invertébrés d'eau douce

Cette clé permet d'identifier les invertébrés d'eau douce les plus répandus, en particulier ceux vivant dans les eaux stagnantes (mares et étangs).

Les animaux seront capturés à vue ou « l'aveugle » au moyen d'une épuisette ou d'une simple passoire de cuisine montée sur un manche à balai. Ils seront ensuite déposés délicatement dans une cuvette ou un bac en plastique de couleur claire et manipulés si possible au moyen d'une pince souple. La plupart des déterminations pourront s'effectuer sur le terrain. Pour les petits spécimens, il est recommandé d'utiliser une loupe à main, voire une loupe binoculaire ; en ce cas, la récolte sera ramenée au laboratoire.

1.  L'animal possède des pattes articulées ..... 2  
 L'animal ne possède pas de pattes articulées ..... 12
2.  L'animal possède trois paires de pattes ..... 3  
 L'animal possède plus de trois paires de pattes ..... 11
3. Il s'agit d'un **Insecte** adulte ou de sa larve.  
 L'insecte se déplace à la **surface** de l'eau...
  - en ramant avec vivacité à l'aide de ses pattes II et III :

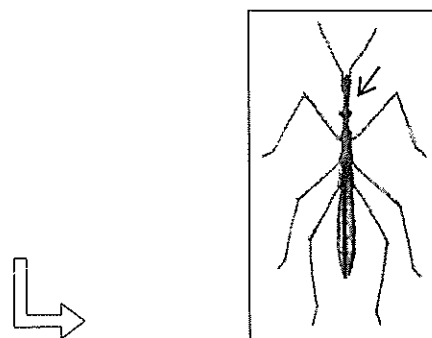


**Gerris sp.**

**Le Gerris ou « Araignée » d'eau**

[12-17 mm]

- en marchant lentement (l'animal fréquente plutôt les bords de l'eau ou les plantes aquatiques) :



**Hydrometra stagnorum**

**L'Hydromètre**

[9-13 mm]

- (3.)
- en tournant sans cesse sur lui-même ; le corps de l'insecte est ovale, sombre et brillant, tel une petite goutte de mercure !



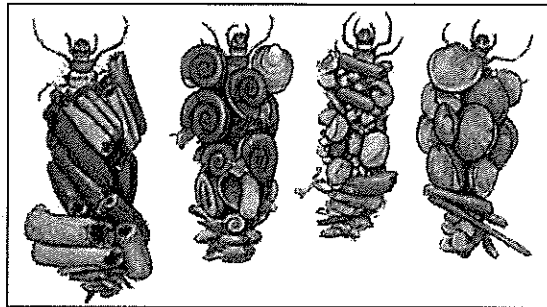
**Gyrinus sp.**

**Le Gyrin ou Tourniquet**

[5-7 mm]

- L'insecte se déplace **sous** l'eau ..... 4

- 4.
- L'insecte vit dans un étui fait de sable, de gravier, de coquilles, de brindilles ou de petits morceaux de feuille qu'il ne quitte pas pour se déplacer. Il s'agit d'une **larve de Phrygane** (ordre des Trichoptères) :



**Limnophilus sp (larve)**

(4 sortes de fourreaux)

[→ 28 mm]

[Adulte : longues antennes  
et ailes repliées en  
« toit » sur le dos]



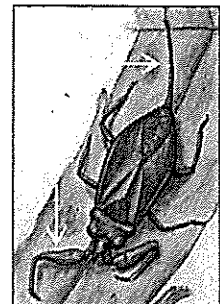
**Phrygane (adulte)**

[→ 20 mm]

- L'insecte est « libre » ..... 5

- 5.
- L'extrémité de l'abdomen se prolonge par un fin tuyau (siphon respiratoire) presque aussi long que le corps ; les pattes antérieures sont ravisseuses.

- Corps large et aplati de couleur sombre :



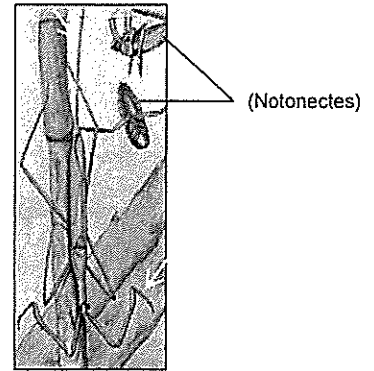
**Nepa rubra**

**Le Scorpion d'eau**

[18-20 mm]

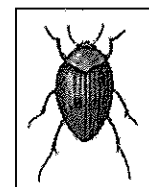
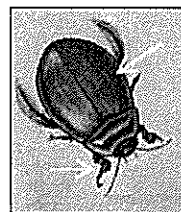
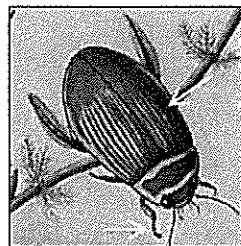
(sans les appendices)

- (5.) ● Corps étroit et allongé, clair :



**Ranatra linearis**  
**La Ranâtre linéaire**  
 [30-35 mm]  
 (sans les appendices)

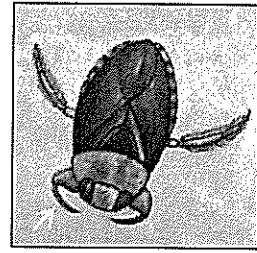
- L'insecte est différent ..... 6
- 6. □ Les pattes arrières sont nettement plus longues que les autres et ont la forme de rames ..... 7
- Toutes les pattes se ressemblent ..... 8
- 7. ■ Le corps est de forme ovale et...
  - ◆ ... **plus ou moins bombé**. Il est recouvert d'une carapace noire ou brune. Les antennes sont bien visibles. Il s'agit d'un **Coléoptère** adulte. Il en existe de très nombreuses espèces. En voici trois :



**Dytiscus marginalis** ♀\*    **Acilius sulcatus** ♂\*    **Halipus ruficollis**  
**Le Dytique marginé**                      **L'Acilie**  
 [30-35mm]                                      [16-18 mm]                                      [2,5-2,8 mm]

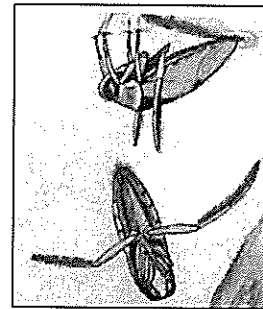
\* Chez les Dytiscidés, les ♀ possèdent des élytres striées longitudinalement et ne présentent pas de ventouses sur les pattes antérieures. Chez les ♂, les élytres sont lisses et les pattes antérieures munies de ventouses.

- (7.) ♦ ... **nettement aplati**. L'insecte nage sur le ventre avec agilité. Le mâle stridule !



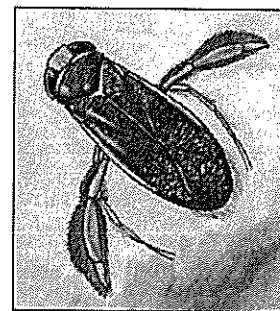
**Naucoris cimicoides**  
*La Punaise d'eau*  
[15 mm]

- Le corps est de forme allongée
  - L'insecte se déplace juste sous la surface de l'eau et **nage sur le dos** :



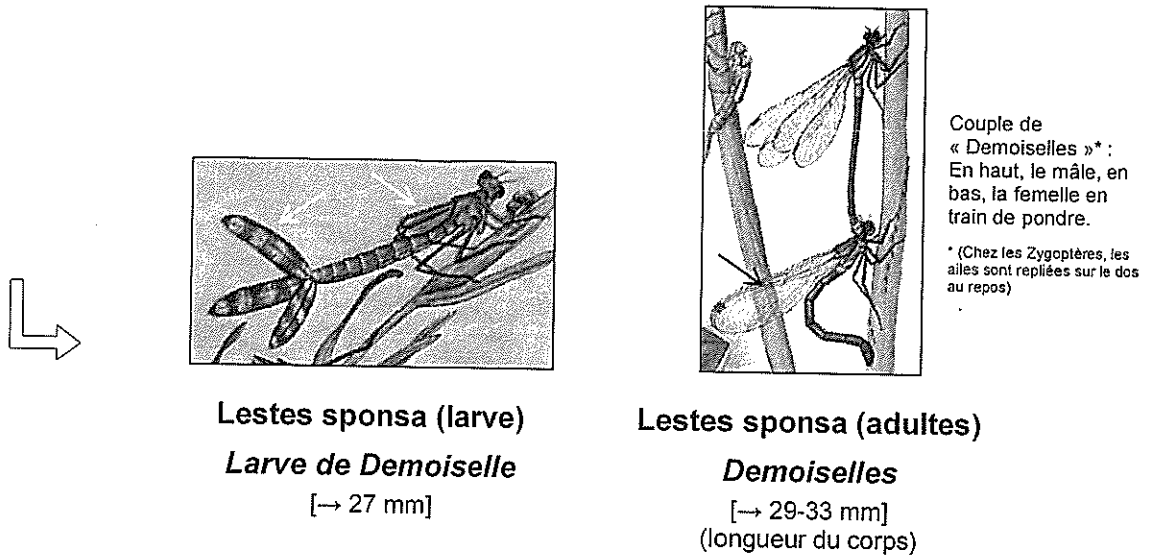
**Notonecta glauca**  
*La Notonecte glauque*  
[14-16 mm]

- L'insecte se déplace parmi la végétation et nage « normalement » (sur le ventre) :

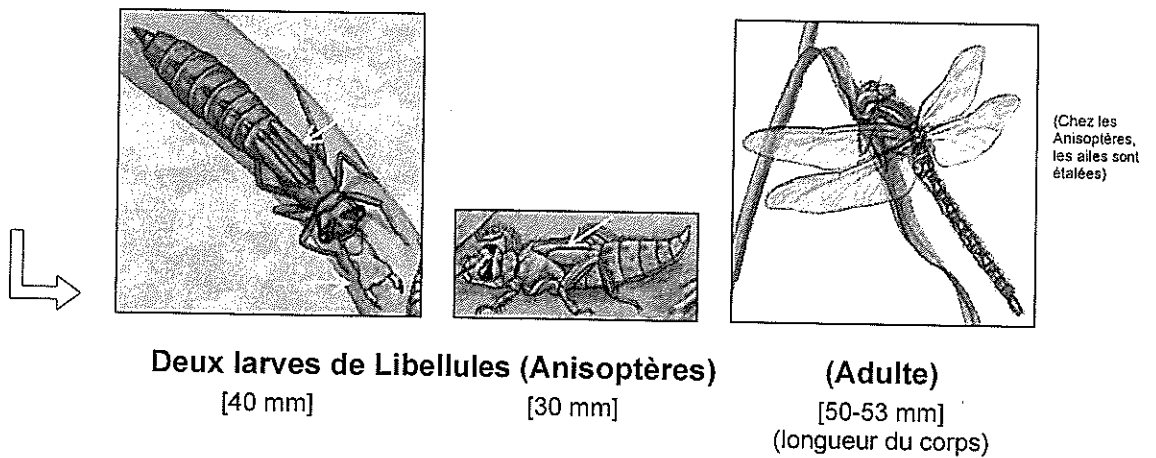


**Corixa punctata**  
*La Corise ponctuée*  
[13-15 mm]

8. □ La tête porte deux yeux globuleux et saillants et, ventralement, une sorte de bras articulé ou « masque » qui, projeté brusquement en avant, permet à l'animal de saisir sa proie et de l'amener à sa bouche. Derrière la tête se trouvent deux « écailles » allongées : les ailes du futur adulte.
- Le corps est allongé et grêle ; l'abdomen se prolonge par trois lamelles respiratoires branchiales évoquant un peu des petites plumes. Il s'agit d'une **larve de Libellule** du sous-ordre des **Zygoptères** ou « Demoiselles » :

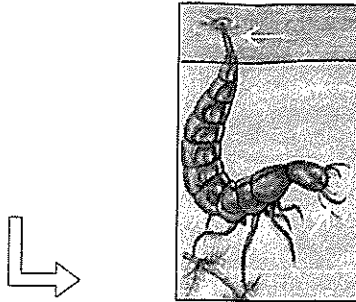


- Le corps est plus large et robuste ; l'abdomen est dépourvu de lamelles branchiales externes. Il s'agit aussi d'une **larve de Libellule**, mais appartenant au sous-ordre des **Anisoptères** :



- La tête ne présente pas ces caractères ..... 9

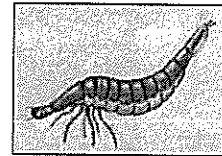
9. ■ L'abdomen est muni d'un ou deux prolongements courts. La tête est armée de fortes mandibules.
- L'extrémité de l'abdomen se prolonge par un court siphon respiratoire garni de poils. La tête est ovale et aplatie :



**Dytiscus marginalis (larve)**

**Larve de Dytique**

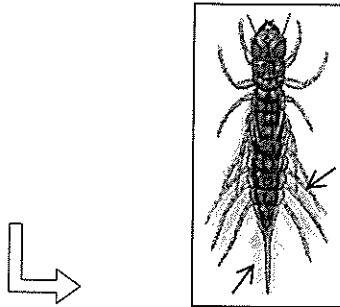
[→ 40 mm]



**Agabus sp. (larve)**

[→ 10 mm]

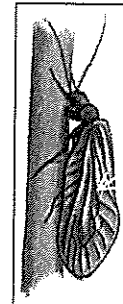
- L'abdomen est muni latéralement de filaments plumeux respiratoires :



**Sialis lutaria (larve)**

**Larve de Sialis**

[→ 16-23 mm]



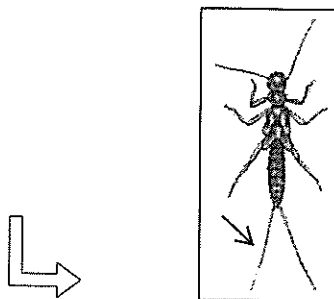
**Sialis lutaria (adulte)**

**Sialis**

[→ 20-25 mm  
(envergure)]

- L'abdomen est différent ..... 10

10. □ L'abdomen se termine par **deux longs filaments articulés**. Le corps est aplati. Il s'agit d'une **larve de Perle** (Plécoptères) qu'on trouve notamment sous les pierres des ruisseaux :



**Isoperla sp. (larve)**

**Larve de Perle**

[→ 10 mm]

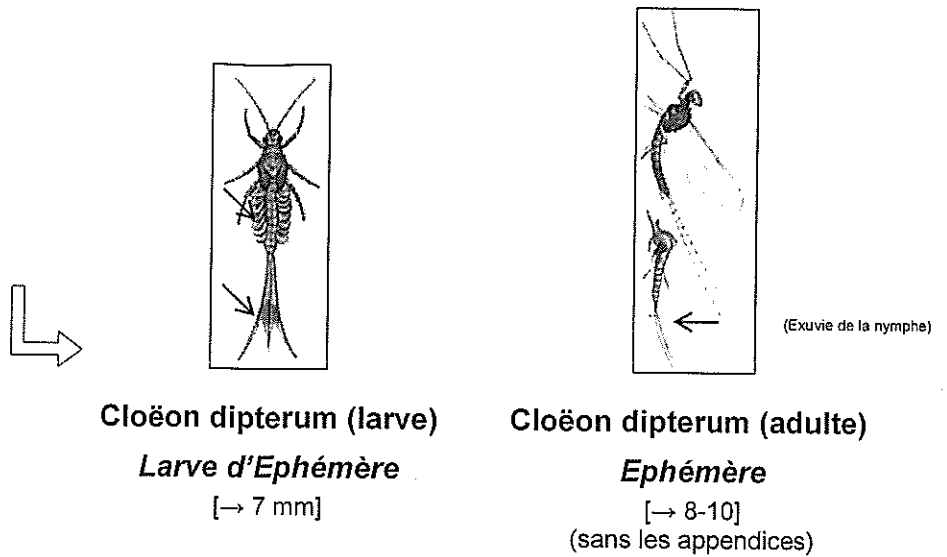


**Isoperla sp. (adulte)**

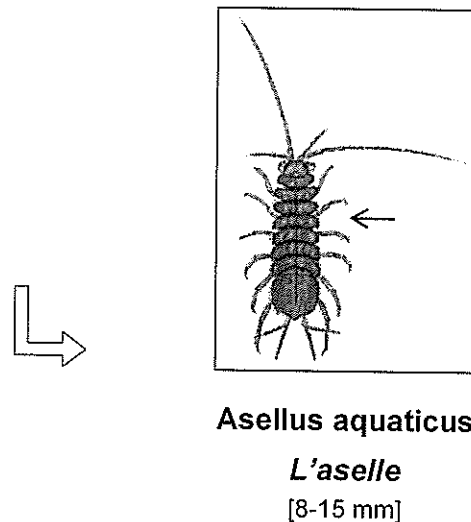
**Perle**

[→ 10  
(sans les appendices)]

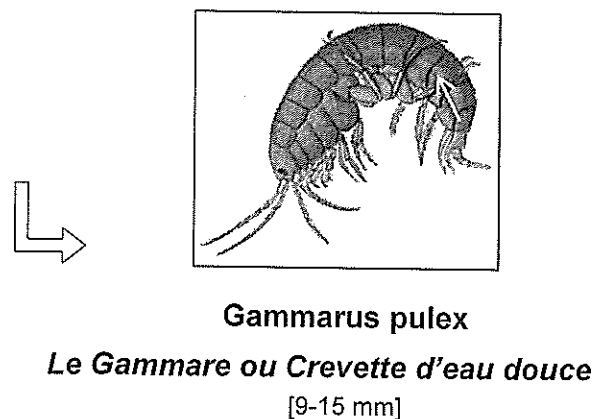
- (10.) □ L'abdomen se prolonge par **trois longs filaments articulés** (cerques ou filaments caudaux) et porte dorsalement des branchies. Il s'agit d'une **larve d'Ephémère** :



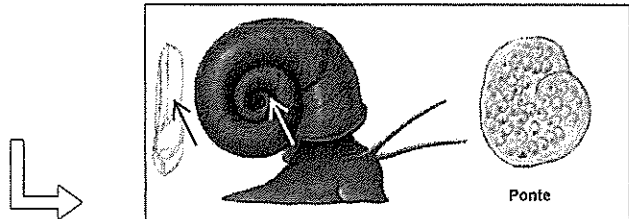
11. L'animal adulte mesure entre 8 et 15 mm de long et porte de nombreux appendices dont environ 6 paires de pattes. Il s'agit d'un **Crustacé**.
- L'animal se déplace en marchant sur le fond. Le corps est aplati dorso-ventralement. Il vit dans les eaux courantes et stagnantes :



- L'animal nage sur le côté. Le corps est courbé en forme de virgule. Il vit dans les eaux courantes :



12.  L'animal possède une coquille ..... 13  
 L'animal ne possède pas de coquille ..... 16
13. Il s'agit d'un Mollusque.  
 La coquille est enroulée sur elle-même ..... 14  
 La coquille n'est pas enroulée sur elle-même ..... 15
14. Mollusque **Gastéropode** (« escargot d'eau ») :  
 La coquille est aplatie, en forme de spirale :

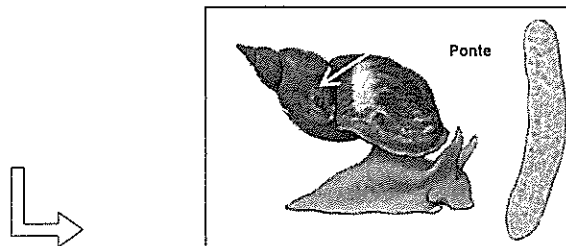


**Planorbis corneus**

**Le Planorbe**

[Longueur du pied : 8-15 mm  
diamètre de la coquille : 20-35 mm]

- La coquille est conique :

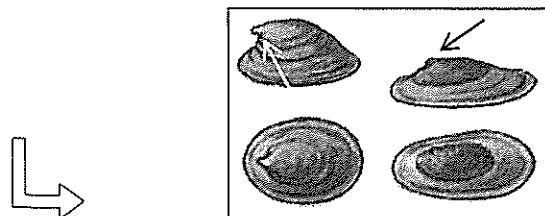


**Limnaea stagnalis**

**La Limnée**

[Longueur de la coquille : 35-60 mm  
diamètre de la coquille : 16-27 mm]

15.  La coquille a la forme d'un bonnet phrygien\* ! (Mollusque Gastéropode).



(L'animal vit collé sur les plantes aquatiques des eaux stagnantes ou les pierres des eaux courantes)

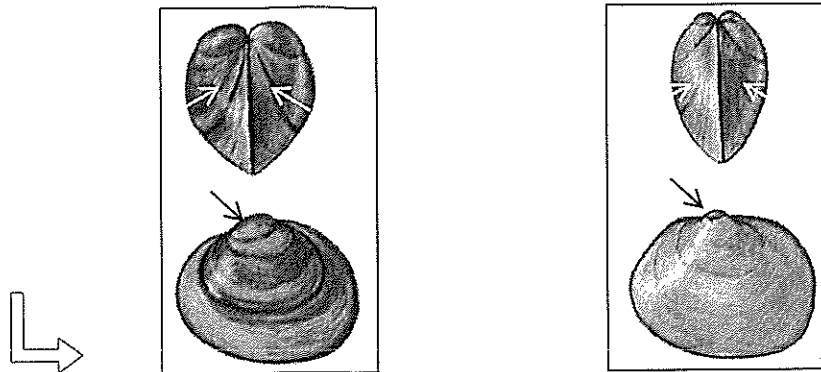
**Ancylus sp.**

**L'Ancyle**

[Longueur de la coquille : 3-6 mm  
diamètre de la coquille : 4-8 mm]



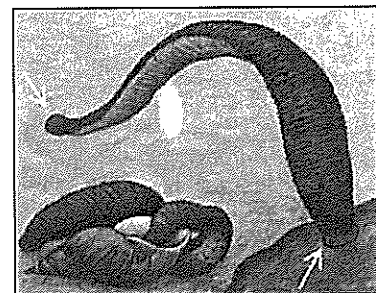
- (15.) ■ La coquille est formée de deux « valves » symétriques accolées l'une à l'autre. Il s'agit d'un Mollusque **Bivalve** (ou **Lamellibranche**) :



**Sphaerium sp.**  
[→ 8-14 mm]

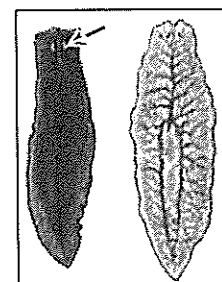
**Pisidium sp.**  
[→ 8-10 mm]

16. □ Le corps de l'animal est aplati ..... 17  
 □ Le corps de l'animal est cylindrique ..... 18
17. ■ Le corps est formé d'un grand nombre de segments et possède une ventouse à chacune de ses extrémités. L'animal peut se déplacer à la manière des chenilles arpenteuses ou nager par ondulation de tout le corps. Il s'agit d'une **Sangsue**, ver parasite externe suçant le sang des Vertébrés.



**Hirudo medicinalis**  
**La Sangsue médicinale**  
[→ 10-15 cm]

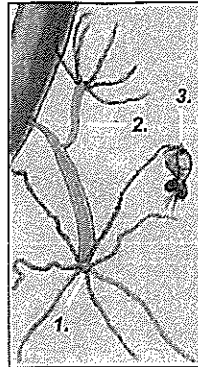
- Le corps n'est pas segmenté. Il est recouvert de cils vibratiles dont les battements permettent la nage sans contraction du corps. La bouche est ventrale. Il s'agit d'une **Planaire** ou « Ver plat ».



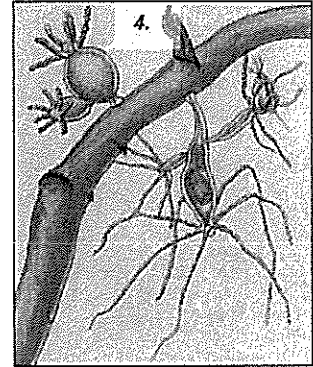
**Deux Planaires**  
[→ 15-30 mm]

18. □ Le corps, généralement fixé à un support (une plante aquatique, par exemple), comporte un tube vert ou brun de quelques millimètres de longueur et 6 à 10 tentacules rayonnant autour de la bouche. Il s'agit d'une **Hydre**, animal de l'embranchement des Cœlentérés auquel appartiennent aussi les Méduses, les Anémones de mer et les Coraux.

1. Bouche  
 2. Individu produit par bourgeonnement le long du pied  
 3. Cyclops (Crustacé planctonique) piégé par un tentacule  
 4. Pied contracté (réflexe défensif)



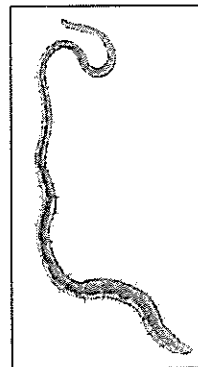
**Hydra viridissima**  
**L'Hydre verte**  
 [→ 8-10 mm]



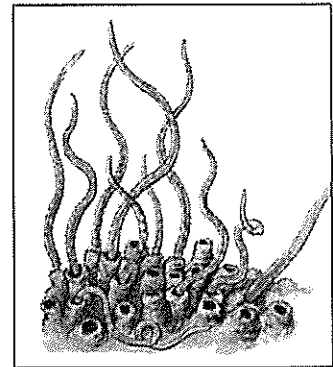
**Hydra vulgaris**  
**L'Hydre vulgaire**  
 [→ 20 mm]

- Le corps ne présente pas ces caractères ..... 19

19. ■ Le corps est segmenté et son organisation est très « simple » : il possède l'allure d'un « ver ». Il s'agit d'un **Annélide Oligochète** :



**Tubifex rivulorum**  
 [→ 3-4 cm]

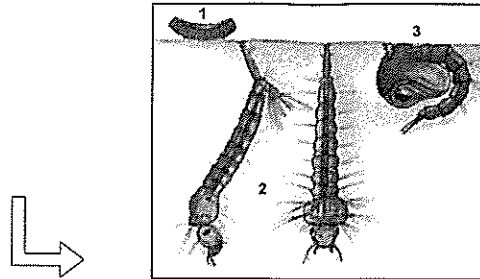


**Colonie de Tubifex**

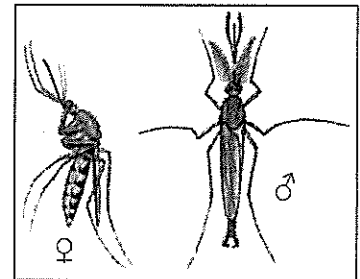
*Les Tubifex forment parfois de grandes colonies dans les eaux douces, couvrant le fond des étangs de larges taches rouges. Les vers enfonce la partie antérieure de leur corps (bouche) dans la vase et laissent la partie postérieure se balancer librement d'un mouvement pendulaire. Inquiétés, ils se rétractent brusquement tous ensemble dans leurs tubes.*

- L'organisation du corps est « complexe » et peut comporter, par exemple, une capsule céphalique (plaque dure sur la tête) à l'avant du corps, un siphon respiratoire à l'arrière, des branchies externes, des pseudopodes (« fausses pattes »)... Il s'agit d'une **larve de Diptères** (Insectes) ..... 20

20. □ Au « repos », l'animal (une larve !) se tient **obliquement** dans l'eau, la tête en bas et l'extrémité de son siphon respiratoire appliqué **sous la surface de l'eau** ; dérangé, il descend vers le fond en tortillant vigoureusement son corps. Il s'agit d'une **larve de moustique** :



**Culex pipiens**  
**Le Cousin ou Moustique**  
(œufs<sup>1</sup>, larves<sup>2</sup> & nymphe<sup>3</sup>)  
[→ 4-8 mm]

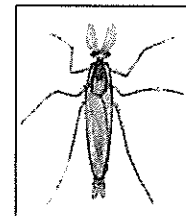


**Aedes cantans**  
**(espèce voisine du Culex)**  
(adultes)  
[→ 6-9 mm]

- L'animal (une larve !) se tient **en pleine eau**, le corps à l'**horizontale**. La larve est remarquable par sa **transparence** et ses antennes transformées en organes préhensiles :



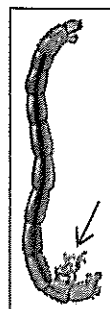
**Chaoborus plumicornis**  
(larve)  
[→ 7-10 mm]



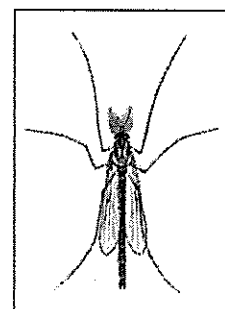
**Chaoborus plumicornis**  
(adulte)  
[→ 7-8 mm]

- L'animal se reconnaît à sa couleur **rouge vif**. L'avant-dernier segment de l'abdomen porte deux paires de filaments branchiaux et le dernier, deux fausses pattes munies de crochets. Il s'agit d'un « **Ver de vase** » ou larve de Chironome :

Fourreaux larvaires, formés de soie incrustés de divers matériaux, abritant les larves pendant la journée

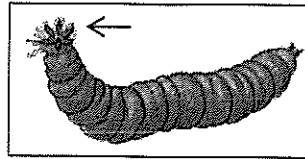


**Chironomus plumosus**  
**Le Chironome plumeux**  
(larve)  
[→ 10-15 mm]

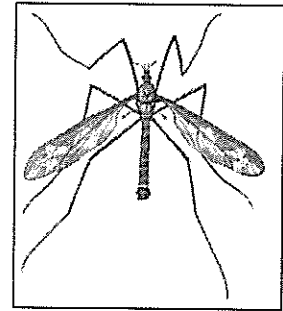


**Chironomus plumosus**  
(adulte)  
[→ 9-13 mm]

- (20.) □ L'animal, dépourvu de pseudopodes, a la forme d'un **gros ver boudiné** ; l'abdomen se termine par un **siphon respiratoire étoilé**. Il s'agit d'une **larve de Tipule** qu'on trouve dans les matières végétales en décomposition, dans le sol humide, sous les mousses ou dans les eaux stagnantes.



**Tipula sp.**  
(larve)  
[→ 30-40 mm]

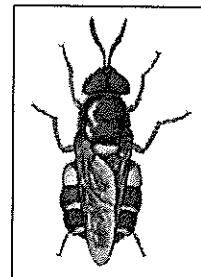


**Tipula sp.**  
(adulte)  
[→ 15-40 mm]

- Le corps de l'animal est **fusiforme** et porte à son extrémité postérieure une **collerette de soies hydrofuges** entourant les stigmates (ouvertures respiratoires) : lors de l'immersion, ces soies retiennent une bulle d'air qui permet alors la respiration sous eau.

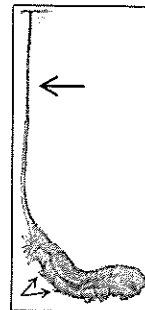


**Stratomyia sp.**  
(larve)  
[→ 40-50 mm]

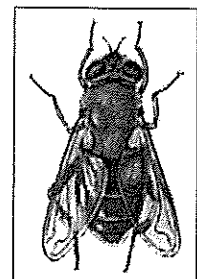


**Stratomyia sp.**  
(adulte)  
[→ 11-16 mm]

- La larve porte des pseudopodes le long de la face ventrale de l'abdomen ; celui-ci se termine par une « **queue** » : c'est le siphon respiratoire rétractile pouvant atteindre 4 cm de long. Il s'agit de la larve de l'**Eristale** ou **Ver à queue de Rat**, vivant dans les eaux souillées, riches en matière organique, les fosses d'aisance, les lisiers...



**Eristalis sp.**  
(larve)  
[→ 20 mm, sans le siphon]



**Eristalis sp.**  
(adulte)  
[→ 10-14 mm]