

CLASSE DES INSECTES

GENERALITES

1) Définition

Les insectes sont des arthropodes à respiration trachéenne dont le corps est divisé en trois segments distincts : tête, thorax et abdomen.

2) Caractères généraux

2.1) Morphologie générale

2.1.1) Tête

Elle porte deux antennes (organes sensoriels), yeux lorsqu'ils existent et des pièces buccales de divers types (piqueur, lécheur, broyeur) :

.type broyeur (cas des poux broyeurs ou larves des puces), l'insecte comprend :

- des pièces paires (2 mandibules très développées, organes de mastication et 2 mâchoires se soudant à leur base pour former le labium ou lèvre inférieure).
- des pièces impaires (labrum ou lèvre supérieure et hypopharynx).

.type piqueur (cas des moustiques, taon, puce) : les pièces buccales sont modifiées, disposées pour perforer les tissus et en aspirer le sang ou le suc végétal : la lèvre inférieure ou labium forme une gaine fermée sur la face dorsale par le labrum ou lèvre supérieure. Dans cette gaine, glissent les mandibules et mâchoires transformées en stylets. Au moment de la piqûre, les insectes enfoncent leurs stylets dans la peau jusqu'à la base.

.type lécheur (cas des mouches) : les pièces buccales sont modifiées dans le sens d'un allongement : la lèvre inférieure s'allonge, se creuse d'une gouttière servant à aspirer les sucs végétaux.

2.1.2) Thorax

Il est formé de trois segments : prothorax, mésothorax et métathorax ; chaque segment porte une paire de pattes, les insectes sont hexapodes (6 pattes) ; les pattes sont composées chacune de cinq articles (coxa, trochanter, fémur, tibia et tarse) ; le tarse est divisé en plusieurs articles dont le dernier porte des griffes, ventouses et coussinets.

Le thorax porte souvent une paire d'ailes voire parfois deux paires au maximum ; les ailes sont portées par les segments mésothorax et métathorax. Elles sont parfois absentes chez certains insectes (cas des puces, pou...).

2.1.3) Abdomen

Il est segmenté, composé de 8 à 9 segments mous ; la mobilité des segments permet à l'abdomen de se distendre facilement. L'abdomen porte latéralement les orifices respiratoires ou stigmates et postérieurement sur la face ventrale, l'anus et l'orifice génital, situés entre le 8^{ème} et le 9^{ème} segment.

2.2) Biologie générale

. Métamorphose

Après l'éclosion, le jeune insecte subit des métamorphoses plus ou moins complexes.

Il existe 2 types de métamorphoses :

- **métamorphoses complètes** : lorsque de l'œuf sort une larve très différente de l'adulte, non seulement par sa morphologie mais encore par sa biologie (cas des diptères comme le moustique, puce, taon...). *Les insectes sont dits holométaboles.*

- **métamorphoses incomplètes** : quand de l'œuf sort un jeune insecte ressemblant à l'adulte sauf que la taille est plus petite et absence d'ailes et d'organes génitaux (cas des poux et punaises), ils sont appelés *hétérométaboles*.

2.3) Classification simplifiée des insectes

Elle est basée sur les caractères morphologiques (présence ou non d'ailes, nature des pièces buccales) et biologiques (type de métamorphose).

La classe des insectes intéressant la médecine vétérinaire comprend quatre ordres :

O. Diptères, O. Phtiraptères, O. Aphaniptères et O. Hémiptères.

Ils sont caractérisés par :

- O. Diptères :

- .une paire d'ailes ;
- .pièces buccales de type piqueur, lécheur ;
- .holométaboles.

- O. Phtiraptères :

- .aptères ;
- .pièces buccales de type piqueur ou broyeur ;
- .hétérométaboles.

- O. Aphaniptères :

- .aptères ;

.pièces buccales de type piqueur ;
.holométaboles.

- O. Hémiptères :

.présence ou absence d'ailes ;
.pièces buccales de type piqueur ;
.hétérométaboles.

3) Ordre des Diptères

3.1) Définition et caractères généraux

Les diptères sont des insectes holométaboles, caractérisés par la présence d'une paire d'ailes membraneuses et de deux courts moignons appelés balanciers et correspondant à la deuxième paire d'ailes atrophiées, ils assurent l'équilibration au sol.

Les pièces buccales sont soit de type piqueur, avec une trompe rigide, soit de type lécheur se nourrissant par succion des liquides organiques (exsudat, excrément...). Pour ces derniers, la trompe peut être soit épaisse et courte, soit beaucoup plus longue que le corps.

Ce sont des insectes holométaboles : les femelles pondent des œufs (parfois des larves), de l'œuf sort une larve segmentée formée de 12 segments, apode, les larves muent 3 à 4 fois avant de se transformer en nymphes.

- On distingue 2 types de nymphes :

. **nymphes libres**, à téguments mous, issues de larves céphalées. Celles-ci sont soit mobiles (cas des moustiques), soit immobiles (cas des taons).

. **nymphes enfermées** dans une enveloppe dure correspondant à la dernière mue larvaire (**pupe**), issues de larves acéphalées (cas de *Oestrus ovis*, *Hypoderma bovis*).

La déhiscence nymphale ou sortie de l'insecte adulte de la dépouille nymphale se fait :

- soit par une **ouverture dorsale** en forme de T pour les nymphes libres : cas des insectes **orthoraphes** (ex : taons).

- soit par une **ouverture circulaire** dans la partie antérieure de la pupa : cas des insectes **cycloraphes** (ex : *Oestrus ovis*, *Hypoderma bovis*).

3.2) Classification des Diptères

L'ordre des Diptères comprend 2 sous-ordres (S/O) :

- S/O Nématocères :

.antennes longues ;
.corps mince, élancé ;

- S/O Brachycères :
- .antennes courtes, à 3 articles ;
- .corps trapu ;