



# Atlas de la 2021 / 2022

## Biodiversité Communale

C H Â T E A U N E U F



# ■ Les Odonates ■

## Informations

### et clé de détermination simplifiée

Les odonates (libellules) sont ce que l'on appelle des « bio-indicateurs » de l'état de santé des milieux naturels, ce qui veut dire qu'en fonction de leur présence ou de leur absence on sait comment se porte le milieu, car ce sont des insectes exigeants !

Au sein des écosystèmes, les libellules remplissent plusieurs rôles : elles consomment une grande quantité de petits insectes comme les moustiques par exemple et elles constituent des proies importantes pour de nombreux oiseaux et grenouilles.



# Protection



## Pourquoi sont-ils menacés ?

- La dégradation de la qualité de l'eau par les produits phytosanitaires, les pollutions sauvages, les dysfonctionnements des stations d'épuration.
- Disparitions et modifications de leurs lieux de vie: la disparition des zones humides, l'aménagement des cours d'eau et des étangs, le calibrage, l'endiguement, le dragage des fonds constituent une destruction de l'habitat naturel des libellules et met donc en péril la survie de plusieurs espèces. Les prélèvements trop importants sur les nappes phréatiques, les randonnées aquatiques ou encore, les espèces exotiques envahissantes comme l'écrevisse américaine qui menace les larves de libellules.
- Mortalité par impacts avec les véhicules.

## Protection juridique

La région Provence-Alpes-Côte d'azur abrite 83 % des espèces de libellule de France métropolitaine avec 78 espèces.

16,7 % d'entre elles sont menacées.

Une espèce est déjà considérée comme éteinte au niveau régional, à cette espèce, s'ajoutent six espèces en danger et six espèces vulnérables.

Seulement deux espèces protégées en PACA.

## Comment les protéger ?

- Proscrire l'utilisation de pesticides,
- Ne pas les toucher,
- Créer une mare dans son jardin, ne pas tondre autour et ne pas mettre de poissons dedans (ils mangent les larves),
- Planter des plantes qui attirent les libellules (nénuphar, achillé millefeuille, échinacée, pointe de flèche à large lame, monarde, gaillarde, rudbeckie).
- Laisser des zones non tondues et utiliser le pâturage (moins destructeur) en bord de cours d'eau.

## Détermination des Odonates

Les Odonates dotés de deux paires d'ailes membraneuses généralement transparentes. Leurs yeux volumineux leur permettent de chasser efficacement leurs proies. Ils sont aquatiques à l'état larvaire et terrestre à l'état adulte. Il existe deux sous-ordres :

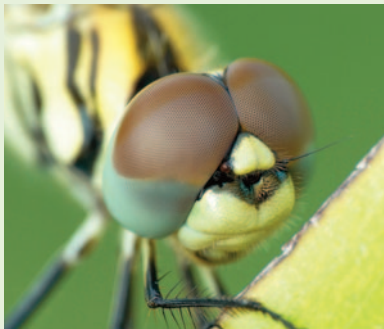
- Les Zygoptères ou **demoiselles** (dont les agrions, les caloptéryx, les ischnures, etc.)
- Les Anisoptères ou **libellules** (anax, aeshnes, libellules, sympetrum...)

### LIBELLES OU DEMOISELLES QUELLES DIFFÉRENCES ?

#### ANISOPTÈRES OU LIBELLES



Les ailes postérieures sont plus larges que celles de la paire antérieure. Elles sont étendues à plat au repos. L'abdomen est large.



Les yeux se touchent au-dessus de la tête. Ils sont très larges et couvrent presque toute la tête comme un casque.



Les larves sont grosses et robustes, leurs branchies sont situées à l'extrémité de l'abdomen qui a un aspect pyramidal.

#### ZYGOPTÈRES OU DEMOISELLES



Les 2 paires d'ailes sont semblables. Au repos, elles sont repliées le long du corps ou légèrement écartées. L'abdomen est étroit.

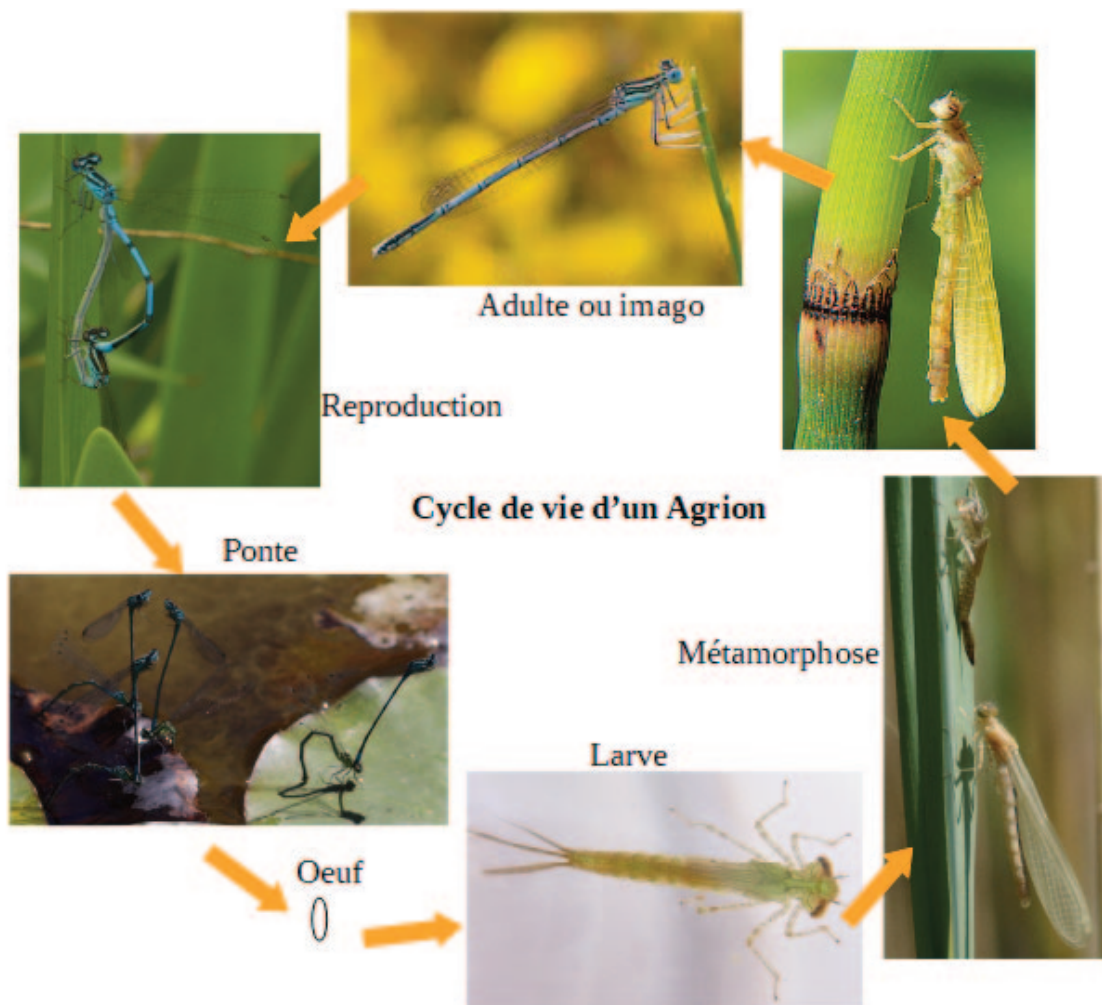


Les yeux sont plus petits et nettement écartés. Cela donne un aspect de petit marteau à la tête.



Les larves sont étroites, leurs branchies se présentent sous forme de fines lamelles fixées telles des feuilles à l'abdomen.

## Le cycle de vie



### Le saviez-vous ?

Pour se débarrasser des mâles insistants les libellules ont trouvé une solution :

Une fois qu'elle a pondu ses œufs, l'æschne des joncs (*Aeshna juncea*) risque d'être sollicitée par de nouveaux mâles désireux de s'accoupler avec elle. Pour éviter cet assaut, la grande libellule a

trouvé la parade elle mime une chute mortelle... qui fait s'en aller son prétendant malgré lui.

Une stratégie pour le moins radicale... qui lui permettrait d'avoir plus de petits et de vivre plus longtemps.

## Où et quand observer des odonates ?

N'importe quel ruisseau, canal, étang, bassin d'agrément, n'importe quelle mare, même temporaire, n'importe quelle rivière est susceptible d'attirer les libellules, pourvu que l'eau ne soit pas trop polluée et qu'il y ait quelques plantes aquatiques dans l'eau et sur les berges.

Les libellules ne sont pas très matinales, elles volent environ de 10h30 à 15h30. Comme les libellules sont des animaux à sang froid elles

ont besoin de chaleur pour être actives, les températures doivent être comprises entre 18° et 30 avec un temps ensoleillé ou légèrement voilé sans vent.

## Les zygoptères (demoiselles) les plus courants et les plus reconnaissables



Les **Agrions** : ailes transparentes, corps bleu et noir.



Les **Caloptéryx** : ailes colorées, bleues parfois tirant sur le gris, noir ou le vert, abdomen assorti à la couleur des ailes.



La **Nymphe au corps de feu** : ailes transparentes, abdomen rouge vif et noir.



Les **Lestes** : ailes transparentes, abdomen très fin vert métallique, gris ou bleu métallique.



## Les anisoptères (libellules) les plus courants et les plus reconnaissables



Les *Sympetrum*s : ailes transparentes rabattues sur l'avant, abdomen qui s'affine au milieu, de couleur rouge écarlate pour les mâles et jaune pour les femelles.



Les *Libellules* (*sensu stricto*) : ailes transparentes rabattues sur l'avant, abdomen large et court de couleur bleu pour les mâles et jaune pour les femelles.



Les *Aeschnes* : ailes transparentes posées à plat, abdomen plus large de couleur bleu et noir ou bleu noir et vert.



Les *Anax* : ailes transparentes posées à plat, thorax vert, abdomen de couleur bleu et noir.



Les *Gomphes* : ailes transparentes, abdomen fin qui s'élargit à la fin, de couleur jaune et noir. Les mâles ont des crochets bien visibles (qui servent à attraper les femelles lors de l'accouplement).

## Créer une mare dans son jardin !

Créer une mare, même de petite dimension, c'est partir à la découverte d'un milieu passionnant et grouillant de vie. En effet, les mares sont des écosystèmes d'une grande diversité végétale et animale.

De nombreuses espèces remarquables y vivent et s'y reproduisent, notamment les amphibiens et les invertébrés aquatiques.

### ■ Où creuser sa mare ?

De préférence dans un **endroit sec et plat, au niveau le plus bas**, l'eau pourra ruisseler dedans et la remplir naturellement. Il ne doit pas y avoir trop d'arbres autour pour éviter que les feuilles y pourrissent.

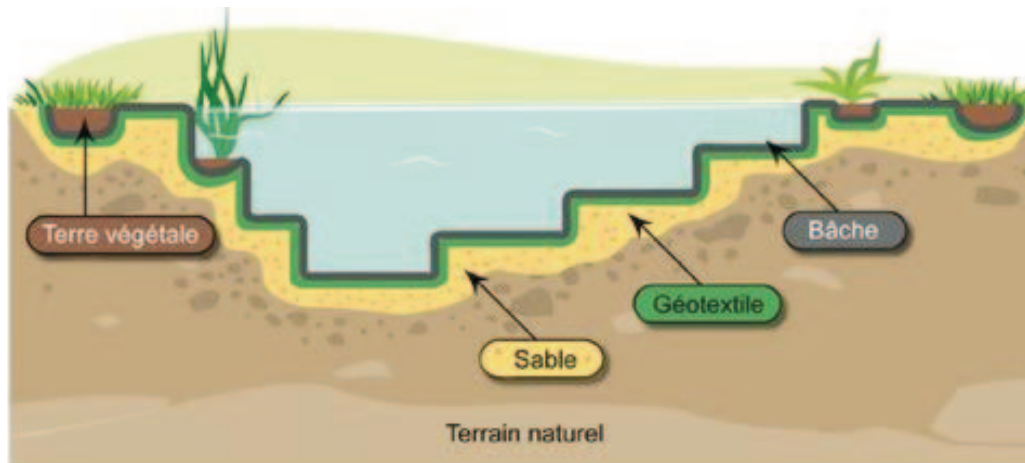
Placer-la également dans une **zone ensoleillée**, lumière et chaleur sont indispensables au bon développement de votre mare.

### ■ Comment creuser la mare ?

Utilisez un niveau pour que les bords soient au même plan.

L'idéal est de creuser des **paliers successifs**, pour accueillir une grande diversité d'espèces en louant une mini-pelle ou à la main selon la taille de la mare (sachant qu'une mare entre 3 et 20 mètres carrés permet déjà d'accueillir un bon nombre d'espèces).

Retirez d'abord 40 cm sur l'ensemble de la surface, puis formez des marches de 40 x 40 cm, jusqu'à une profondeur de 80 à 120 cm. Cette partie restera hors gel l'hiver et ne s'asséchera pas l'été. Une partie des berges au moins doit être **en pente douce**, entre 5° et 15°



orienté nord de préférence. Ceci facilitera la venue des batraciens, les bains des oiseaux et évitera aux petits mammifères de s'y noyer.

### ■ Imperméabiliser le fond de la mare

Utilisez une **bâche en PVC** noire (1 à 2 mm d'épaisseur) de la dimension de la mare, plus sa profondeur et 30 cm de chaque côté. Retirez les racines et les pierres saillantes et recouvrez le sol de 5 cm de sable humide.

Étalez le géotextile puis la bâche en les fixant aux rives avec de la terre et des pierres (sur les rives la bâche ne doit pas rester nue sinon les amphibiens meurent de chaud dessus l'été). Déposez une couche de 5 cm de sable et d'argile où les plantes aquatiques s'enracineront (évitez le terreau).

### ■ Comment remplir la mare d'eau ?

Idéal, le remplissage à l'eau de pluie pourra être complété par l'eau d'un puits ou, à défaut, par l'eau du robinet, coûteuse et chlorée, donc moins recommandée.

### ■ L'aménagement

Pour ce qui est des plantes aquatiques **faire bien attention au choix des espèces** (problématique des espèces invasives) prendre par exemple : myosotis, jonc, menthe aquatique pour les berges ou la renoncule aquatique, le nénuphar, l'iris faux-acore, le cératophylle épineux. Vous pouvez ajouter des piquets dans votre mare ou les libellules aimeront se poser.

Les **poissons sont à bannir** des mares. En effet ils sont beaucoup trop voraces et auraient vite fait de dévorer les plantes et insectes faisant la richesse de votre mare.

**N'importez pas de faune** : elle viendra d'elle-même, d'autant plus que beaucoup d'amphibiens sont protégés !

