

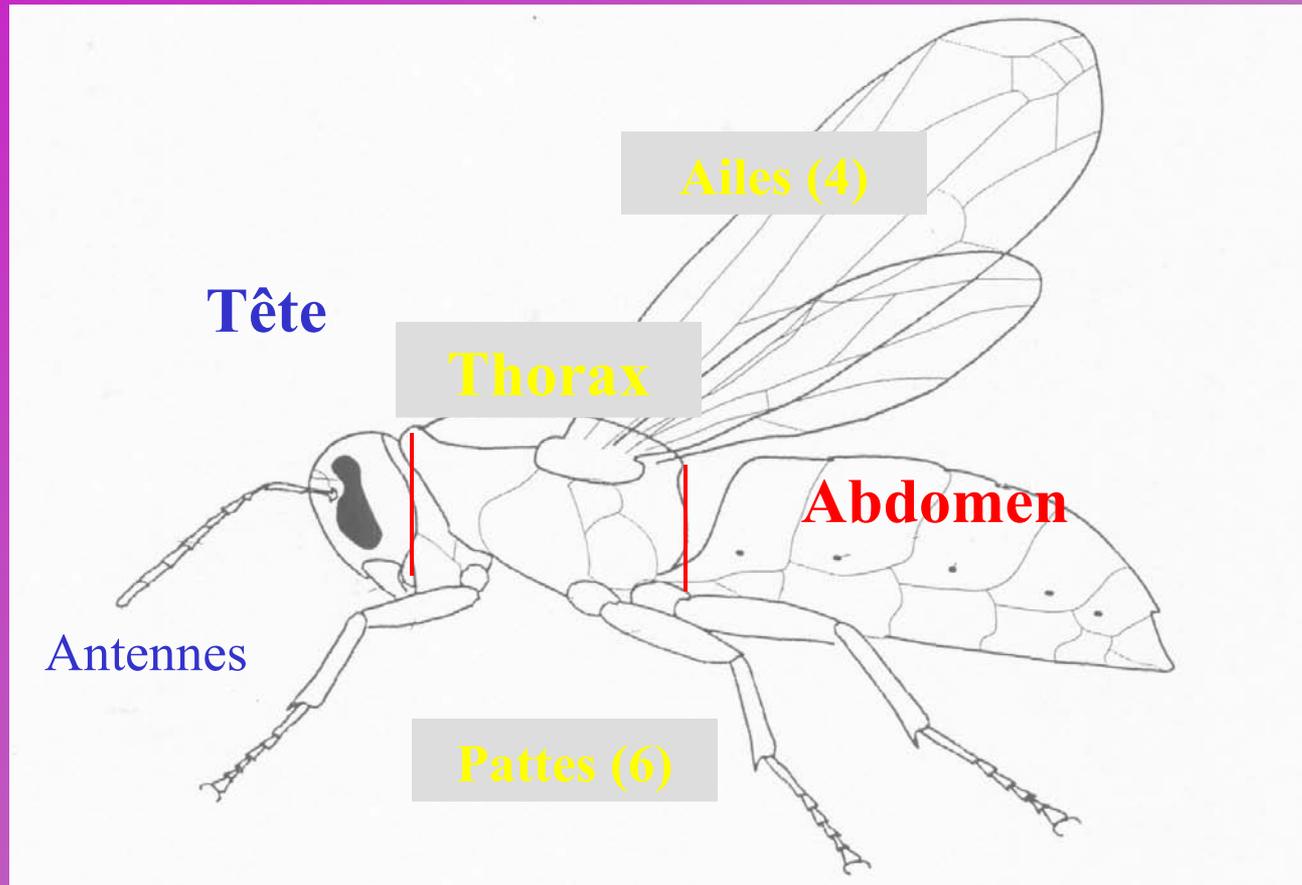


Parc national  
des Ecrins

# Les INSECTES



# Qu'est-ce qu'un insecte



# Insecte ou pas ?



# Insecte ou pas ?



# Insecte ou pas ?



# Insecte ou pas ?



# Insecte ou pas ?



# Insecte ou pas ?



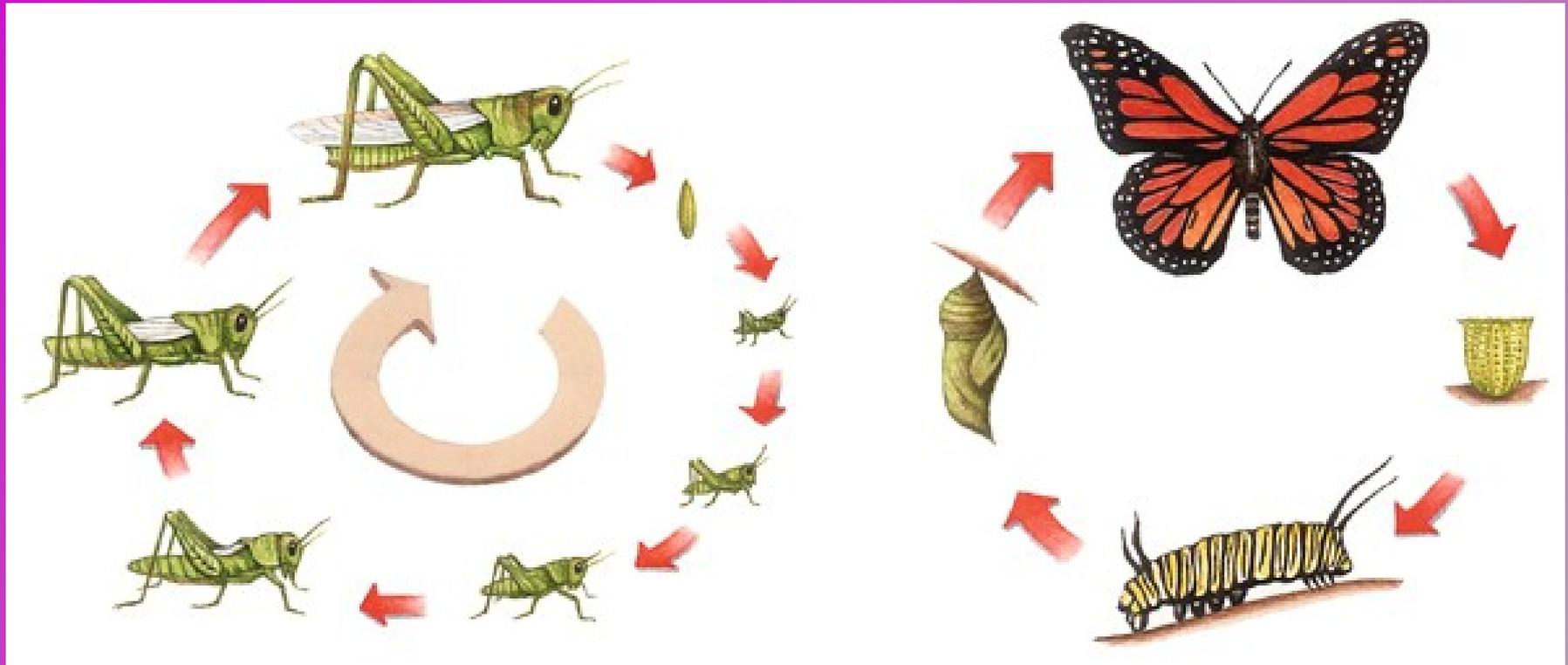
# Insecte ou pas ?



# Insecte ou pas ?



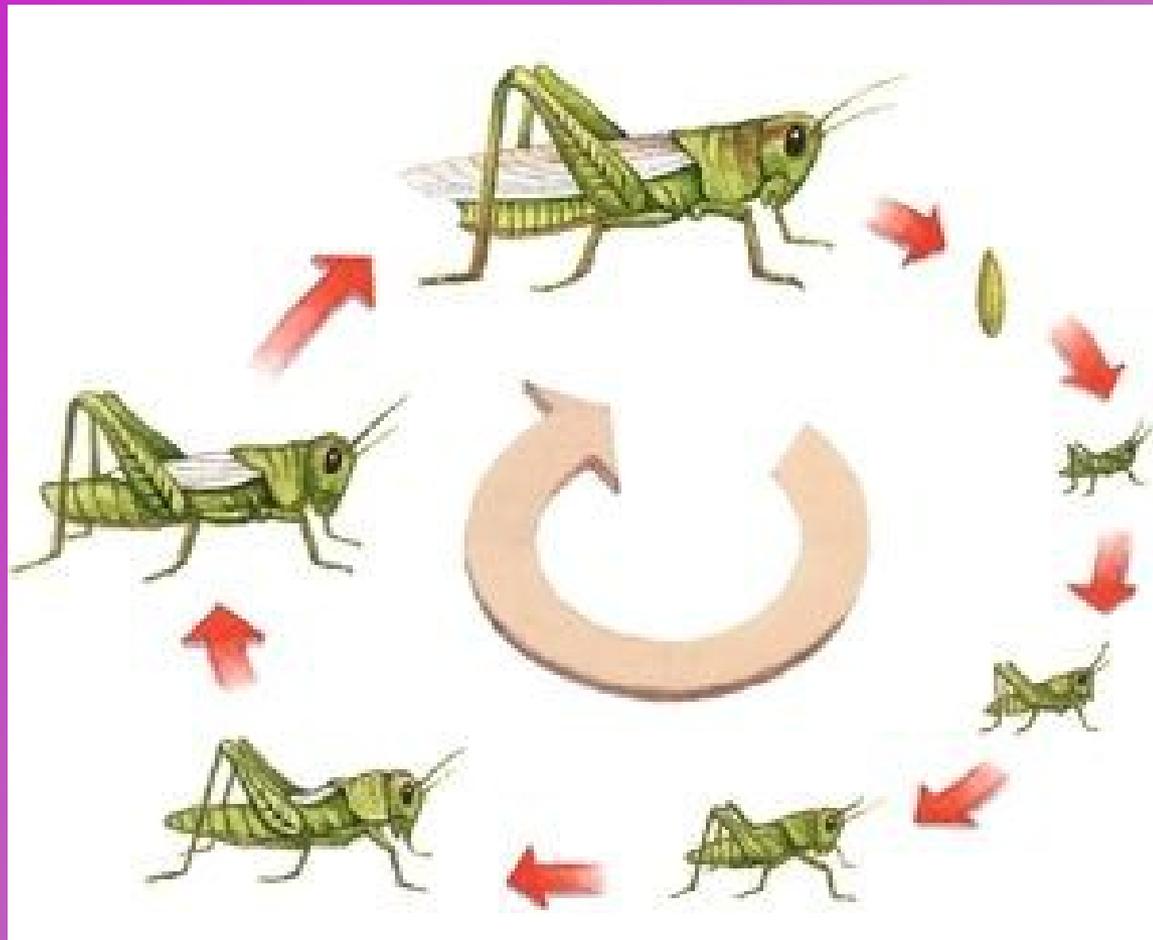
# Le cycle de vie d'un insecte



**TYPE SAUTERELLE**

**TYPE PAPILLON**

# Le cycle de vie d'un insecte type sauterelle



# Le cycle de vie d'un insecte type sauterelle



# Les orthoptères

*Ailes droites.*



**Criquets**

**Sauterelles**

**Grillons**



# Les criquets et les sauterelles



# Les criquets



Antennes courtes

Ovipositeur discret

Stridulation par frottement des  
pattes contre les ailes

Herbivores

# Le criquet popeye mâle



**Le mâle possède des tibias antérieurs dilatés comme des ampoules qui le rendent facilement repérable**

# Le criquet popeye femelle



# Les sauterelles



**Antennes longues**

**Ovipositeur long, saillant**

**Stridulation par frottement des  
deux ailes**

**Omnivores, souvent prédateurs**

# La dectique verrucivore (sauterelle)

**Mâle**



**Femelle**





# Les hémiptères

*Ailes antérieures moitié dures, moitié souples.*

Punaises

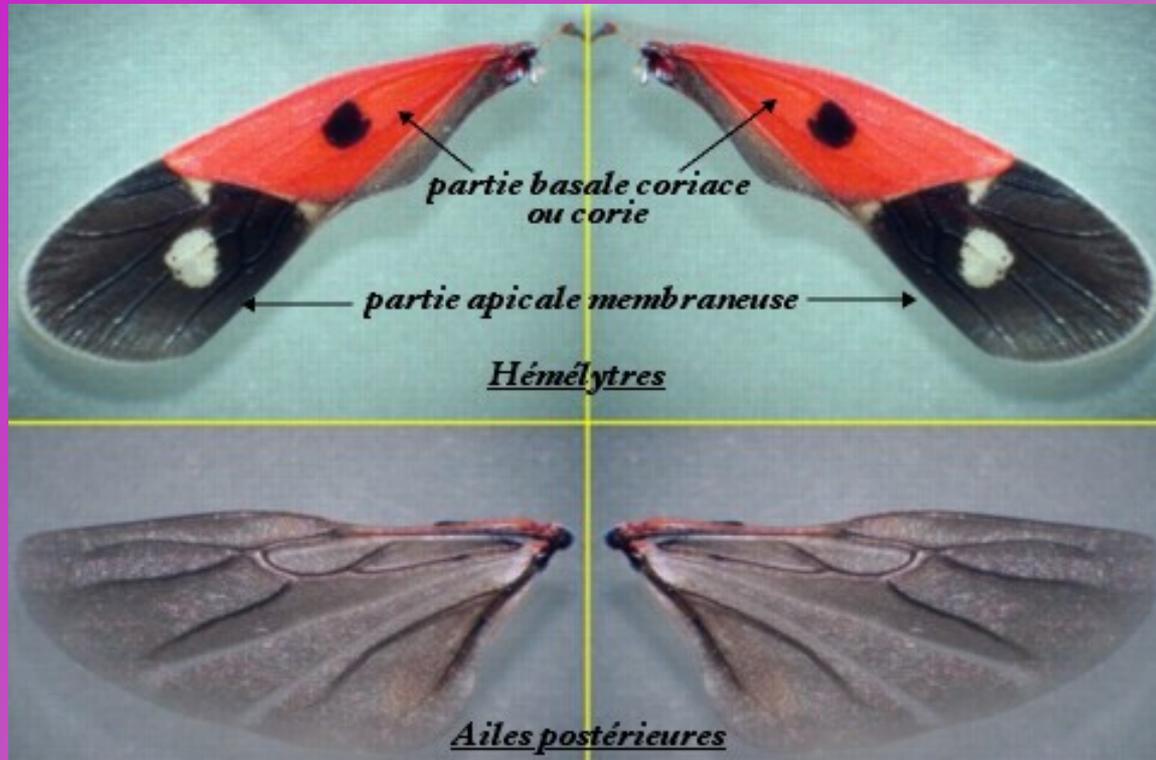
Cigales

Pucerons



# Les hémiptères

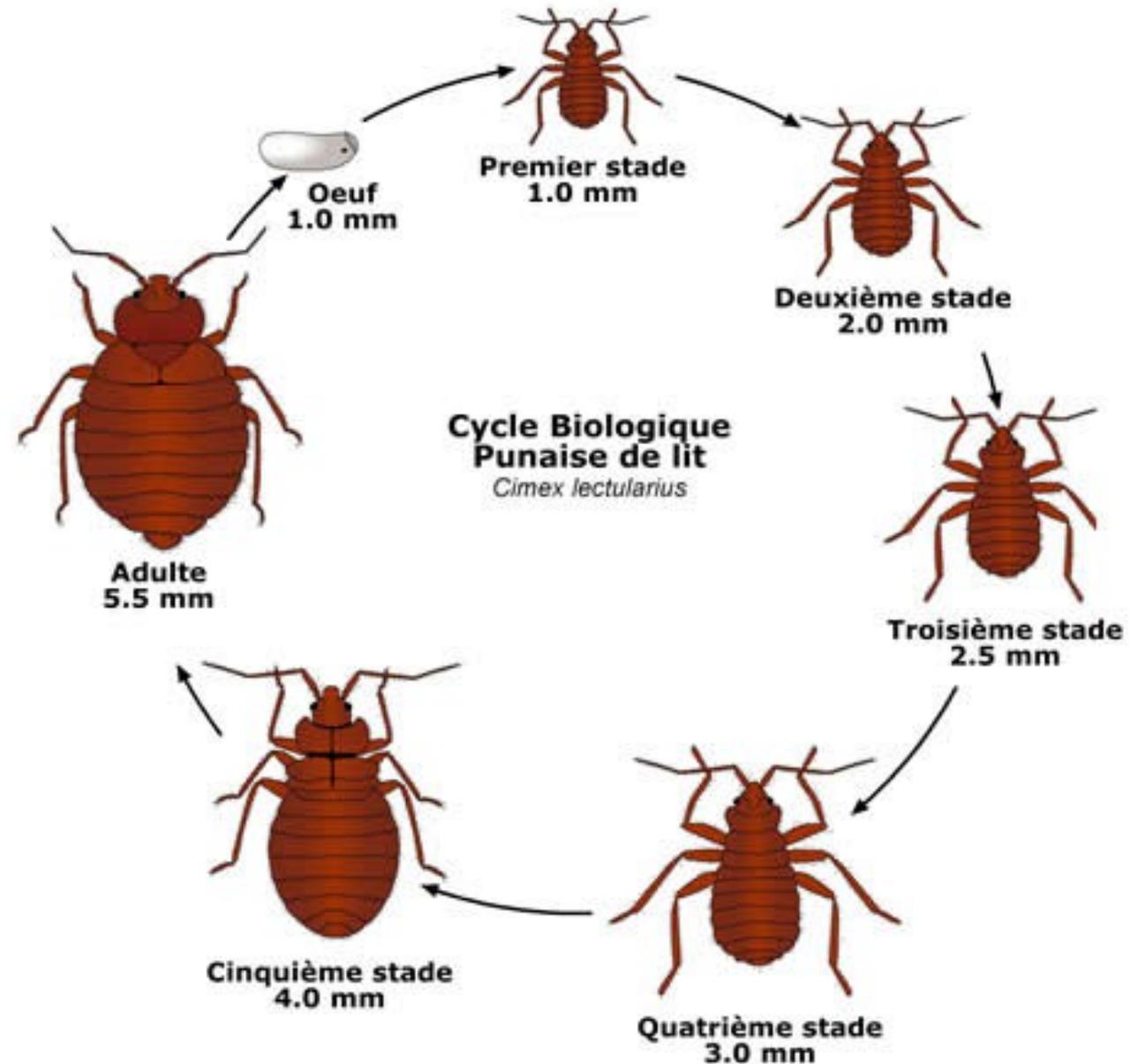
*Ailes antérieures moitié dures,  
moitié souples.*



Aramel.free.fr

# Les punaises :

Les punaises appartiennent à l'ordre des hémiptères et au sous-ordre des hétéroptères qui est caractérisé par un appareil buccal transformé en rostre et par leur première paire d'ailes dont la partie basale est durcie. Ces ailes, appelées hémélytres, forment une carapace quand elles sont rabattues sur l'abdomen. Par rapport aux coléoptères, les 4 ailes participent au vol.



# Le « gendarme »



... et le masque africain.

# Le gerris

L'extrémité des pattes est munie

de petits crochets et d'une substance huileuse hydrofuge

permettant de ne pas rompre la

tension de l'eau.

Le gerris a des patins au bout des pattes au bout des pattes.



Patiner sur l'eau.

# Le gerris

Il localise ses proies grâce aux ondes générées par les mouvements à la surface de l'eau.

Le gerris est un prédateur qui saisit ses proies avec ses pattes avant.

Il suce le contenu de ses victimes dont il va laisser les enveloppes vides.



[www.insectes-net.fr](http://www.insectes-net.fr)



Fotored.es



Wikipedia

# Le vol du gerris

Le vol des Gerris, aisé et le plus souvent nocturne, permet évidemment des échanges entre populations, et le cas échéant la conquête de nouveaux territoires, ou l'abandon de ceux devenus défavorables.



# La notonecte

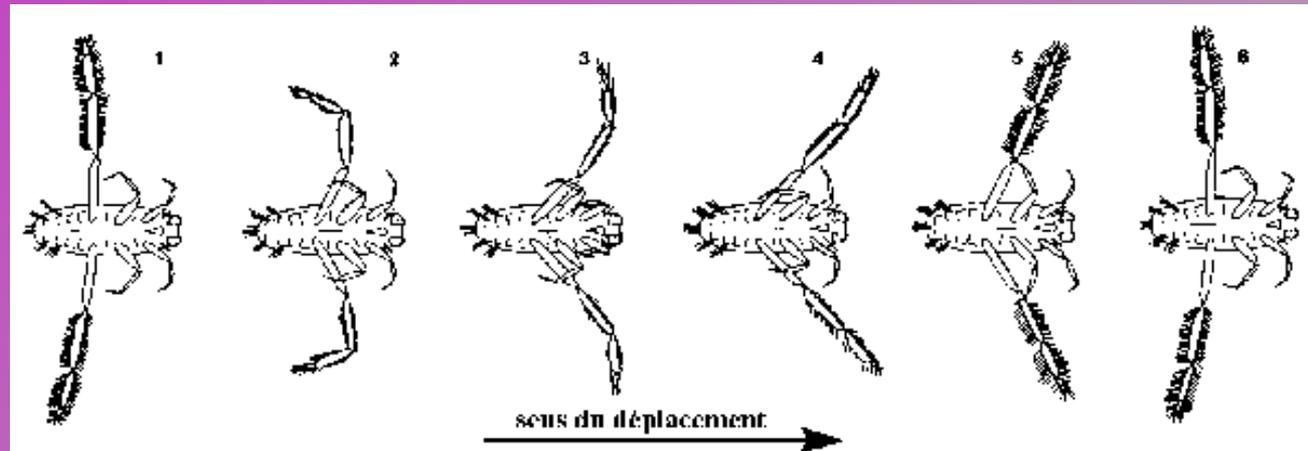
Allongement de la 3ème  
paire de pattes, utilisées  
comme des rames

Soies sur la 3ème paire de  
pattes aplaties pour augmenter  
la portée du coup de patte  
dans l'eau,



Association Nature Nord-Isère LO PARVI

[www.insectes-net.fr](http://www.insectes-net.fr)



# La notonecte (Respiration)



Association Nature Nord-Isère LO PARVI

L'épaisse couche de poils, sur la face ventrale de la notonecte retient la bulle d'air au contact des trachées ventrales

# La notonecte : prédateur

Elle localise ses proies grâce aux vibrations générées par les proies

**La notonecte est un excellent chasseur, sa rapidité à la nage fait qu'elle se précipite sur ses proies, en général des insectes en train de se noyer, mais aussi des larves, têtards et même des guêpes tombées dans l'eau.**

**Elle enserre alors sa proie dans ses pattes antérieures et avec son éperon buccal (rostre) elle aspire et suce son repas.**



Association Nature Nord-Isère LO PARVI



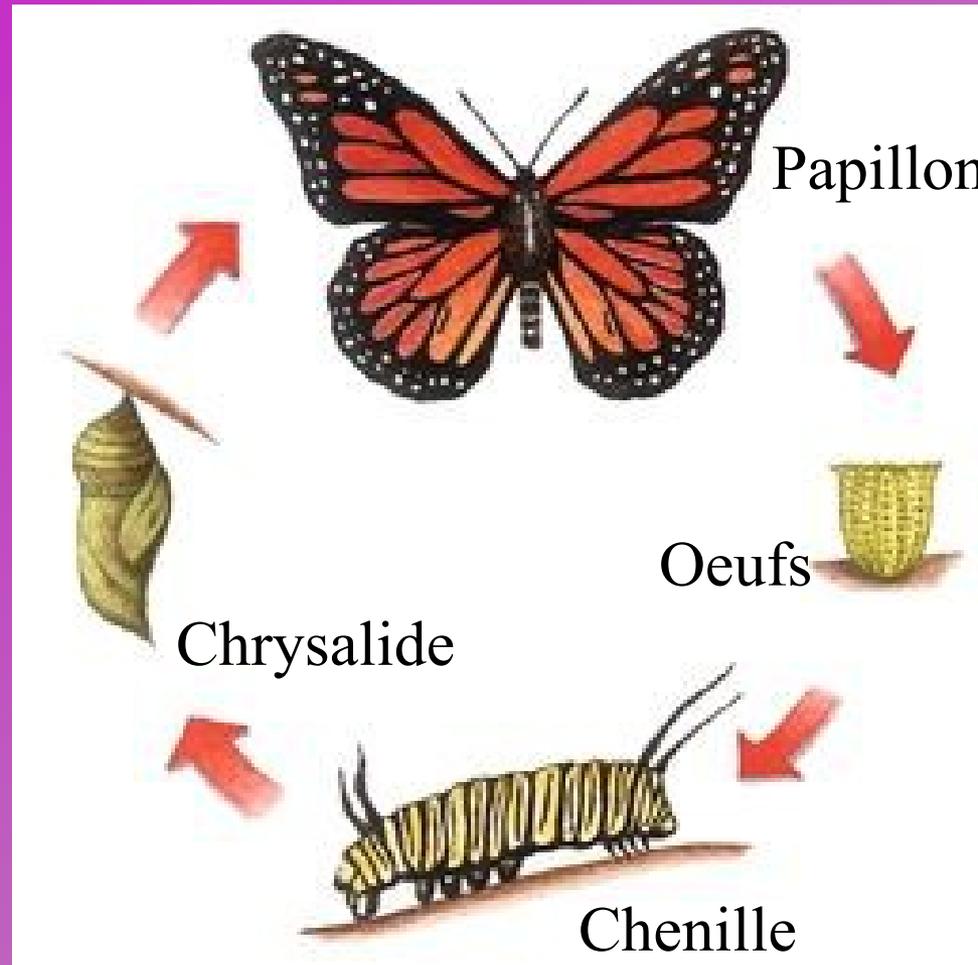
# Le vol de la notonecte

Les notonectes volent pour passer d'une mare à une autre.



[www.insectes-net.fr](http://www.insectes-net.fr)

# Le cycle de vie d'un insecte type papillon



# Cycle de vie du Gazé



# Les lépidoptères

*Ailes recouvertes d'écailles.*



# Les lépidoptères

*Ailes recouvertes d'écailles.*

## Papillons de jour

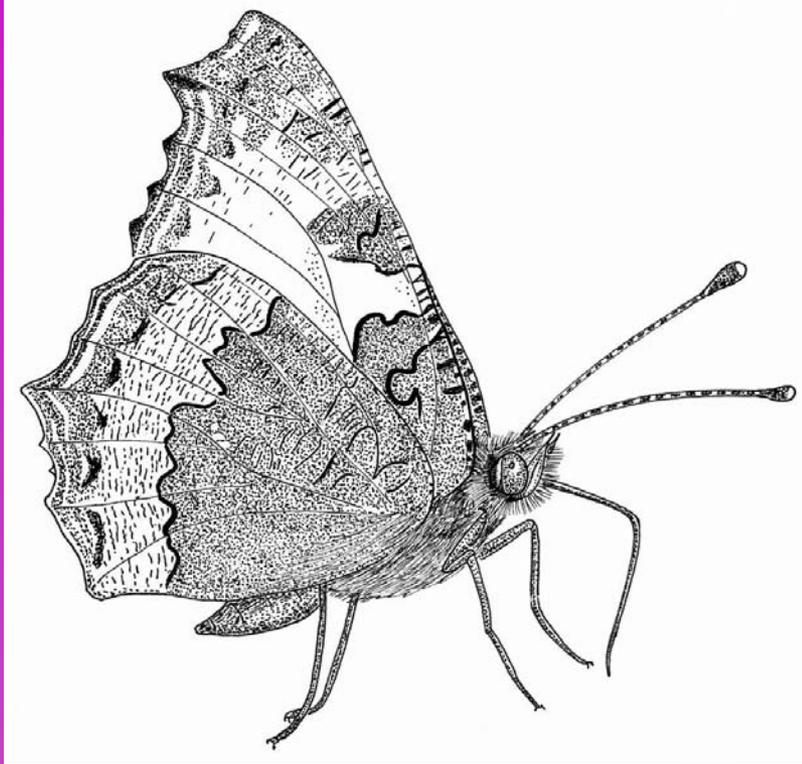


## Papillons de nuit



Écaille martre

# Les papillons de jour

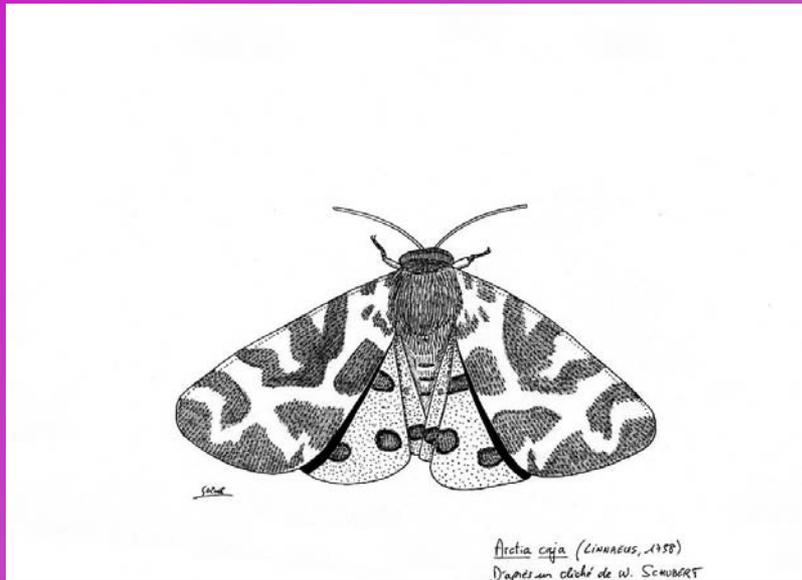


Antennes avec une massue :  
antennes terminées par une  
sorte de boule



# Les papillons de nuit

Antennes sans massue  
plumeuse



# Le gazé



# Le citron



En hiver, il s'endort et produit un « antigel » lui assurant longue vie.

# La petite tortue



# La petite tortue



# La petite tortue



# La petite tortue



# La petite tortue



# La petite tortue





# L'écaille martre

Du rouge le jour, des  
ultrasons la nuit pour  
repousser les prédateurs



# Le moro-sphinx

Un papillon de  
nuit en plein  
jour qui  
ressemble à un  
colibri !



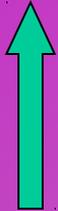
# Les odonates

*Les « terribles dents » du masque.*



Libellules et  
demoiselles





# Les libellules

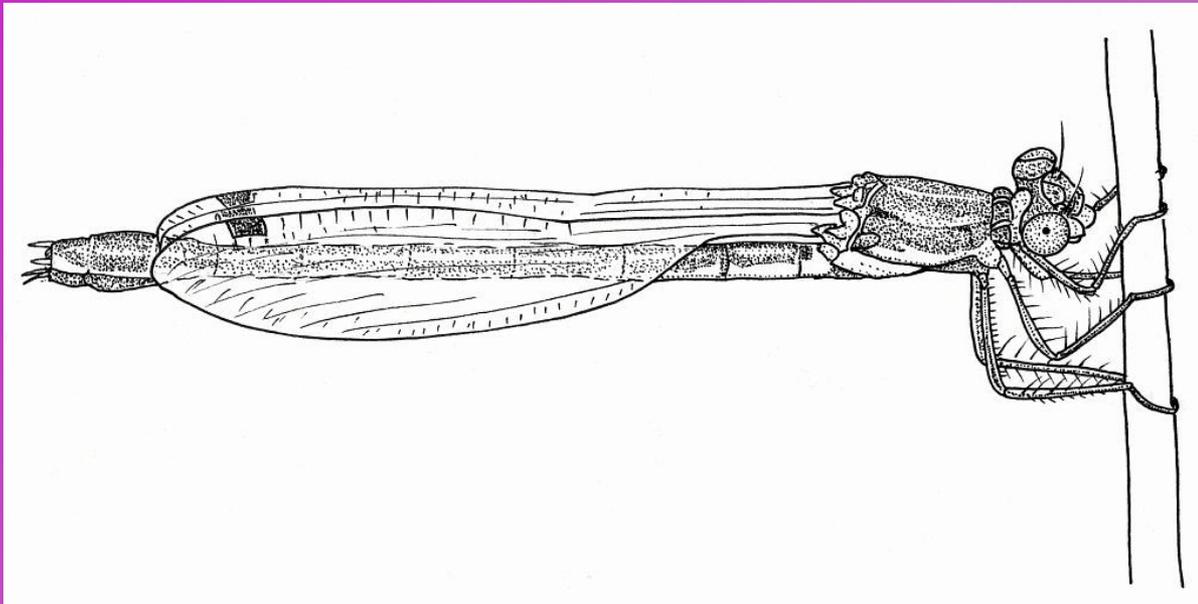
Ailes étalées lorsque  
l'insecte se pose



Gros yeux presque collés  
l'un à l'autre

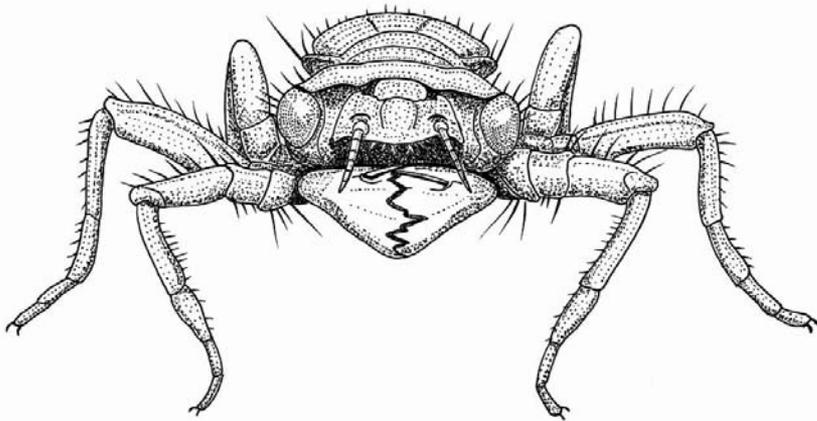
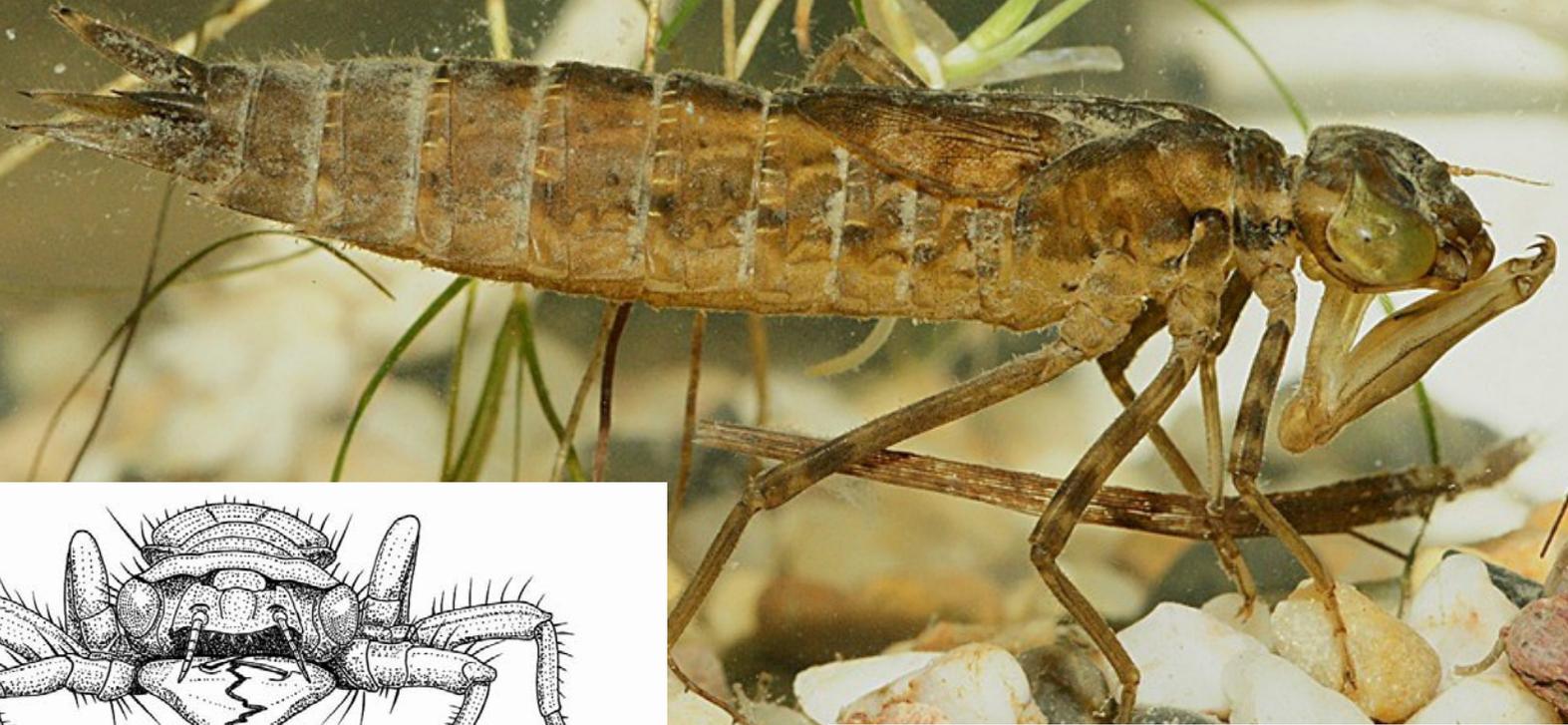
# Les demoiselles

Ailes repliées au dessus de  
l'insecte lorsqu'il se pose



Petits yeux bien séparés  
l'un de l'autre

# La larve de libellule



Les larves de libellules sont de redoutables prédateurs



# Déplacement de la larve de libellule



Eau absorbée  
puis expulsée  
énergiquement

Association Nature Nord-Isère LO PARVI

Pour se propulser à grande vitesse, la larve de libellule remplit d'eau sa cavité branchiale située à l'arrière de son abdomen et l'expulse de manière énergique,

# Respiration de la larve de libellule



Eau riche  
en CO<sub>2</sub>

Eau riche  
en O<sub>2</sub>

Cinq appendices  
visibles ouvrent et  
ferment la  
chambre  
respiratoire, située  
dans l'abdomen.

Association Nature Nord-Isère LO PARVI

Les échanges gazeux  
s'effectuent à l'intérieur ;  
l'eau entrant en contact  
avec le réseau de  
capillaires trachéens.

# Déplacement de la larve de demoiselle

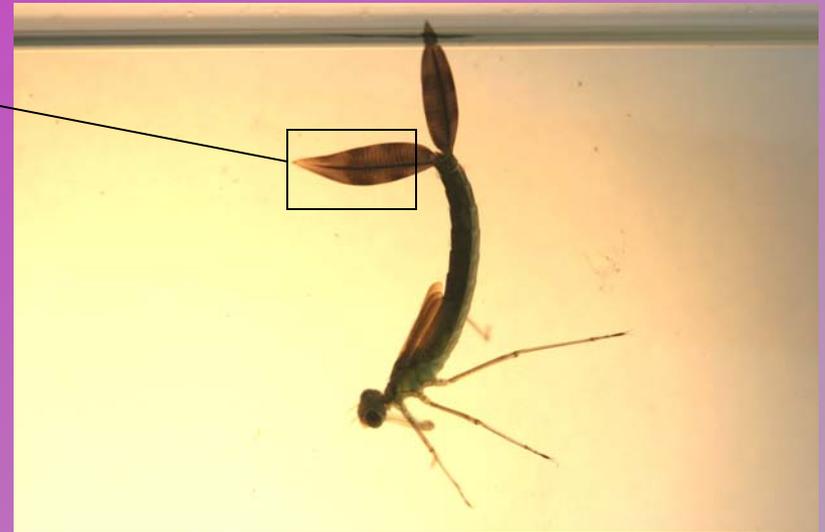
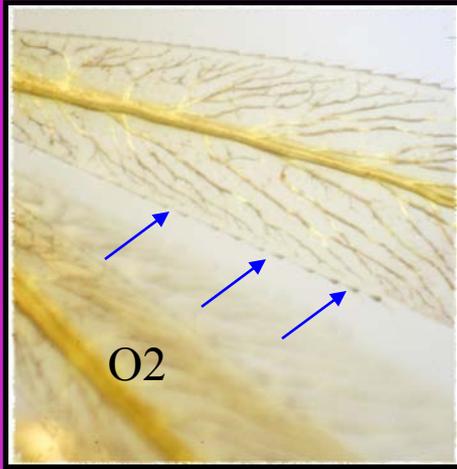


La larve de demoiselle se déplace dans l'eau en ondulant son corps comme un dauphin.

Association Nature Nord-Isère LO PARVI

# Respiration de la larve de demoiselle

Trachéo-branchies à lamelles externes pour les larves de zygoptères



Le di-oxygène dissous dans l'eau est capté par le réseau de capillaires.

Photos Association Nature Nord-Isère LO PARVI

# La libellule : un prédateur carnivore

Les libellules sont des prédateurs carnivores.

Aussi bien la larve que l'adulte se nourrissent de petits animaux qu'elles capturent, essentiellement des insectes. L'adulte chasse notamment les mouches, et les petits insectes.

Les larves sont particulièrement voraces : elles s'attaquent à d'autres larves et insectes aquatiques, mais aussi aux têtards de grenouilles et de crapauds, par exemple.



# La demoiselle : un prédateur carnivore

Les demoiselles et leurs larves sont des prédateurs carnivores, qui chassent les autres insectes.

Les larves utilisent un appendice situé au niveau de la bouche leur permettant d'attraper des proies : le masque.

Les adultes capturent les moustiques, mouches et papillons en plein vol.



# La libellule déprimée



Wikipedia

# Le cordulégastre annelé



Belle libellule vivant à proximité des sources, des petits ruisseaux...

# Le leste dryade



# Les coléoptères

*Ailes dans un étui.*

Scarabées

Charançons

Coccinelles

...



# Les coléoptères

*Ailes dans un étui.*



# La coccinelle à 7 points



Porte-bonheur et bête à bon Dieu.

# Larve de coccinelle





Nymphe



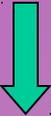
Adulte



Larve



Œufs



# Le dytique



Association Nature Nord-Isère LO PARVI

Le dytique est adapté à la locomotion en milieu aquatique



Présence de soies sur les pattes arrières aplaties pour augmenter la portée du coup de patte dans l'eau



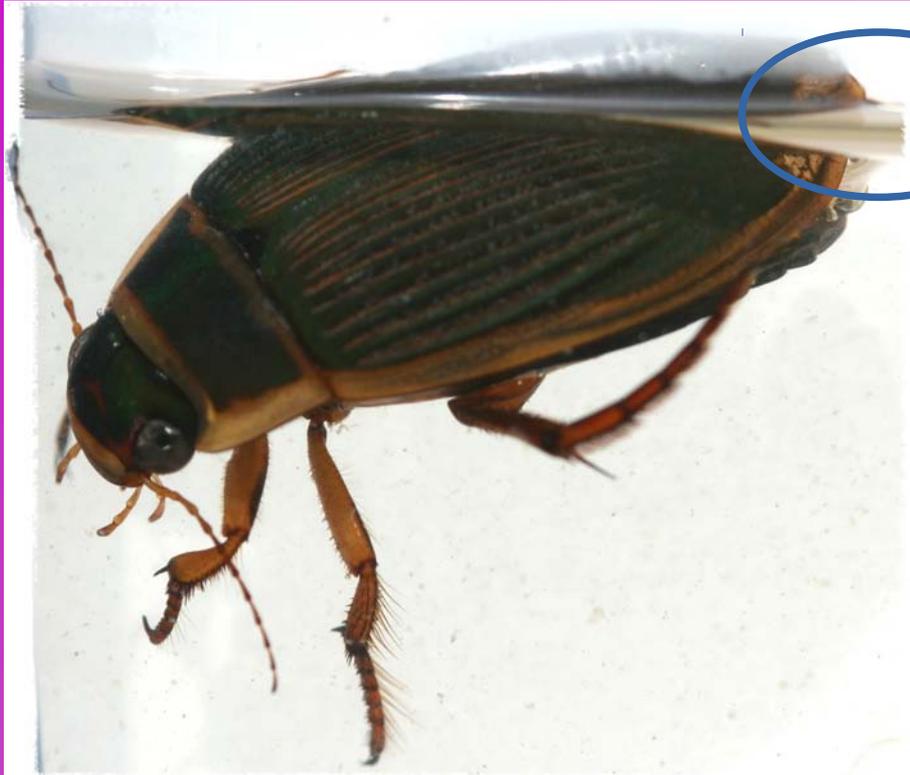
Forme hydrodynamique pour augmenter la vitesse de déplacement dans l'eau

Le corps des dytiques est recouvert d'une substance huileuse

Photos Association Nature Nord-Isère LO PARVI

# Le dytique : respiration aérienne par ravitaillement en bulles d'air

Bulle d'air



Le Dytique adulte fait affleurer l'extrémité postérieure de son abdomen à la surface de l'eau, en position oblique, ventre vers le bas.

L'air inspiré en surface se loge sous les élytres où il est mis en contact avec les trachées par les stigmates abdominaux.

Association Nature Nord-Isère LO PARVI

# Les hyménoptères

*Aile postérieure attachée  
à l'aile antérieure.*

Abeilles

Guêpes

Bourdons

Fourmis

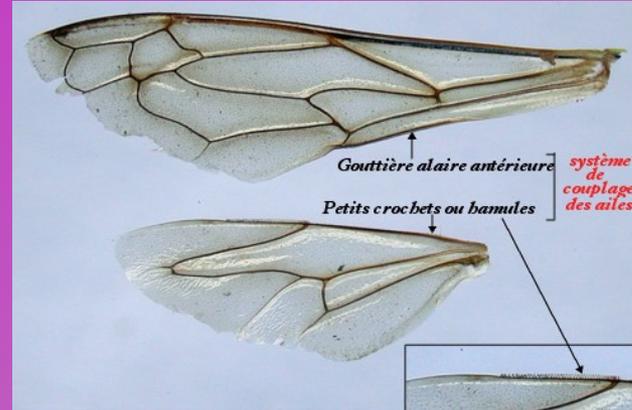


# Les hyménoptères

*Aile postérieure attachée à l'aile antérieure.*



Larousse.fr



Afbulm.be

*Système d'accrochage  
(crochet et gouttière)*



Photo MEB de G.Chauvin

# L'abeille



Des trésors au quotidien.

# La fourmi



Une travailleuse acharnée.

# Les diptères

Mouches

Moustiques

...

*Une seule paire d'ailes, l'autre est transformée en « halteres » qui permettent de stabiliser le vol de l'insecte.*



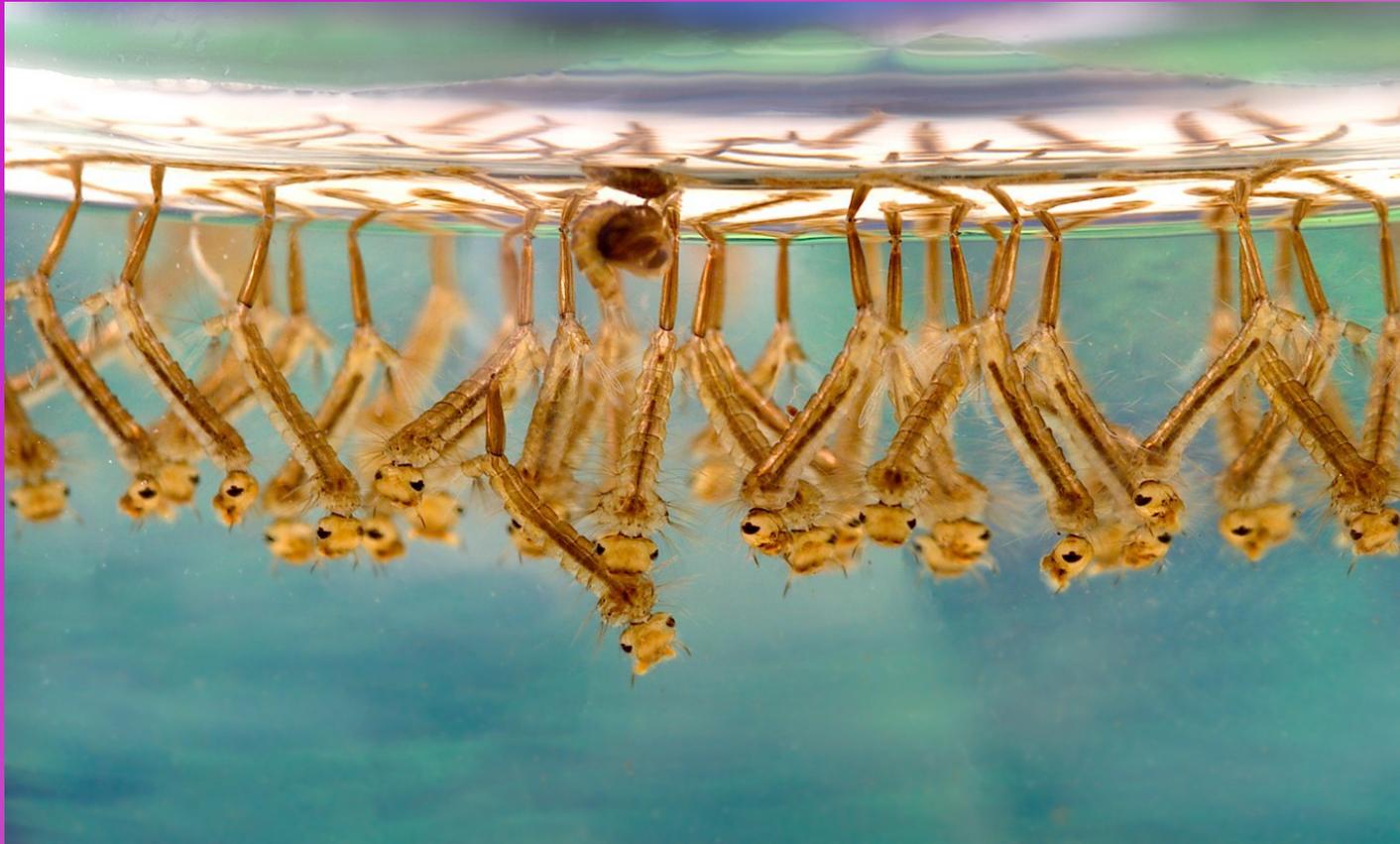
ssaft.com

# Le moustique



Vilaine femelle.

# Déplacement de la larve de moustique



Association Nature Nord-Isère LO PARVI

La larve de moustique se déplace dans l'eau en ondulant son corps comme un dauphin.



Les Ecrins  
Parc National

Vous quittez  
un territoire protégé.  
Partout ailleurs  
la nature mérite  
aussi votre attention.

Merci de votre  
attention  
et bonne journée

