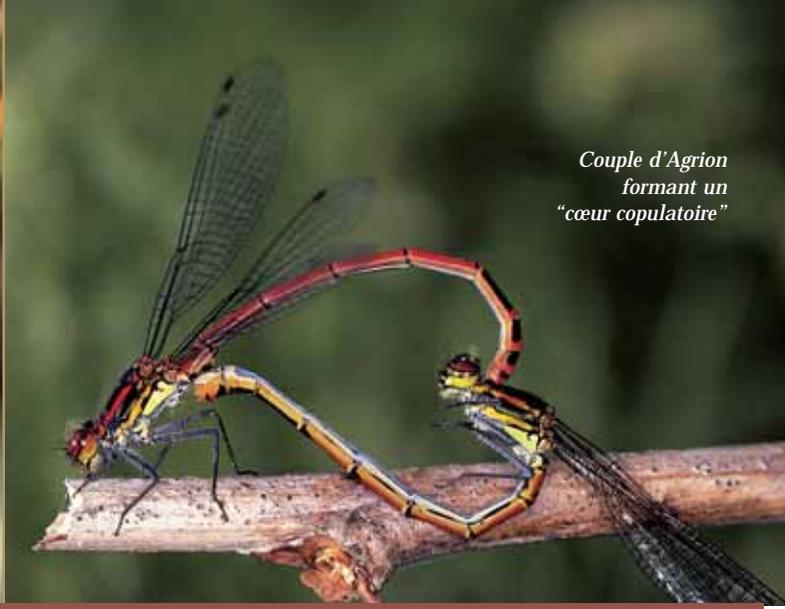


Couple de *Leucorrhinia dubia*  
en "tandem"



Couple d'*Agrion*  
formant un  
"cœur copulatoire"



Parc naturel régional de Lorraine

Ces dernières années les populations de libellules ont subi une nette régression (diminution du nombre d'individus et raréfaction de certaines espèces).

### La situation en Lorraine

La Lorraine compte **66 espèces** de libellules. Certaines sont protégées au niveau national ou sont inscrites sur diverses listes de protection de niveau européen (Convention de Berne, Directive Habitats).

#### Les menaces qui pèsent sur les libellules :

- **La destruction de leurs biotopes** : remblaiement des zones aquatiques, assèchement des marais, rectification et canalisation des fleuves et des rivières, endiguement des berges.
- **La modification de leurs habitats** : pollution des ruisseaux et rivières (déversement d'eaux usées, engrais, produits phytosanitaires), destruction de la végétation riveraine et flottante pour des activités de loisirs, nettoyage des fossés dans les prés.

### actions et protection :

- ▶ Ne plus détruire les zones humides mais les protéger
- ▶ Préserver les cours d'eau et leur diversité, restaurer leurs berges ainsi que les zones humides associées
- ▶ Aider à la création de pièces d'eau
- ▶ Restaurer les milieux naturels (remise en eau de tourbières desséchées)
- ▶ Réduire les sources de pollution

### pour en savoir plus

En Lorraine, il est possible de s'adresser à :

**PNRL** Parc naturel régional de Lorraine,  
Logis Abbatial des Prémontrés - Rue du Quai  
BP 35 - 54702 PONT-A-MOUSSON Cedex  
Tél. : 03.83.81.67.67

▶ **Société Lorraine d'Entomologie, SLE**  
Musée aquarium de Nancy  
34 rue St Catherine  
54000 Nancy



tel. 03 29 39 52 03 - Crédits photo : PNRL, F.Schwaab, M. Ribelle, S.Vitzthum, G. Jacquemin, Y. Bernard - Imprimé sur papier recyclé

# Les Libellules de Lorraine

patrimoine  
remarquable

espèce animale  
protégée  
du Parc naturel  
régional de  
Lorraine





Les Libellules font partie des insectes les plus communément observés. Elles constituent l'ordre des **Odonates**. La faune mondiale comprend environ 6000 espèces de libellules, particulièrement concentrées dans les régions chaudes.

*Ischnura pumilio* ♀

# Les libellules de Lorraine

Il y a peu de chance de les confondre avec d'autres insectes ! 4 ailes membraneuses richement nervurées, un abdomen allongé, des yeux disproportionnés, un vol précis et variable, les libellules peuvent planer, changer brutalement de direction, monter, descendre ou effectuer un vol stationnaire. Certaines espèces sont même capables de voler à reculons.



*Coenagrion mercuriale*



*Aeshna mixta* ♂

Les libellules se répartissent en deux sous-ordres :

## Les Zygoptères (ou Agrions, ou Demoiselles)

- taille assez petite
- abdomen mince
- ailes repliées les unes contre les autres, au repos.

Les **Caloptéryx** aux ailes bleues ou fumées, les **Agrions** aux ailes transparentes et à l'abdomen noir tacheté de bleu ou la **Petite nymphe** au corps de feu, en font partie.

## Les Anisoptères (ou "Messieurs")

- taille plus importante
- vol puissant
- ailes étalées de chaque côté du corps, au repos

Les **Gomphes**, les **Aeschnes**, l'**Anax empereur** au vol vrombissant, les illustrent notamment.

# description et biologie

Les libellules sont des indicateurs qui témoignent de la qualité du milieu dans lequel elles vivent.

Les Libellules sont inféodées au milieu aquatique : les eaux courantes (rivières, ruisseaux, fossés) et les eaux stagnantes (mares, étangs, lacs, tourbières). Le type de milieu humide détermine souvent les espèces.



*Gomphus pulchellas*

## Leur habitat

- Dans les cours d'eau, les **Caloptéryx**, les **Gomphes** sont les plus typiques mais aussi des espèces plus rares tel l'**Agrion de mercure** (protégé en France) ou en déclin tels le **Gomphe vulgaire** et à **crochets**, le **Cordulégastré annelé**.
- Sur les eaux stagnantes volent l'**Anax empereur**, l'**Aeschna mixte** et **printanière**, la **Libellule déprimée**, le **Leste brun**. Certaines espèces rares comme la **Leucorrhine à large queue** ou à gros thorax, la **Libellule fauve** peuplent ces milieux. Globalement, le nombre d'espèces est plus important dans les eaux stagnantes.



Couple de Leste vert

Les adultes peuvent aussi être observés assez loin des milieux aquatiques : dans les prairies, les lisières de bois et les clairières forestières où ils chassent. En effet, les Libellules sont de redoutables prédateurs d'insectes (mouches et moustiques), tandis que leurs larves aquatiques se nourrissent de vers, de larves, de têtards et même de petits poissons.



*Calopteryx éclatant* ♂

## Un cœur en vol

Du fait de la position des organes sexuels, la reproduction donne lieu à des postures dites "en tandem" et "cœur copulatoire". La femelle courbe l'extrémité de son abdomen vers le bas et fixe les pièces copulatoires du mâle. Les partenaires ainsi réunis volent ensemble, leurs corps décrivant un cœur.



## Les étapes de la croissance

# métamorphose

**1** Les œufs, plusieurs centaines à plusieurs milliers, sont pondus soit directement dans l'eau (Libellulidés, Gomphidés, Corduliidés), soit introduits dans les tissus des végétaux aquatiques (Zygoptères, Aeschnidés) et plus rarement dans le sédiment (Cordulégastridés).

**2** Selon les espèces, soit les œufs éclosent rapidement et la larve se développe avant l'hiver, soit les œufs passent l'hiver et les larves ne naissent qu'au printemps suivant. Au cours de sa croissance la larve va subir plusieurs mues (de 7 à 13).

**3** Au terme de sa croissance, la larve sort de l'eau et s'agrippe à une tige. La peau de son dos se fend et la libellule en sort lentement : ses ailes se déplient progressivement et séchent au soleil avant que l'adulte ne s'envole.

Larve aquatique de l'*Anax empereur*

La nymphe devient libellule

Ponte de l'*Anax empereur*

