

MACROINVERTÉBRÉS

Les macroinvertébrés aquatiques regroupent les animaux n'ayant pas de squelette interne contrairement aux mammifères, aux oiseaux, aux poissons et aux amphibiens. Ils comptent les Arthropodes (dont les Insectes, les Araignées, les Crustacés), les Mollusques, les Vers, et les Méduses.

INSECTES AQUATIQUES

➤ Introduction

Les insectes aquatiques constituent le groupe animal le plus important et le plus diversifié de la planète, alors qu'il est également l'un des plus mal connus. On estime qu'il existerait sur Terre plus d'un million d'espèces d'insectes, alors qu'environ 892000 espèces seulement sont décrites. Mais, outre leur importance numérique, l'intérêt des insectes réside dans leur remarquable diversité de formes et d'adaptations qui leur ont permis de coloniser l'ensemble du globe dans pratiquement tous les biotopes, à l'exception des océans.

➤ Morphologie

Rappelons que les insectes sont des invertébrés à squelette externe articulés, autrement dit des Arthropodes, dont l'organisation de base comporte une division du corps en 3 parties nettement distinctes : la tête, le thorax, l'abdomen. Ce caractère les différencie notamment des Arachnides (araignées, scorpions...) dont le corps est apparemment composé de 2 parties. La locomotion des insectes, au moins à l'état adulte, est assurée par 6 pattes, alors que les araignées en possèdent 8. Pour la majorité d'entre eux, les insectes sont pourvus d'ailes. Cette adaptation au vol constitue l'un des traits les plus remarquables du groupe, unique chez les Invertébrés.

➤ Répartition et alimentation

Les insectes aquatiques présentent un très large éventail d'adaptations morphologiques, physiologiques et comportementales qui leur permettent d'habiter pratiquement tous les types de milieux aquatiques. On trouve des insectes dans les mares, étangs, ruisseaux et rivières.

Les modes de vie des insectes aquatiques sont extrêmement variés. Certains passent toute leur vie au contact de l'eau, comme les gerris, la plupart étant aquatiques à l'état larvaire mais terrestres et capables de voler à l'état adulte, comme les libellules ou les moustiques. Les habitudes alimentaires sont des plus diverses. Certains consomment les bactéries et les petites particules en suspension dans l'eau, comme les larves de moustiques (Détritivores), d'autres mangent les végétaux aquatiques (Herbivores), comme les Coléoptères et Hydrophilidae.

D'autres, enfin, sont carnassiers, se nourrissant de proies vivantes (Prédateurs), comme les larves de Libellules ou les Dytiques.

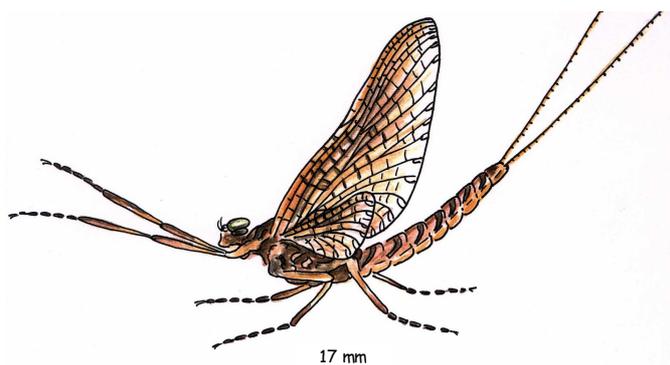
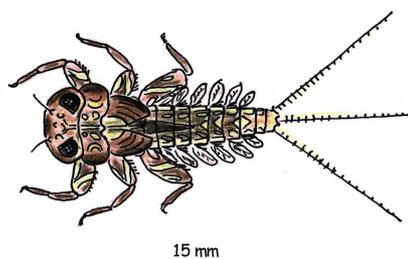
Les insectes aquatiques ont de nombreux ennemis et ils sont consommés par divers poissons carnassiers, tels les truites, qui peuvent se nourrir aux dépens des insectes entraînés par le courant dans les rivières. Ils sont parfois consommés par les oiseaux, comme le héron, le canard...

Enfin, il arrive que l'Homme fasse usage des insectes dans certaines activités. La pêche à la mouche avec des appâts vivants emploie des phryganes adultes.

Les insectes aquatiques sont représentés en France par 12 ordres, eux-mêmes constitués de nombreuses familles.

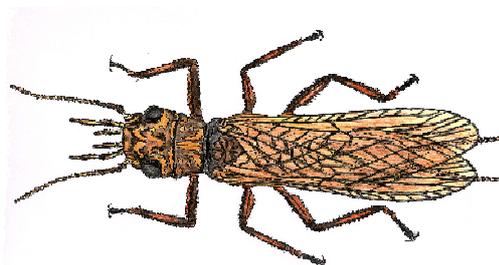
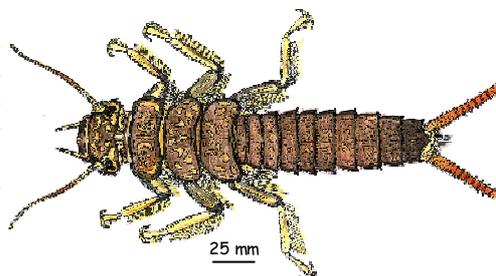
ÉPHÉMÉROPTÈRES (ou ÉPHÉMÈRES)

Les larves se distinguent par leurs 3 cerques (rarement 2) à l'extrémité de l'abdomen et les branchies formant des plaques ou des sortes de plumes accrochées au flanc de l'abdomen. L'adulte est pourvu de 4 ailes. Il est bien connu pour sa courte vie (1 à 8 jours). Les mâles volent en groupes au-dessus des eaux au moment de la reproduction. Il en existe 217 espèces en Europe.



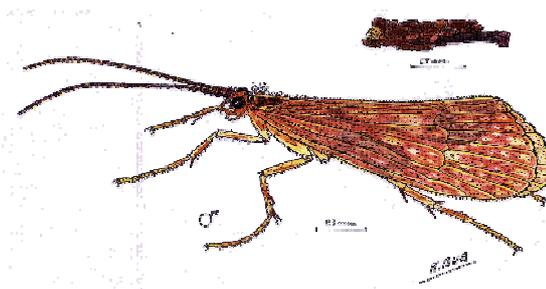
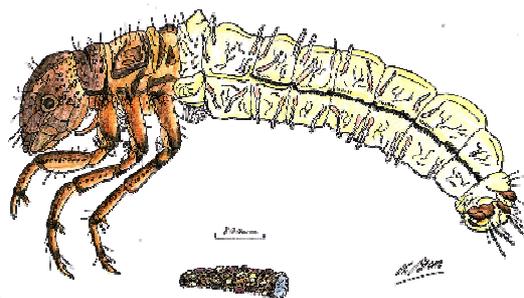
PLÉCOPTÈRES

Larves aquatiques proches de celles des éphémères, mais possédant 2 cerques au lieu de 3. Leurs branchies ne sont pas disposées sur l'abdomen. Vivant exclusivement dans les ruisseaux et torrents, elles sont détritivores ou herbivores. Les adultes, pourvus de 4 ailes volent sans s'éloigner des torrents. Il en existe 387 espèces en Europe.



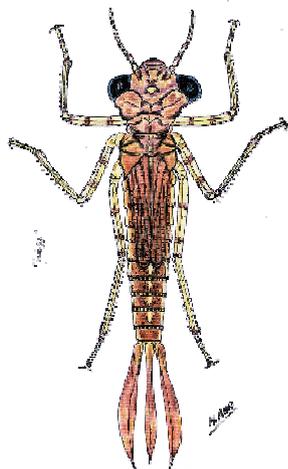
TRICHOPTÈRES (ou PHRYGANES)

Les larves aquatiques ressemblent à celles des Coléoptères mais pourvues d'une paire de crochets anaux à l'extrémité de l'abdomen. Elles sont bien connues pour se construire un fourreau de forme variable à l'aide de feuilles ou de petit gravier, dans lequel elles s'abritent. Les adultes volent sans s'éloigner de l'eau. Ils ont 4 ailes et ressemblent superficiellement à de petits papillons. Leurs ailes ne sont pas couvertes d'écailles colorées comme chez les papillons mais des poils tégmentaires. Il existe 895 espèces de trichoptères en Europe.



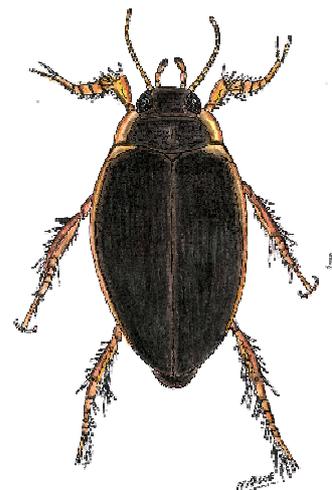
ODONATES (ou LIBELLULES)

Les larves aquatiques carnassières sont caractérisées par un développement particulier d'une partie de l'appareil buccal, le labium, qui est différencié en "masque", sorte de pièce articulée terminée par deux crochets capable de se projeter en avant pour saisir une proie et la porter au niveau des mandibules. Le dernier stade juvénile sort de l'eau et se fixe sur un support puis donne naissance à une libellule adulte. L'adulte carnassier pourvu de 4 grandes ailes chasse de petits insectes en vol, sans trop s'éloigner de l'eau. Les Libellules sont divisées en deux sous-ordres : les Zygoptères qui ont les ailes repliées l'une contre l'autre, comme les pages d'un livre, au repos et les Anisoptères dont les ailes au repos restent étalées à l'horizontale. On en compte 127 espèces en Europe.



COLÉOPTÈRES

Les larves dépourvues de protection ont des mandibules en forme de crochets. Les adultes ont les ailes repliées sous des élytres durs. Leur appareil buccal est équipé pour mâcher. Certains adultes vivent dans l'eau (Dysticidae, Hydrophilidae), sur la surface de l'eau (Gyrinae), au bord de l'eau ou sur des plantes aquatiques (Donaciinae). On compte 1072 Coléoptères aquatiques en Europe.



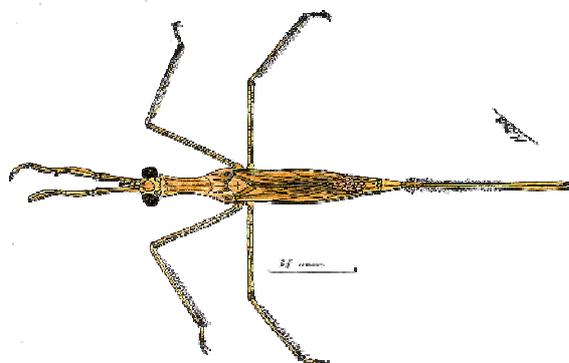
DIPTÈRES (MOUCHES et MOUSTIQUES)

Cet ordre très diversifié compte quelques quatre mille espèces en Europe. Les larves, d'aspects très différents, sont vermiformes et dépourvues de pattes ou parfois équipées de fausses pattes. Les adultes volent bien et sont pourvus de 2 ailes et de 2 balanciers. Certains sucent le sang (hématophages) comme les moustiques, taons, simules...

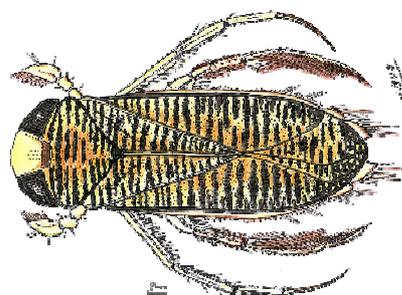


HÉTÉROPTÈRES

Ce sont les punaises qui comprennent aussi quelques espèces aquatiques. Certaines nagent, le plus souvent dans les eaux stagnantes, d'autres patinent à la surface de l'eau, généralement en bandes grâce à de longues pattes fines, c'est le cas des Gerris, des Velias et des Hübner, plus petits; d'autres encore vivent cachés dans la boue au fond des mares ou au bord de l'eau. Toutes ont un appareil buccal piqueur et s'attaquent aux petites proies ou mangent des algues. Il y a environ 130 espèces aquatiques d'Hétéroptères en Europe.



Ranâtre.



Corise