

RETROUVEZ et IMPRIMEZ depuis chez vous,
tous nos **LIVRETS NATURES** sur **laudeaunat.fr** !

Livrets consacrés aux milieux aquatiques :

1. Les odonates
2. Les amphibiens & les reptiles
3. Les insectes aquatiques
4. Les oiseaux d'eaux douces

À tout bientôt !



BIBLIOGRAPHIE POUR ALLER PLUS LOIN !

Dijkstra, K.-D. B. 2010 - *Guide des libellules. De France et d'Europe.* Delachaux et Niestlé.
Grand, D. & Boudot, J.-P. 2006 - *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg.* Biotope.
Aguesse, P. 1968 - *Les odonates.* Masson et Cie éditeurs - CNRS.



SCIENCES PARTICIPATIVES POUR PARTAGER VOS OBSERVATIONS !

atlas.libellules-et-papillons-lr.org
www.faune-lr.org



SITES À DÉCOURVIR POUR EN APPRENDRE + SUR LA FAUNE & LA FLORE !



AGIR pour la
BIO-DIVERSITÉ



Imprimé sur du
papier recyclé



Conception : Loïc Brepson (Choup) & Claire Brepson (Chombi)

Contacts : laudeaunat@laposte.net - 06.85.87.62.45 - Site web : www.laudeaunat.fr

Les livrets **NATURE** de



LES MILIEUX AQUATIQUES

LES ODONATES



SALUT À TOI, AMI NATURALISTE

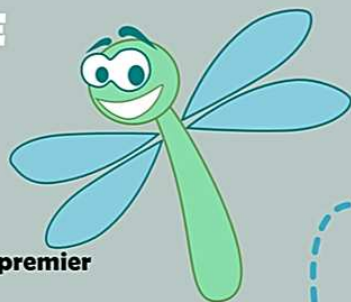
C'est moi **ODDY** l'odonate de l'Aude !

C'est quoi un odonate ???

....Ben, c'est moi pardi !

Bon, c'est un peu vague comme explication...

alors je vais tenter de t'expliquer ça plus en détails dans ce **premier livret nature** consacré aux **milieux aquatiques** !



RECONNAÎTRE LES ODONATES DES AUTRES INSECTES VOLANTS

Les diptères

2ème paire d'ailes très réduite

Les mantoptères

Pattes avant ravisceses

Les coléoptères

1ère paire d'ailes très dure

Les neuroptères

Réseau dense en nervures et longues antennes

Les lépidoptères

Ailes couvertes d'écailles colorées

Les éphéméroptères

Très longs cerques

Les hyménoptères

Taille très fine

Les orthoptères

Pattes postérieures sauteuses

Les trichoptères

Petits poils sur les ailes

Les odonates !

Petites antennes et gros yeux
1ère et 2ème paires d'ailes pouvant bouger indépendamment
Long abdomen

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le terme "**INSECTE**" désigne généralement des **arthropodes** (=invertébrés aux pattes articulées) présentant :

- 3 segments distincts
- 2 antennes
- 2 paires d'ailes.

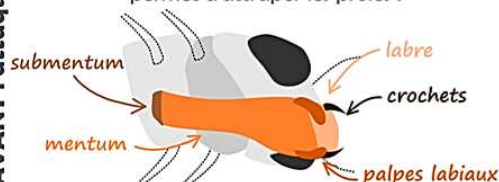
tête
thorax
abdomen

LE MASQUE DE L'ODONATE

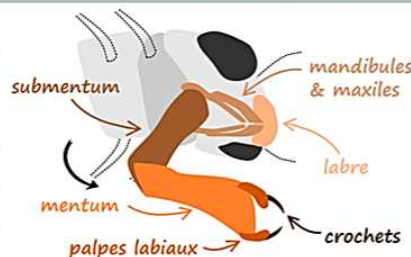
Dessins d'après D. DAUGY

Présent uniquement chez la larve, ce masque permet d'attraper les proies !

AVANT l'attaque



PENDANT l'attaque



CES D'ODONATES

DANS L'AUDE!

mes données sur www.faune-lr.org !

ANISOPTÈRES



67-76 mm

L'aeshne bleue *Aeshna cyanea*

Caractéristiques : Mâle : yeux bleus et corps vert moucheté de noir - apex de l'abdomen bleu. Femelle : yeux brun-verdâtres et corps vert et noir, pas de bleu.

♀ **Info + :** Lorsqu'il y a plusieurs mâles sur une petite portion du point d'eau, il est possible d'observer d'impressionnants combats !



M
A
M
J
J
A
S
O
N



66-84 mm

L'anax empereur *Anax imperator*

Caractéristiques : La plus grande libellule de France ! Mâle : yeux bleus-verts / thorax vert / abdomen bleu + une bande noir dans la longueur. Femelle : plus verte.

♀ **Info + :** Si vous observez un thorax plus brun et l'abdomen surtout brun-noir, il s'agit sûrement de l'Anax napolitain, qui est plus rare !



M
A
M
J
J
A
S
O
N



50-53 mm

Le (onycho)gomphe à crochets *Onychogomphus uncatus*

Caractéristiques : Mâle et femelle : corps entier jaune moucheté de noir. Yeux bleus caractéristiques. Mâle : crochets larges et jaunes. Ptérostigmates noirs.

♀ **Info + :** On les voit souvent sur les sentiers proches des points d'eau, postés sur des galets ou des rochers, alors ouvrez bien les yeux !



M
A
M
J
J
A
S
O
N



39-48 mm

La libellule déprimée *Libellula depressa*

Caractéristiques : Mâle : tête et thorax brun / abdomen bleu / yeux rouges. Femelle : corps entier brun / yeux foncés. Mâle et femelle : tache brun jaunâtre sur la base de l'aile.

♀ **Info + :** La coloration se "délave" peu à peu avec l'âge... Son nom "déprimée" vient de son corps aplati et de sa posture !



M
A
M
J
J
A
S
O
N



39-48 mm

L'orthetrum bleuissant *Orthetrum coerulescens*

Caractéristiques : Mâle : corps surtout bleu prune. Femelle : corps jaune-brun (immature plus noire) et jaune sur la base des ailes. Corps plus fin chez la femelle.

♀ **Info + :** Peut être confondu avec l'Orthetrum brun..celui-ci présentant une face bleue alors que l'O. bleuissant a une face brune !



M
A
M
J
J
A
S
O
N



36-45 mm

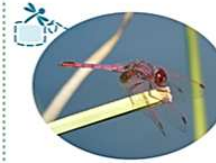
Le crocothémis écarlate *Crocothemis erythraea*

Caractéristiques : Mâle : corps et yeux rouge intense. Femelle : corps jaune-ocre et ligne blanche longitudinale. Pour les 2 sexes : base des ailes oranges et pattes rouges.

♀ **Info + :** Se distingue du Sympetrum de Fonscolombe par une base des yeux moins bleue et par ses pattes rouges caractéristiques !



M
A
M
J
J
A
S
O
N



32-38 mm

Le tritémis pourpré (annelé) *Trithemis annulata*

Caractéristiques : Mâle : corps et yeux rouge-violet. Femelle : corps brun-jaune / yeux violets et bleus à la base. Pour les 2 sexes : ailes à nervures rouges et base orangés.

♀ **Info + :** Si vous voyez cette espèce plus au nord, n'hésitez pas à le faire savoir car cette espèce est en expansion depuis quelques années !



M
A
M
J
J
A
S
O
N

LE CYCLE DE VIE DES ODONATES

L'ÉMERGENCE



Le corps de la future libellule adulte s'extirpe de la mue... Il est encore fragile et de couleur uniforme. Au bout de quelques heures, l'adulte est prêt à décoller !

La larve va alors se déplacer jusqu'à un perchoir situé sur des plantes au dessus de l'eau... Le processus de métamorphose est enclenché !

L'apparition de fourreaux allaires indique que l'émergence est proche !



Leurs REPAS

Grosses larves, têtards...

Leurs REPAS

Larves de trichoptères, petits crustacés...

RECHERCHE



Leurs REPAS

Dévore les insectes volants, comme les moustiques par exemple... Ce qui fait de la libellule votre meilleure alliée pour l'été !

ACCOUPLEMENT



Les organes reproducteurs des femelles et des mâles ne sont pas situés au même endroit... ce qui explique les drôles de positions qu'ils adoptent pour se reproduire !

VIE ADULTE / AÉRIENNE

(exemple pour les zygoptères - demoiselles)

La vie aérienne est de courte durée (environ 1 mois). Certains vivent un peu plus longtemps... s'ils ont la chance de ne pas se faire dévorer par un oiseau !

AIR
EAU

PONTE

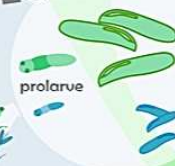


Souvent, le mâle reste accroché à la femelle au cours de la ponte afin d'éviter qu'un autre ne vienne la lui voler ! Les femelles ainsi bien gardées, déposent leurs oeufs sur des substrats différents en fonction de l'espèce.

VIE LARVAIRE / AQUATIQUE

Au cours de la vie larvaire, le régime alimentaire varie... Ainsi, à la fin de leur vie aquatique, les redoutables larves prédatrices peuvent même manger des têtards !

ÉCLOSION



Selon les espèces, les oeufs prennent différentes formes (ovales ou sphériques). Leur taille varie de 0.3 à 1.8 mm ! À l'approche de l'éclosion ils deviennent plus foncés. La larve qui en sort est dépourvue de pattes, c'est la prolarve.

Pour grandir, la larve doit passer par une succession de mues (de 8 à 18 pour les espèces rencontrées en France). En effet, son corps mou est devenu trop gros pour sa "carapace" externe...

ZYGOPTÈRES

QUELQUES ESPÈCES À OBSERVER

je l'ai vu...je le coche...et je transmets

Le caloptéryx occitan *Calopteryx xanthostoma*

Caractéristiques : Mâle : Couleur bleu-vert métallique et bleu sombre du milieu jusqu'à l'apex de l'aile. Femelle : vert olive sur tout le corps.

Info + : Peut être confondu avec le Caloptéryx vierge (*C. virgo*) mais la coloration bleu métallique s'étend normalement sur toute l'aile...

M A M J J A S O N

Le caloptéryx hémorroïdal *C. haemorrhoidalis*

Caractéristiques : Mâle : Couleur bleu foncé sur presque toute l'aile. L'apex de l'abdomen est rose vif. Femelle : vert/orange et coloration sur l'apex de l'aile.

Info + : Le mâle montre l'extrémité inférieure de son abdomen de couleur rose vif pour indiquer sa présence à la femelle.

M A M J J A S O N

Le leste vert (*Chalco*)lestes viridis

Caractéristiques : Mâle et femelle : vert métallique uniforme sur le dessus - blanc dessous. Ptérostigmas jaunes. Mâle : cerques blancs et yeux bleus.

Info + : Les ailes au repos des lestes sont toujours écartées. Les autres demoiselles ont les ailes fermées au repos !.

M A M J J A S O N

L'agrion élégant *Ishnura elegans*

Caractéristiques : Mâle et femelle : abdomen noir et cercle bleu à l'apex. Thorax : mâle : bleu / femelle : plusieurs couleurs (types A, B, C). Ptérostigmas bicolores chez le mâle.

Info + : L'Ishnure naine (*I. pumilio*) lui ressemble beaucoup, cependant il est plus petit et la femelle peut être plus orange que le type C.

M A M J J A S O N

Le pennipatte blanchâtre *Platycnemis latipes*

Caractéristiques : Mâle et femelle : très clairs, tibias blancs et très dilatés. Thorax : mâle : bleu clair / femelle : orange clair - Ptérostigmas foncés chez le mâle et la femelle.

Info + : Les pennipattes ont une tête plus large que les autres demoiselles et présentent souvent de gros tibias comme les footballeurs !

M A M J J A S O N

La nymphe au corps de feu *Pyrrhosoma nymphula*

Caractéristiques : Mâle et femelle : abdomen et yeux rouge vif. Thorax : mâle : rouge et noir / femelle : plusieurs couleurs (rouge, jaune, verdâtre).

Info + : Peut être confondue avec l'Agrion délicat (*C. tenellum*) mais la nymphe est plus claire sur le dessous et ses ptérostigmas sont plus noirs.

M A M J J A S O N

La naïade aux yeux bleus *Erythromma lindenii*

Caractéristiques : Mâle : abdomen bleu et noir / yeux bleus vifs. Femelle : le bleu est remplacé par du vert-jaunâtre. Ptérostigmas longs et clairs.

Info + : Probablement du fait du réchauffement climatique, cette espèce, à l'origine méridionale, progresse lentement vers le Nord.

M A M J J A S O N

LARVE

Antennes assez grandes

Allure générale gracile

3 lamelles respiratoires

Ailes antérieures et postérieures semblables

ADULTE

Gros yeux qui ne se touchent pas

24-50 mm*

Large fourreau allaire

Allure générale trapue

Gros yeux qui se touchent**

Pores respiratoires

Ailes antérieures et postérieures différentes

Pyramide anale

28-84 mm*

(** sauf chez les larves de gomphes)

Au sein du sous-ordre des **zygoptères** on retrouve 3 super-familles (*Philogangoidea*, *Calopterygoidea* et *Coenagrionoidea*).

En ce qui concerne les **anisoptères**, 4 super-familles sont décrites

LE SAVIEZ-VOUS ?

(*Petaluroidea*, *Aeshnoidea*, *Gomphoidea* et *Libelluloidea*).

Sur les 5600 espèces d'odonates présentes dans le monde, 90 sont observées en France et 66% de celles-ci volent dans l'Aude!

ZYGOPTÈRES vs ANISOPTÈRES

DIFFÉRENCES ENTRE LES LARVES ET LES ADULTES

*Tailles min et max observées en France