

# LES ODONATES



TBE

*Gilles Bourbonnais / Cégep de Sainte-Foy*

# ODONATES

**Monde : 4870 espèces**

**Canada : 194 espèces**

**Québec : 131 espèces**



**Libellule**



Female

**Demoiselle**

## Insectes primitifs :

- Hétérométaboles (hémimétaboles)
- Ailes ne se replient pas sur le corps; elles sont donc vulnérables aux prédateurs ou aux accidents



### **Meganura**

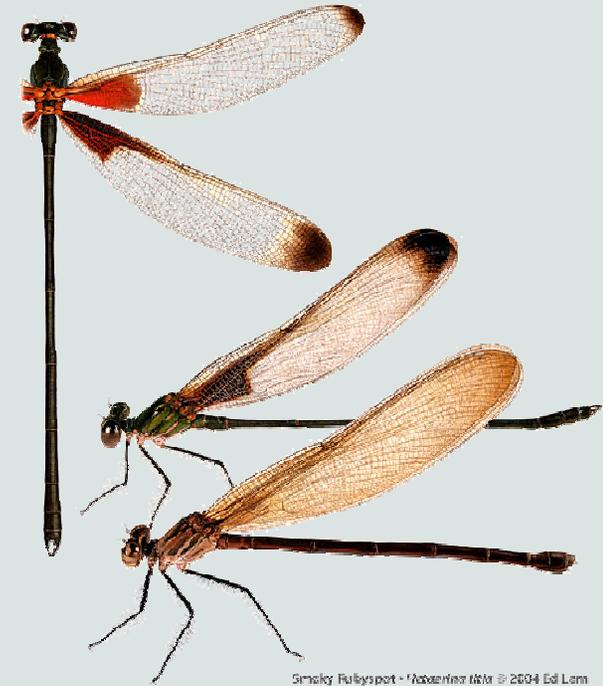
**Une libellule primitive qui vivait dans les forêts du carbonifère ( 330 millions d'années).**

**Meganura avait une envergure de 70 cm. C'est le plus gros insecte connu.**

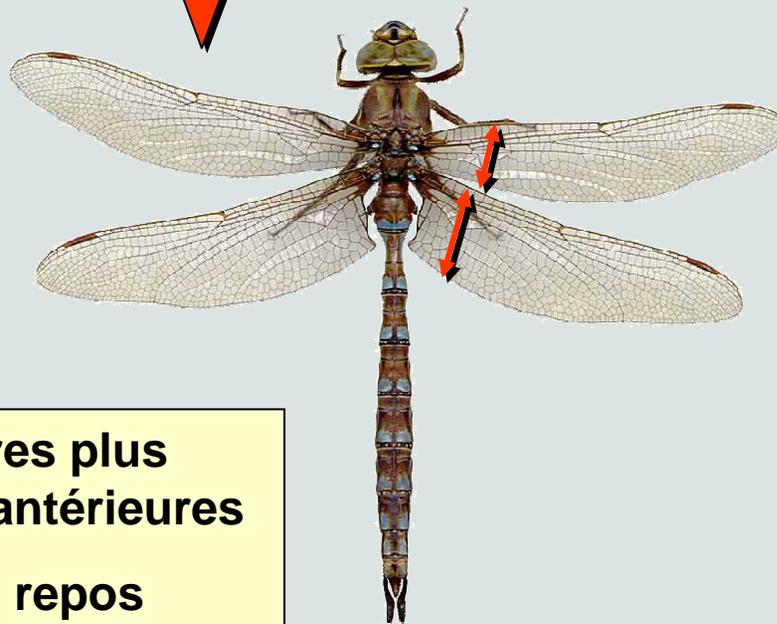
# O. ODONATES

 **S.O. Zygoptères** →  
(Demoiselles)

 **S.O. Anisoptères**  
(Libellules) ↓



Smolky Pulleysport - 1/2008/12/10 © 2004 Ed. Lann

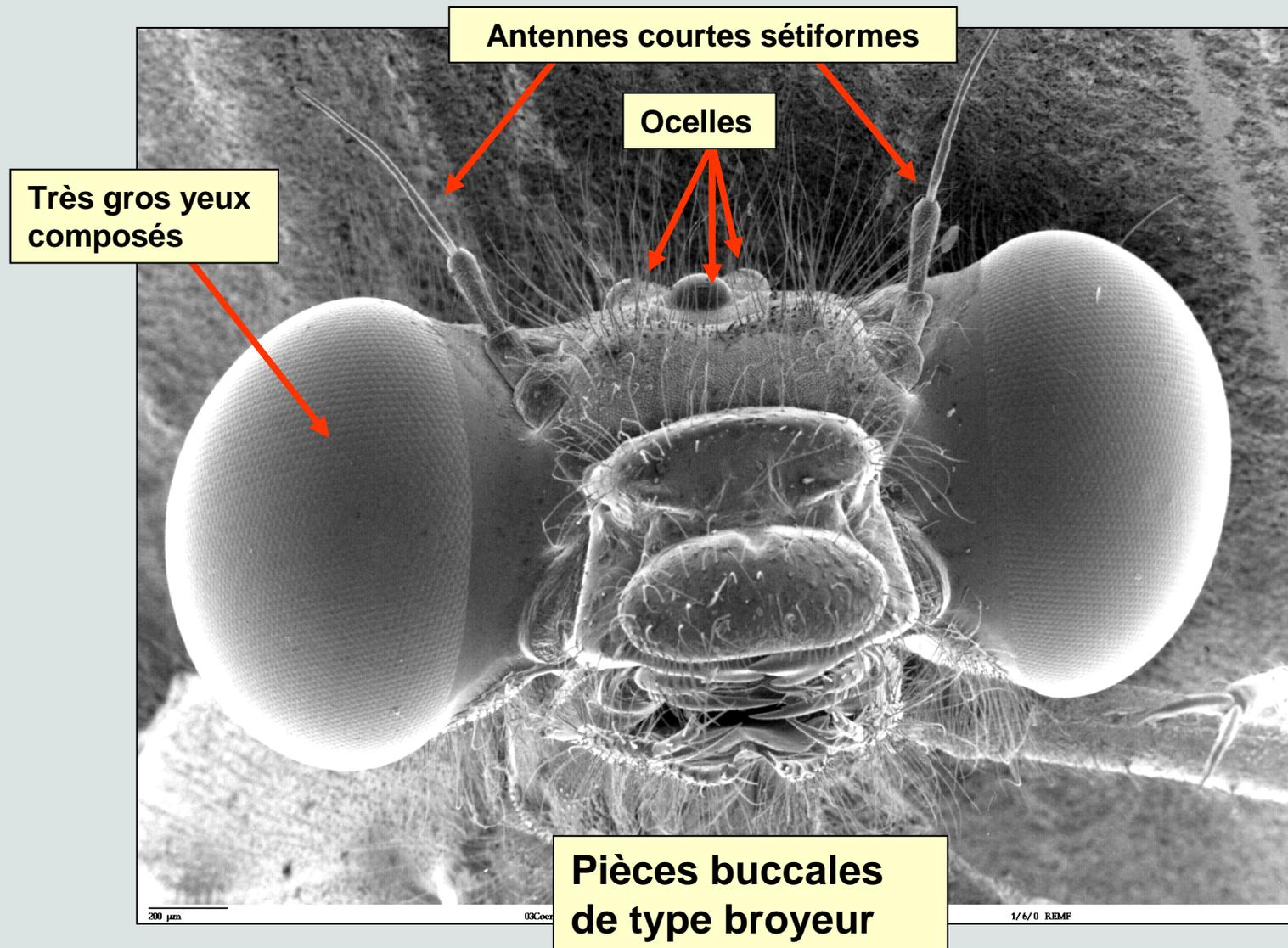


**Ailes antérieures à peu près identiques aux postérieures**

**Ailes relevées sur le dos au repos**

**Ailes postérieures plus larges que les antérieures**  
**Ailes étalées au repos**

**LIEN**  
**WEB**



**Adultes prédateurs d'autres insectes**

**Vol rapide : certaines libellules peuvent atteindre 50 Km / h**

# Hétérométaboles (hémimétaboles)

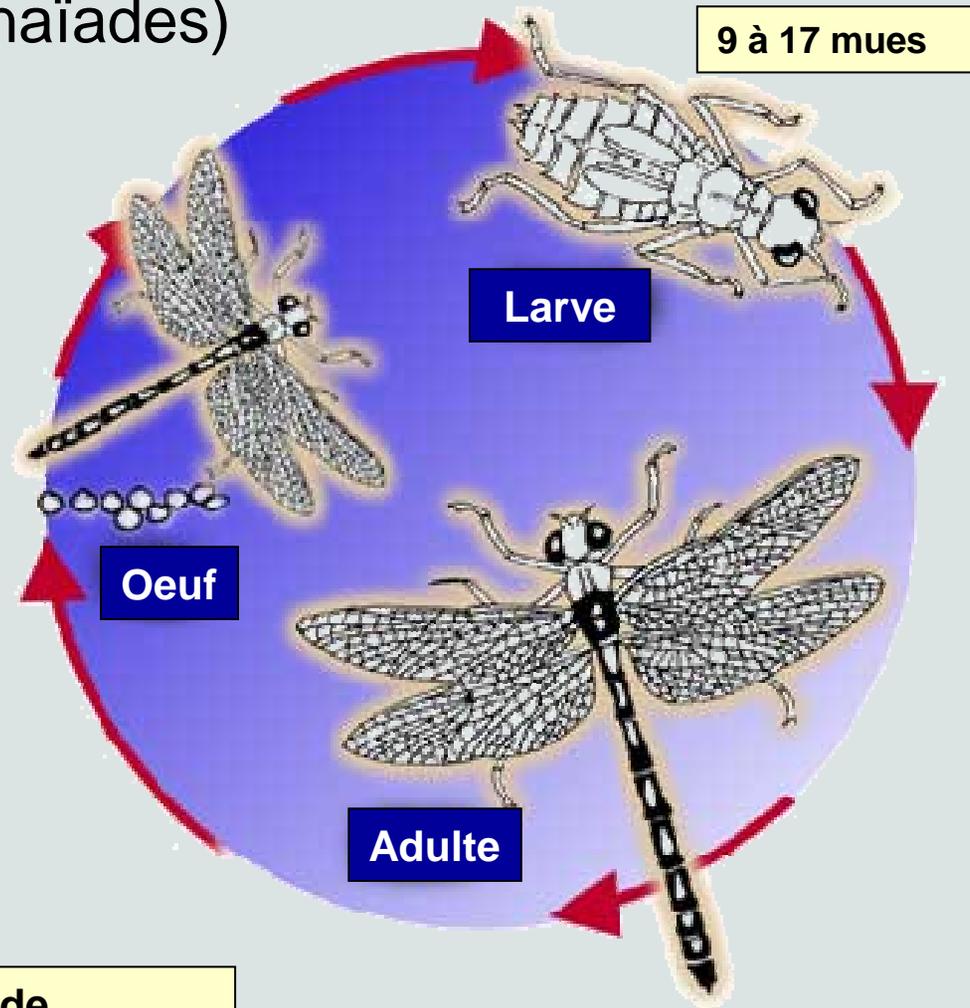
## Larves aquatiques (naïades)

Exuvie (exosquelette de la dernière mue avant le stade adulte)

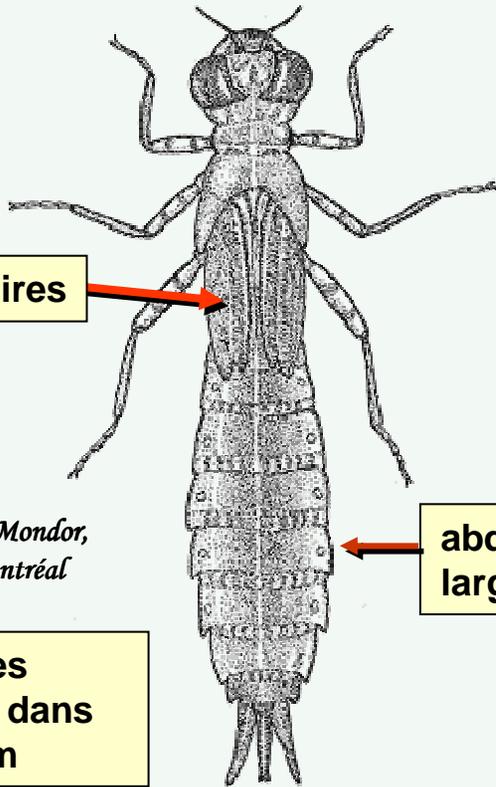


Adulte émergeant

Stade larvaire peut durer de quelques mois à plus de trois ans.  
L'adulte ne survit que l'été.



Larve et adulte prédateurs



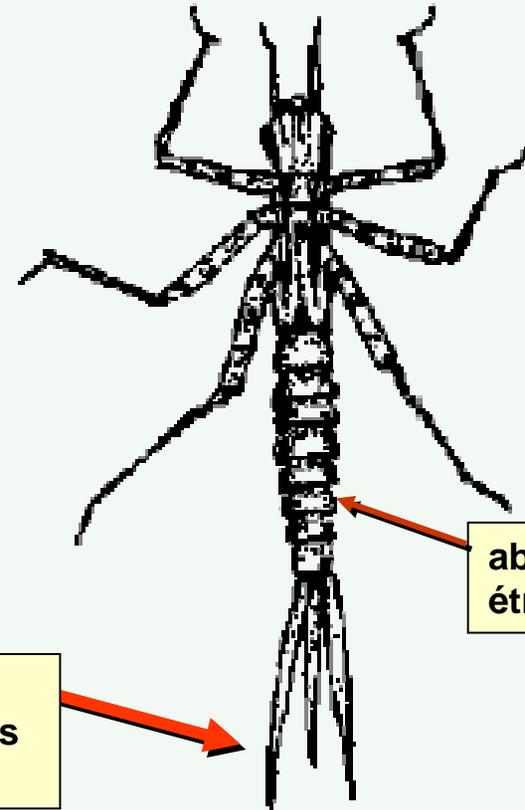
étuis alaires

*Dessin : Francine Mondor,  
Insectarium de Montréal*

branchies  
internes dans  
le rectum

abdomen  
large

Larve d'Anisoptère



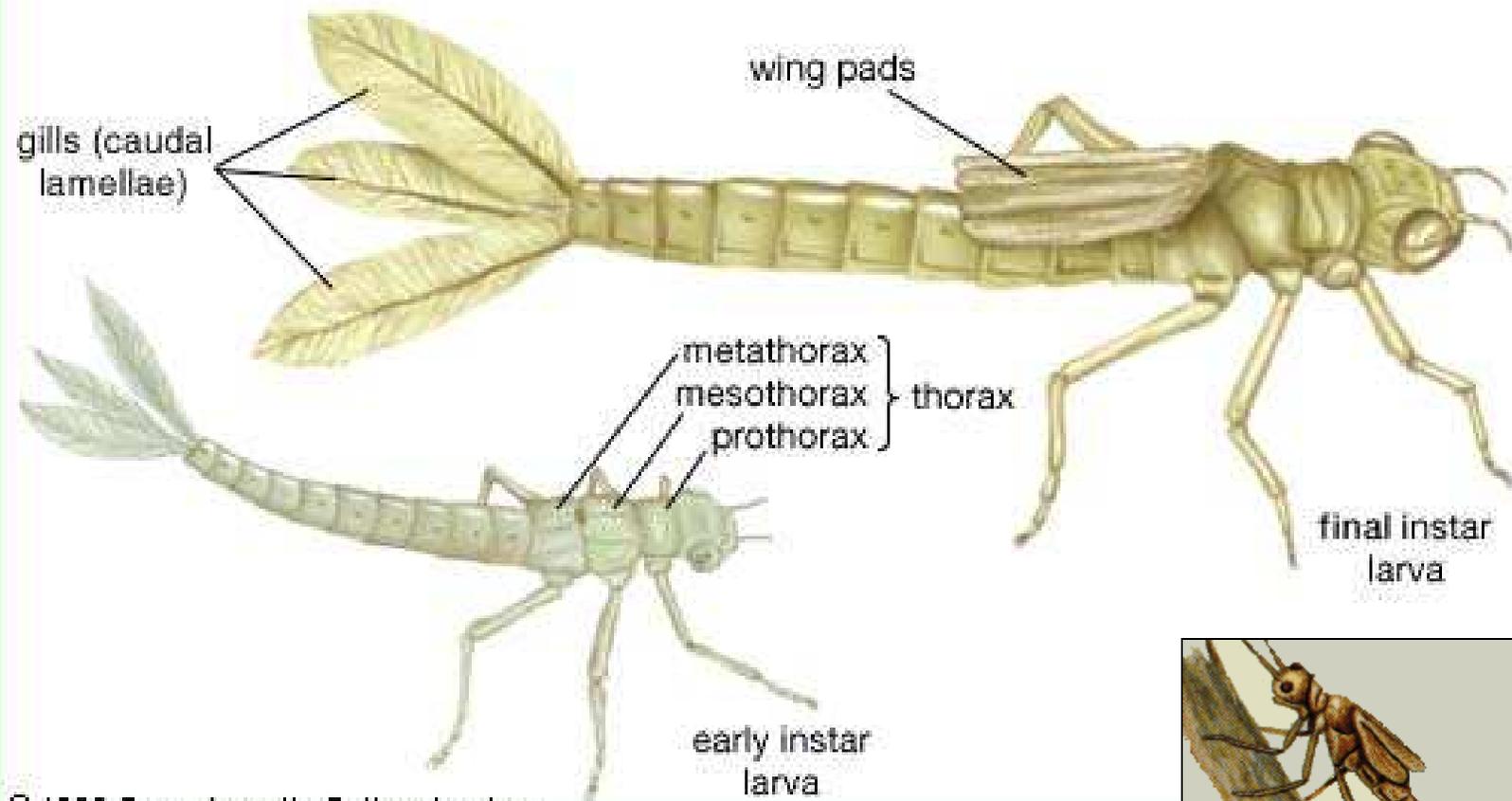
abdomen  
étroit

3 lamelles  
respiratoires  
(branchies)

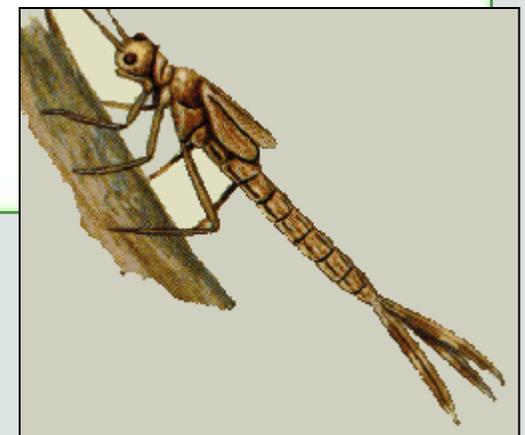
Larve de Zygoptère



## Damselfly larvae

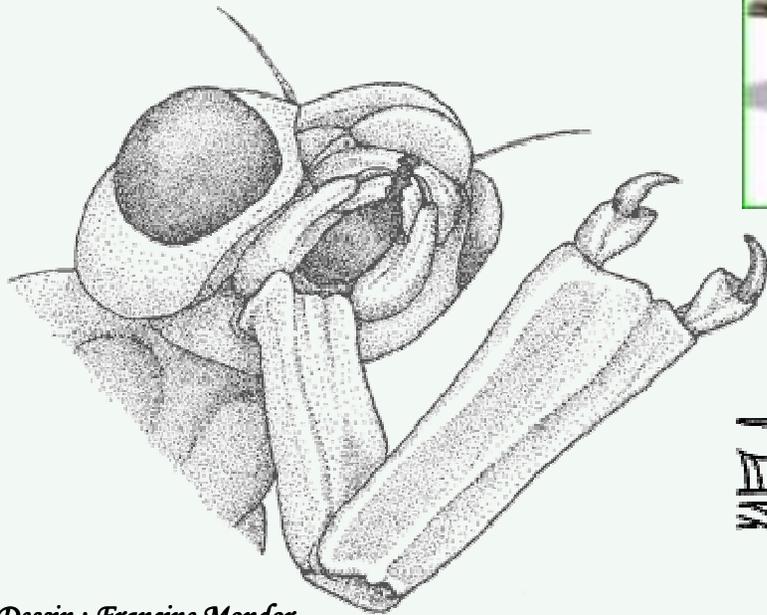
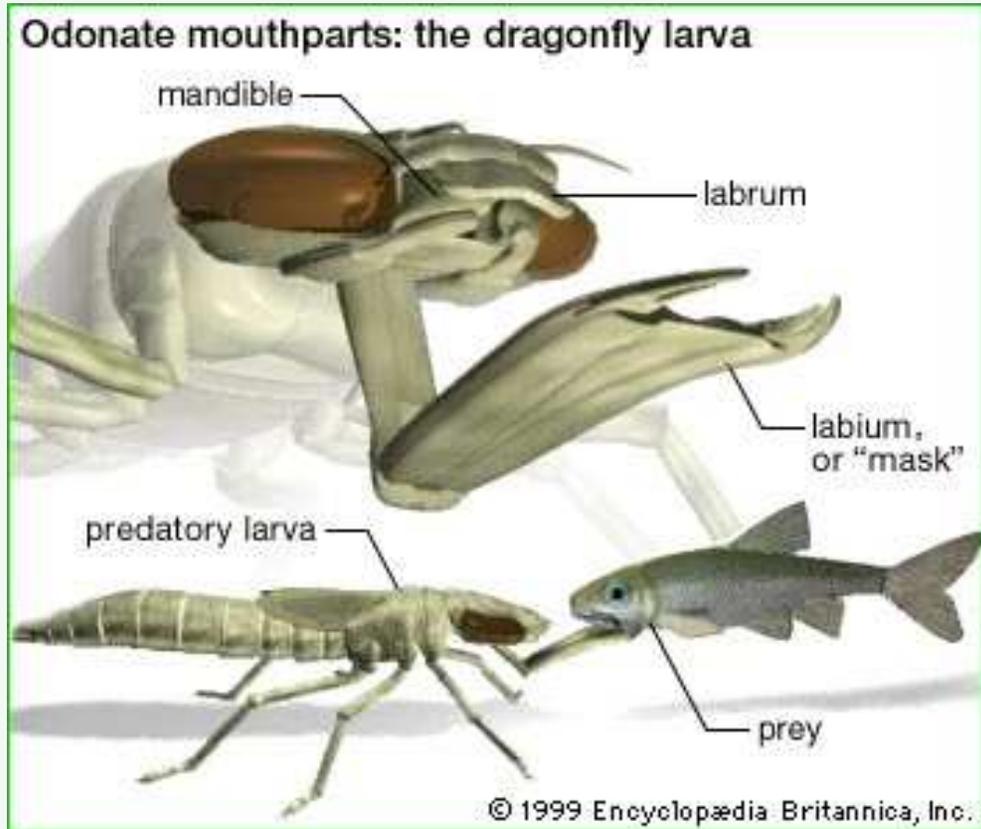


© 1999 Encyclopædia Britannica, Inc.

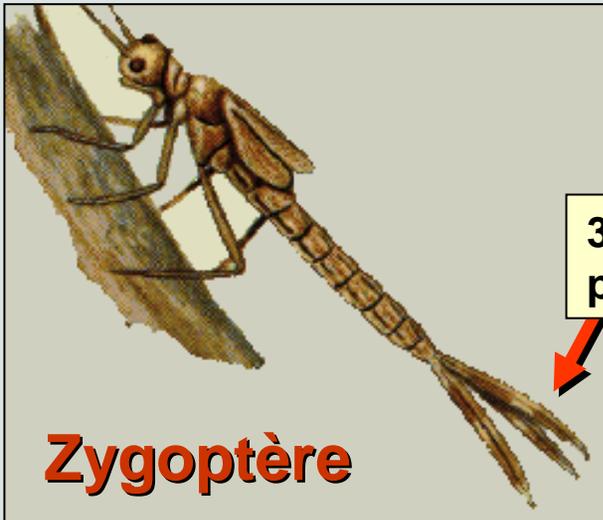


Labium de la larve  
modifié en un organe  
préhensile : le **masque**

Larve carnivore  
(prédatrice)



*Dessin : Francine Mondor,  
Insectarium de Montréal*



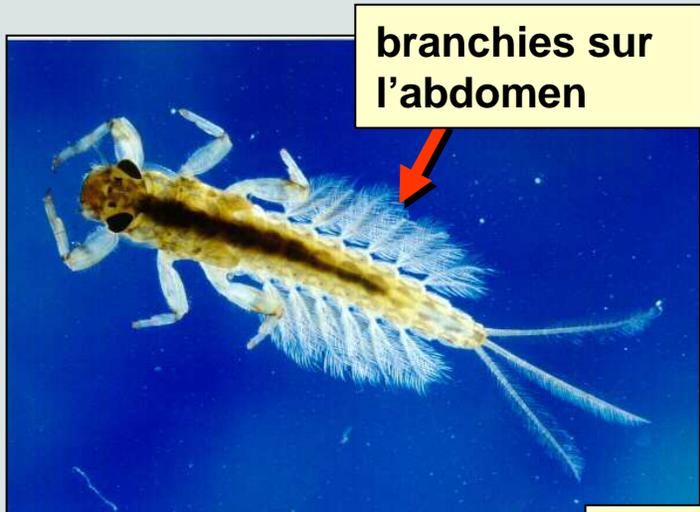
3 branchies  
plumeuses

**Zygoptère**



branchies  
rectales  
internes

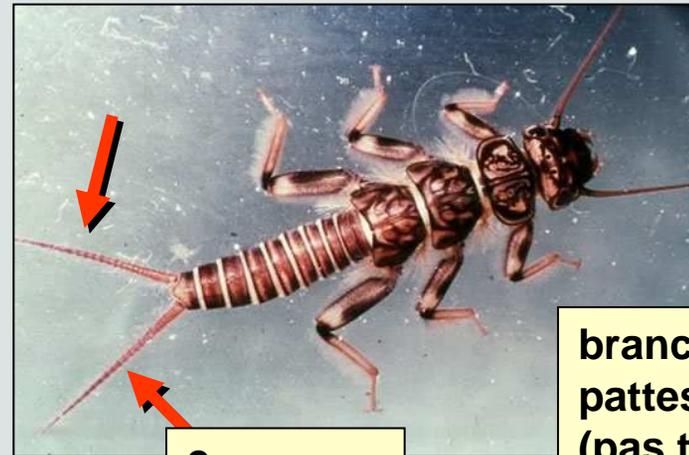
**Anisoptère**



branchies sur  
l'abdomen

3 cerques

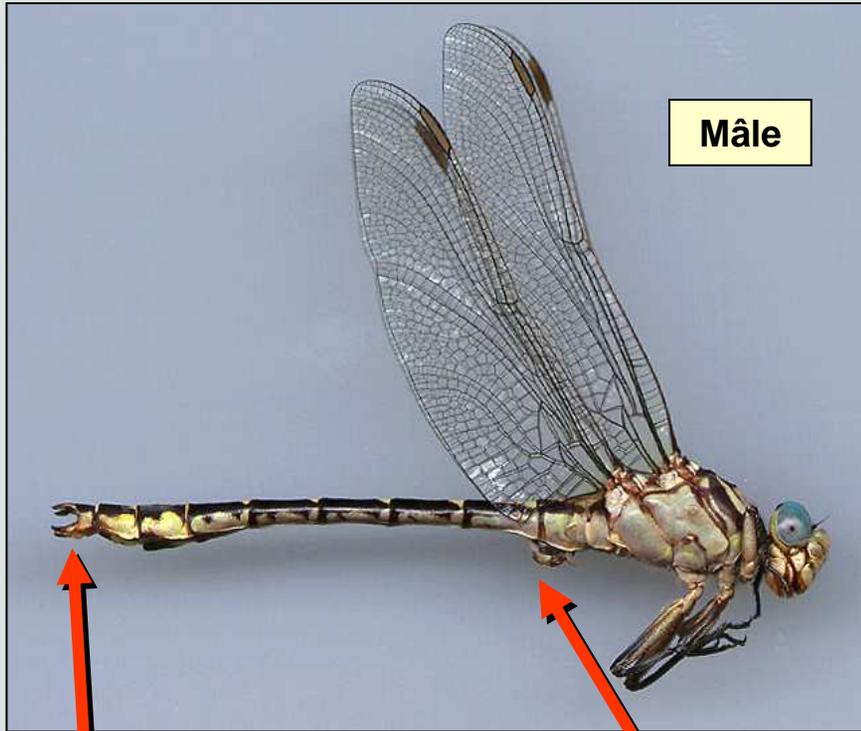
**Ephéméroptère**



2 cerques

branchies sur les  
pattes et le thorax  
(pas toujours  
présentes)

**Plécoptère**



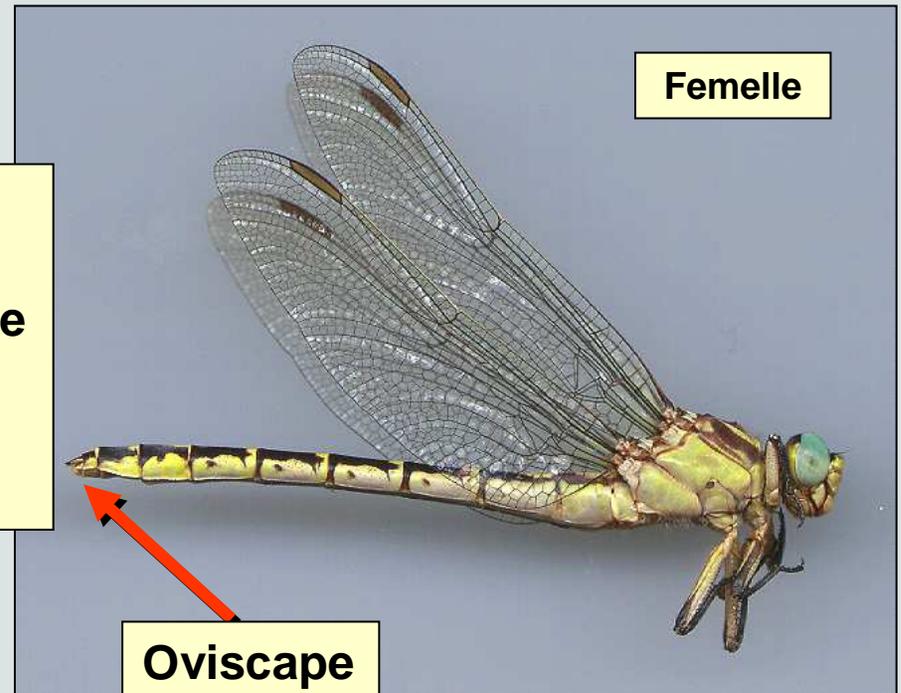
Mâle

Extrémité de l'abdomen munie de crochets préhensiles (appendices anaux)

Une paire de crochets supérieurs et un ou deux crochets inférieurs

Organe copulateur (pénis) sous le 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> segment abdominal

Le sperme est produit à l'**extrémité** de l'abdomen et doit ensuite **être transféré** à l'organe copulateur (le mâle doit alors replier son abdomen)



Femelle

Oviscape



Le mâle saisit la femelle au niveau du cou par ses appendices anaux



**La femelle replie son abdomen jusqu'à l'organe copulatoire du mâle ce qui permet le transfert du sperme**

**Le pénis du mâle de certaines espèces a une forme qui lui permet d'enlever le sperme qui aurait été déposé par un autre mâle**



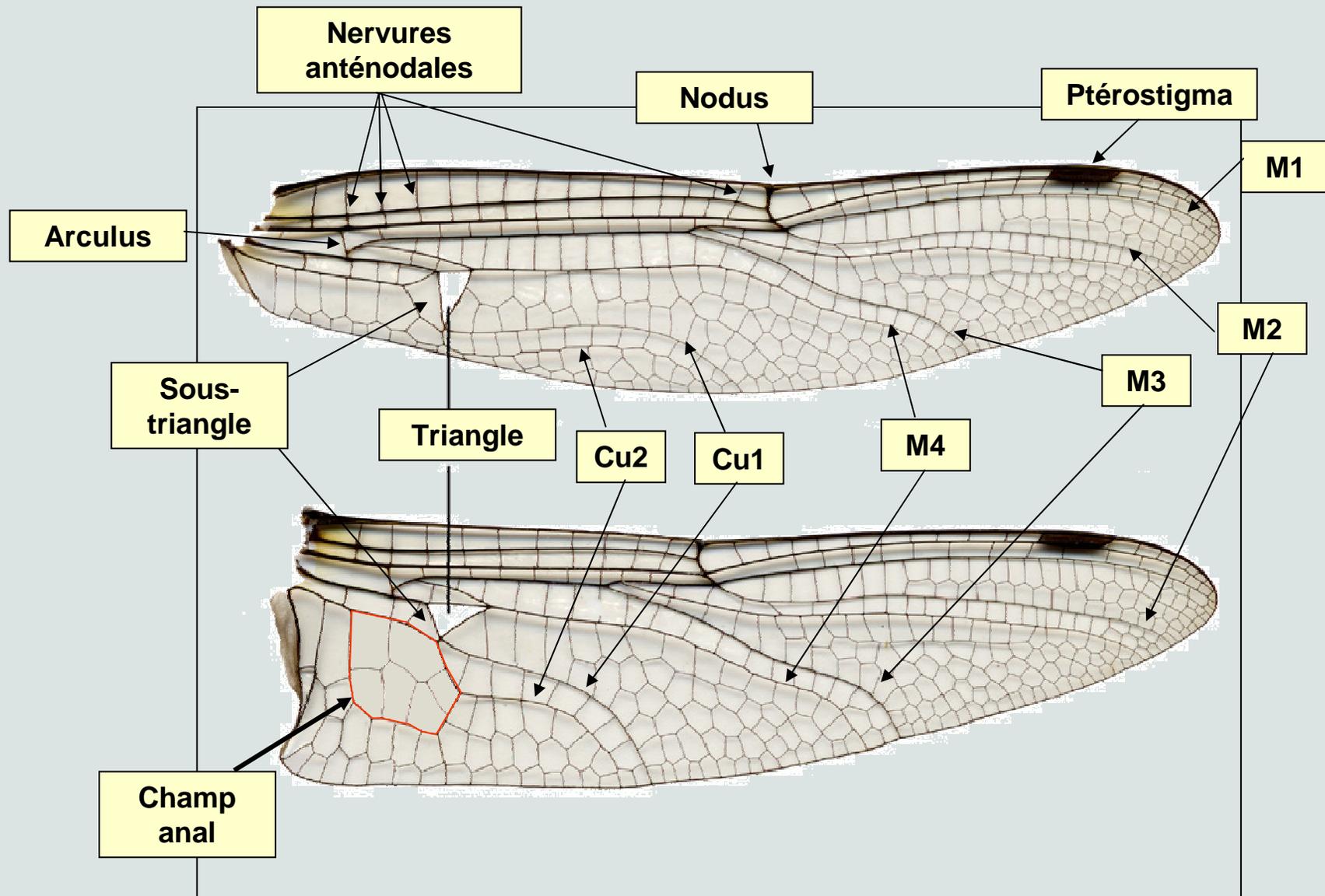
Éclosion 2 ou 3  
semaines  
après la ponte  
ou au  
printemps  
suivant

**Les œufs sont pondus directement dans l'eau, la boue ou sont insérés dans la tige des plantes par l'oviscape de la femelle. Le mâle peut continuer à tenir la femelle pendant la ponte (ce qui l'assure aussi qu'aucun autre mâle n'ira s'accoupler après lui)**



© Ann Johnson

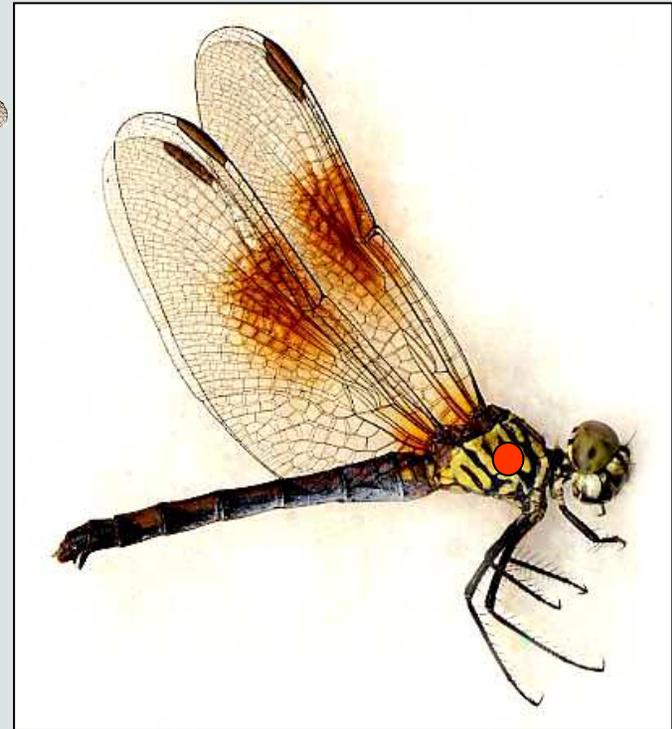
# Identification surtout par les nervures des ailes





Épingler au milieu du thorax  
(entre les ailes postérieures)  
avec ailes déployées

**Le meilleur moyen de conserver les couleurs  
consiste à tuer l'insecte en le congelant et à le  
placer 24 h dans de l'acétone.**



Ou conserver en  
papillote avec ailes  
repliées sur le dos.

On peut aussi les  
épingler dans cette  
position.

# FIN

