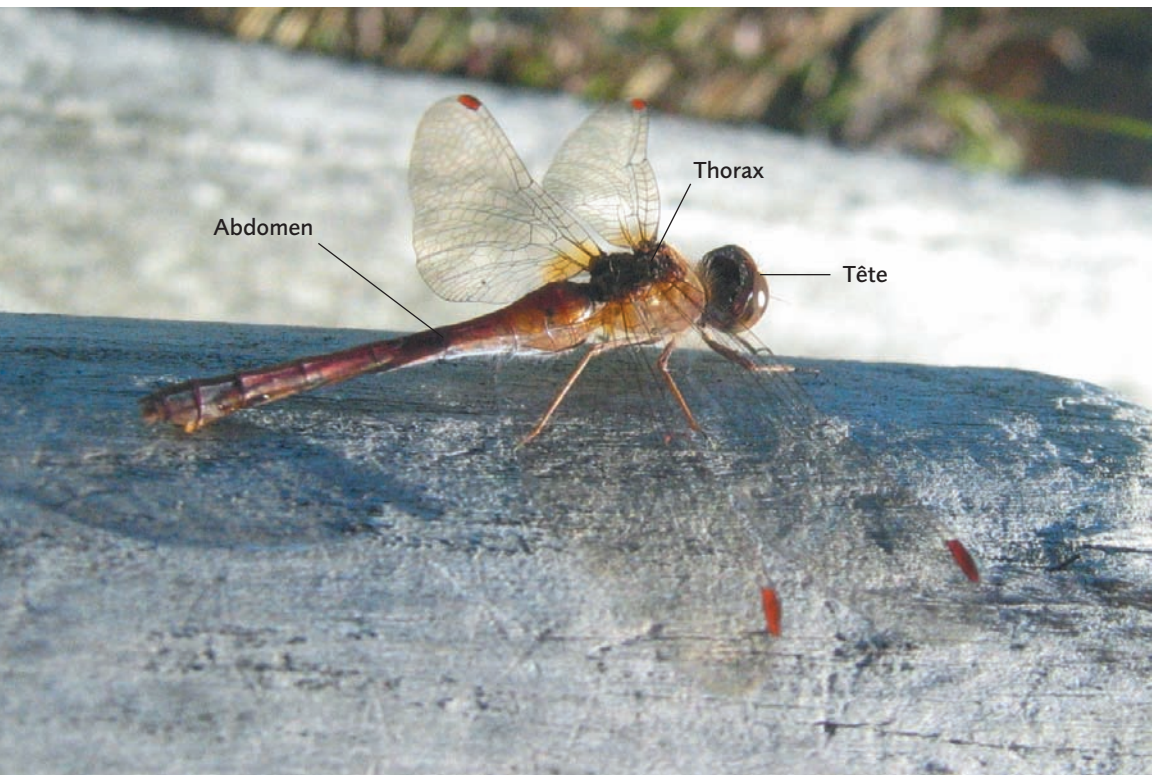




## MORPHOLOGIE

**Toutes les petites bestioles** qui se promènent dans votre jardin ne sont pas nécessairement des insectes. Les insectes ont des caractéristiques bien à eux qui les différencient des autres arthropodes.

Au stade adulte, leur corps est toujours divisé en trois parties : la tête, le thorax et l'abdomen. Sur la tête, ils ont tous une paire d'antennes, la plupart ont des yeux et des pièces buccales pour se nourrir. Sur le thorax, les insectes au stade adulte ont tous trois paires de pattes et, chez la plupart des espèces, des ailes (une ou deux paires). Le thorax renferme surtout les muscles associés aux ailes et aux pattes. L'abdomen, pour sa part, renferme une bonne partie du système digestif, excréteur et reproducteur.



## Les antennes

Les antennes jouent un rôle très important chez les insectes. Elles leur permettent de toucher leur environnement, de goûter, de sentir et d'entendre. C'est un peu comme si nos mains, notre nez, notre langue et nos oreilles étaient tous combinés en un organe unique. Les antennes peuvent être courtes ou très longues, et se présenter sous différentes formes.

Certains insectes ont des antennes en forme de massue, d'autres, en forme de fil (filiformes), de coude (coudées), de peigne (pectinées), de plume (plumeuses), etc. La longueur et la forme des antennes sont souvent utilisées pour l'identification des insectes.



Filiformes



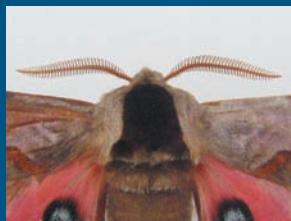
En forme de massue



Lamellées



Pectinées



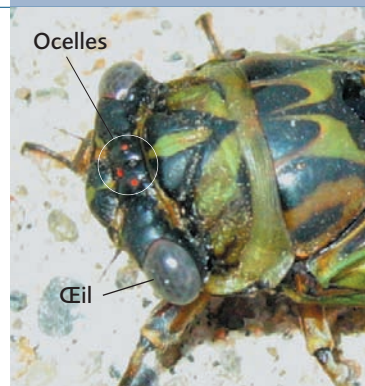
Plumeuses



Coudées

## Les yeux

Il existe différents types d'yeux chez les insectes. Les principaux sont les yeux composés. Ceux-ci sont formés de plusieurs facettes (ou ommatidies). Ces facettes reproduisent une image en mosaïque du monde environnant. Certains insectes, comme les libellules, ont des yeux composés très développés et peuvent voir dans toutes les directions en même temps. En plus de leurs yeux composés, plusieurs insectes possèdent des ocelles



(ou yeux simples). Ceux-ci, habituellement situés sur le dessus de la tête, permettent de détecter les variations de luminosité. Les insectes possèdent de zéro à trois ocelles. La cigale, (photo du bas à la page 13) possède trois ocelles en plus de ses deux gros yeux composés.

## Les **pièces buccales**

Les pièces buccales des insectes sont adaptées à leur régime alimentaire. Il y a deux grandes catégories de pièces buccales: le type broyeur, pour déchiqueter la matière solide (végétaux, insectes, charogne, etc.), et le type suceur (ou lécheur), pour aspirer des liquides. Sauterelles, mantes religieuses, coccinelles, charançons, guêpes et fourmis sont des exemples d'insectes aux pièces buccales de type broyeur.

Dans la deuxième catégorie, on retrouve entre autres les moustiques, pucerons, punaises, mouches domestiques et papillons. Certains de ces insectes aspirent de la matière qui est déjà sous forme liquide (nectar, sève, etc.), alors que d'autres liquéfient la matière solide, à l'aide d'enzymes, pour ensuite l'aspirer sous forme liquide. Les pièces buccales de type suceur peuvent parfois être adaptées pour percer le corps des insectes (ou notre peau!) ou les tissus des plantes. Ces pièces buccales sont plus précisément qualifiées de type piqueur-suceur.

Finalement, certains insectes comme les abeilles ont des pièces buccales de type broyeur-lécheur: elles peuvent mâcher ou modeler de la matière (pollen, cire) et également aspirer des liquides (nectar).



Type broyeur



Type suceur

## Les ailes

La plupart des insectes ont deux paires d'ailes. Celles-ci sont parfois presque identiques, excepté la grandeur ou la forme. D'autres insectes ont les ailes antérieures très modifiées: les coléoptères (coccinelles, scarabées, etc.) ont les ailes antérieures plus épaisses et durcies (portant le nom d'élytres), formant une carapace sur leur corps. Ces ailes ne sont pas utilisées pour le vol mais pour protéger leur corps et leurs ailes postérieures membraneuses (qui, elles, leur permettent de voler). Les hétéroptères, eux, ont les ailes antérieures coriaces à la base et membraneuses aux extrémités. Les mouches n'ont qu'une paire d'ailes, alors que d'autres insectes, comme les fourmis ouvrières, n'en ont pas.



Les élytres (ailes antérieures) forment une carapace sur le corps des coléoptères.



La texture des ailes antérieures des hétéroptères (punaises) est un caractère important pour les différencier des autres insectes. Ces ailes, que l'on nomme hémélytres, sont coriaces à la base et membraneuses aux extrémités.



## Les **pattes**

Les pattes des insectes présentent de grandes variations d'un insecte à l'autre. Certains ont des pattes adaptées pour creuser dans la terre (pattes fouisseuses), pour sauter, pour nager, pour courir, pour attraper des proies (pattes ravisseuses), etc. Par contre, tous les insectes ont les pattes divisées en cinq segments (coxa, trochanter, fémur, tibia et tarse). Le tarse, à l'extrémité, est divisé en segments appelés tarsomères (habituellement de un à cinq) et porte au bout une paire de griffes.



**Mante** pattes avant ravisseuses.



**Criquet** pattes arrière sauteuses.



**Cicindèle** pattes coureuses.



Les carabes ont des tarses composés de cinq tarsomères.