Espaces Naturels Sensibles de la Meuse

CPIE MEUSE

LE DÉPARTEMENT meuse

Un petit guide pour mieux connaître

LES LIBELLULES ET DEMOISELLES DE MEUSE

Découvrir les ODONATES

Les Odonates sont un ordre d'insectes prédateurs regroupant les libellules (Anisoptères) et les demoiselles (Zygoptères). On compte environ 5600 espèces dans le monde dont une centaine en France.

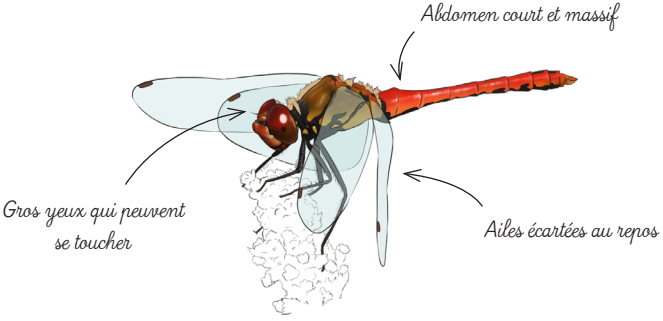
Les **Odonates**, par leur mode de vie, dépendent des zones humides. Selon les espèces, leur sensibilité varie, certaines nécessitant des milieux de très bonne qualité, d'autres étant moins exigeantes. Mais toutes ont besoin **d'eau** pour leur reproduction et leur **vie larvaire**, qui peut durer de plusieurs mois à plusieurs années, alors que les **adultes** (imagos) ne survivent qu'une saison.

Préserver les zones humides (mares, étangs, ballastières, cours d'eau, ...) dans leur **diversité écologique** permet de sauvegarder ces espèces emblématiques.

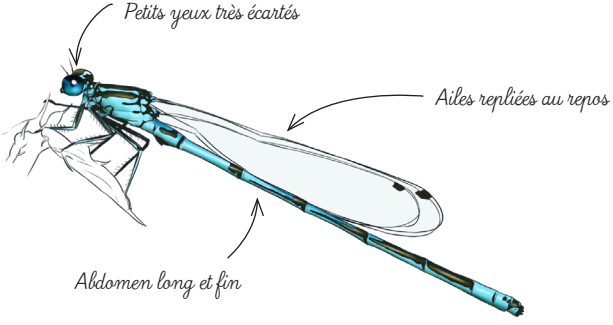
Platycnemis pennipes © Laurent Rouschmeyer

Distinguer les libellules des demoiselles

Les **LIBELLULES**, aussi appelées **Anisoptères**, sont généralement plus grandes et ont un corps plus massif et plus court que les demoiselles. Leurs yeux sont très gros et peuvent se toucher. Elles gardent leurs ailes écartées lorsqu'elles sont posées.

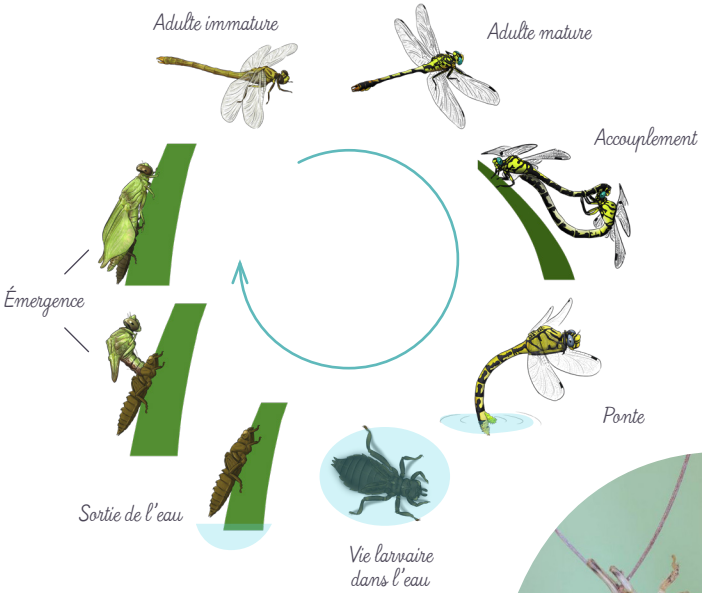


Les **DEMOISELLES**, aussi appelées **Zygoptères**, sont assez petites (les plus grandes demoiselles font la taille des plus petites libellules) et leur abdomen est très long et fin. Posées, elle gardent leurs ailes fermées (sauf exception pour certains *Lestidae*). Leurs yeux sont disposés sur les côtés, très écartés.



Cycle de vie

Les Odonates ont un mode de vie **aquatique** puis **terrestre aérien**. En effet la larve est aquatique et peut vivre plusieurs mois voire plusieurs années dans l'eau (en fonction des espèces et des conditions météo). À l'issue de son développement elle quitte l'eau et « **émerge** » (= se métamorphose) pour passer au stade adulte. Puis le cycle se perpétue avec la **reproduction** et la **ponte** des oeufs dans l'eau.



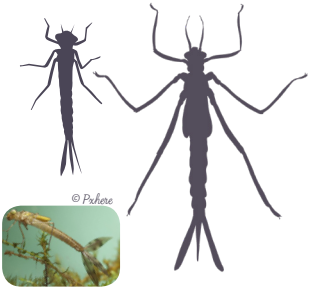
Après l'émergence, la mue de larve restante est toujours accrochée sur le support, il est possible de la récupérer pour la déterminer : on l'appelle « **exuvie** », voir photo ci-contre.

Vie larvaire

Les libellules passent une grande partie de leur vie **au fond de l'eau** sous forme **larvaire**. Cela dure de quelques mois à quelques années dans l'eau en fonction de l'abondance de nourriture, de la température de l'eau et des espèces.

Larves de **DEMOISELLES** :

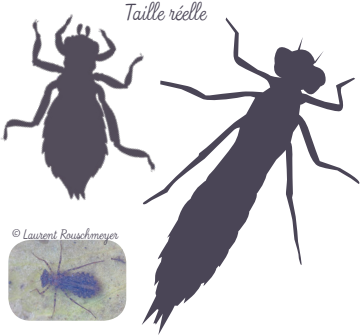
Taille réelle



© Pichere

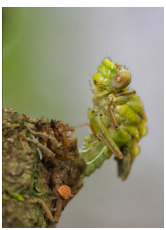
Larves de **LIBELLULES** :

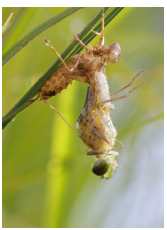
Taille réelle

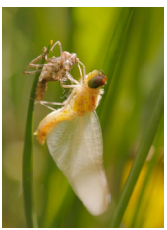


© Laurent Rouschmeyer

L'ÉMERGENCE : au printemps ou en été, la libellule effectue sa **métamorphose**. La larve sort de l'eau pour se fixer sur la végétation ou directement sur la terre ou une roche. Ensuite l'enveloppe larvaire se fend au niveau du thorax et la libellule commence à sortir de son **exuvie**. Peu à peu elle se dégage, ses ailes se déploient et elle s'envole après s'être séchée.







Photos © Laurent Rouschmeyer

Reproduction ⚥

La méthode de reproduction des Odonates est **unique** dans le monde animal ! Le mâle va venir agriper une femelle derrière la tête à l'aide de crochets qu'il a au bout de l'abdomen. On peut souvent observer deux individus accrochés voler en **tandem**. Ensuite pour se reproduire la femelle doit rabattre son abdomen sous celui de mâle, ils forment ce que l'on appelle un « **coeur copulatoire** ». Une fois les gamètes du male déposés, le tandem repart pour aller pondre les oeufs dans l'eau ou dans la végétation.

Enallagma cyathigerum, Coenagrion mercuriale et Anax imperator

Chez certaines espèces le mâle se décroche et survole la femelle en train de pondre pour éloigner tout concurrent mâle qui voudrait également se reproduire, on parle de « **gardiennage** ».

En effet les mâles sont souvent très **territoriaux**, ils sont constamment en compétition avec les autres pour les femelles et pour leur territoire (qui souvent fait quelques mètres carrés). Si un intrus s'aventure sur le territoire de l'autre il se peut qu'il y ait **bagarre** (le son de frottement des ailes est reconnaissable !).

Ponte

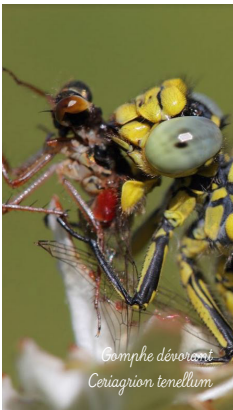
Chaque espèce d'Odonates a une **méthode de ponte** qui lui est propre. Certaines pondent en tandem dans la **végétation aquatique**, parfois la femelle étant même totalement immergée sous l'eau ! D'autres pondent en tandem, ou non, à la **surface de l'eau**. Chez les *Lestidae* par exemple la femelle est équipée d'une lame lui permettant de cisailler les branches de **bois** tendre comme le saule pour y pondre à l'intérieur. La larve en sortira et se laissera tomber dans l'eau (s'il en reste…).

Coenagrion coerulescens et Chalcolestes viridis

Photos © Laurent Rauschmeyer

Des prédateurs

Les Odonates, larves ou adultes, sont de vrais **prédateurs**. Avec un taux de capture de proie de près de 95% elles ne loupent presque jamais leur cible en l'air. Le mot « Odonate » signifie même « **mâchoire dentée** » ! Très voraces, les larves mangent divers invertébrés aquatiques, des têtards ou même d'alevins plus gros qu'elles. À l'état adulte les adultes se nourrissent d'invertébrés volants en tout genre. Il leur arrive aussi de manger d'autres Odonates (voir photo ci-contre) !



Gomphe dévorant Ceriagrion tenellum

Où observer les Odonates ?

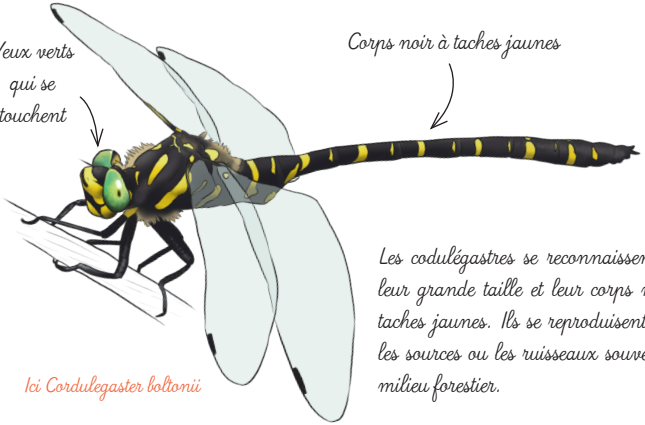
Les Odonates sont entièrement dépendants des **milieux humides** car elles s'y reproduisent y et pondent leurs oeufs.
Certaines espèces sont très **exigeantes** en termes de qualité du milieu c'est pourquoi une zone humide de bonne qualité sera riche en diversité d'espèces. Il y a des Odonates qui sont inféodées aux **eaux courantes** (rivière, ruisseau, …) et d'autres aux **eaux stagnantes** (mare, étang, …).
Mais pendant la période de maturation, les libellules peuvent s'éloigner des points d'eau : on peut en observer dans les **champs** et les **prairies**.

La **végétation aquatique et rivulaire** est un critère déterminant : plus elle est diversifiée et abondante plus cela favorisera une grande variété d'espèces.

Enfin, au sein d'un même habitat (un étang par exemple), on ne retrouvera pas les mêmes espèces uniformément, on peut parler de « **micro-habitats** » : certaines espèces se cantonneront à la surface de l'eau, d'autres aux hautes herbes au bord de l'eau ou encore aux arbres perchés en hauteur. C'est pourquoi il est nécessaire de regarder partout autour de nous quand on veut observer des libellules !

LE CORDULÉGASTRE

Cordulegaster sp.

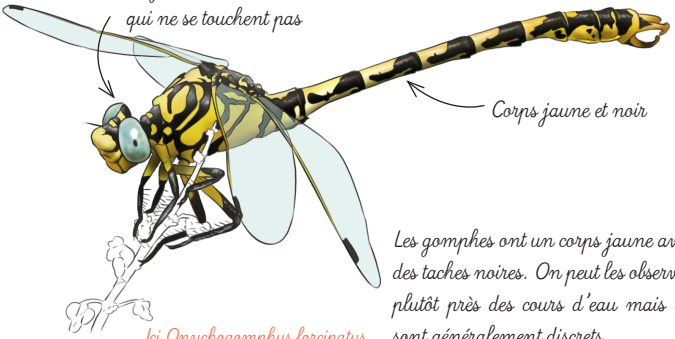


Ici Cordulegaster boltonii

Les codulégastres se reconnaissent par leur grande taille et leur corps noir à taches jaunes. Ils se reproduisent dans les sources ou les ruisseaux souvent en milieu forestier.

LE GOMPHE

Gomphus sp. ou Onychogomphus sp.

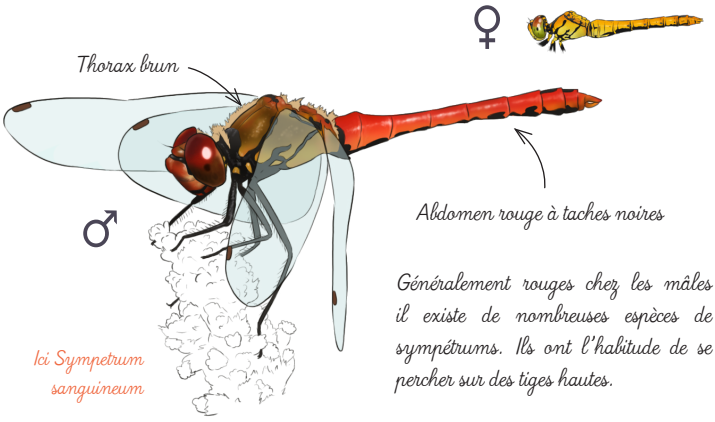


Ici Onychogomphus forcipatus

Les gomphes ont un corps jaune avec des taches noires. On peut les observer plutôt près des cours d'eau mais ils sont généralement discrets.

LE SYMPÉTRUM

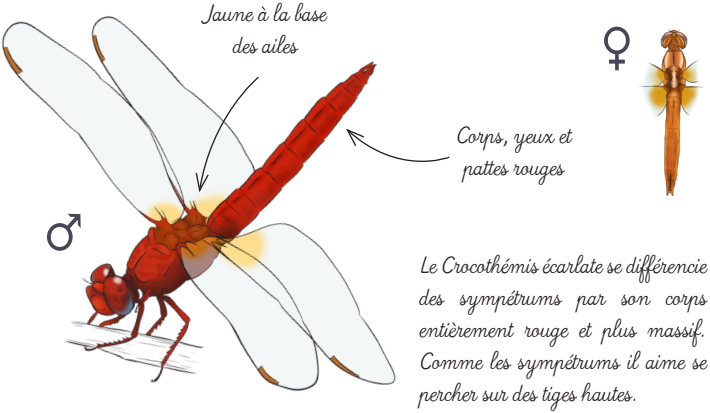
Sympetrum sp.



Généralement rouges chez les mâles il existe de nombreuses espèces de sympétrums. Ils ont l'habitude de se percher sur des tiges hautes.

LE CROCOTHÉMIS ÉCARLATE

Crocothemis erythraea



Le Crocothémis écarlate se différencie des sympétrums par son corps entièrement rouge et plus massif. Comme les sympétrums il aime se percher sur des tiges hautes.

L'ORTHÉTRUM

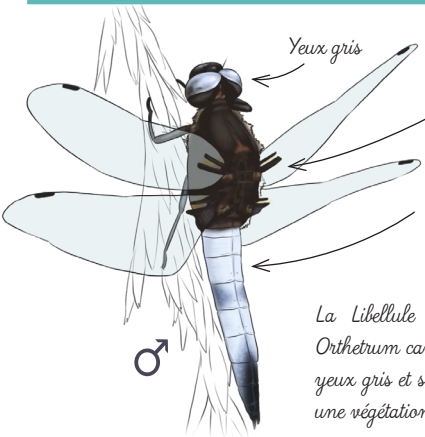
Orthetrum sp.

Ici Orthetrum cancellatum

Il y a plusieurs espèces d'orthétrums, et tous les mâles ont du bleu sur l'abdomen. Ils patrouillent souvent au dessus de l'eau ou se posent sur la berge, parfois au sol.

LA LIBELLULE FAUVE

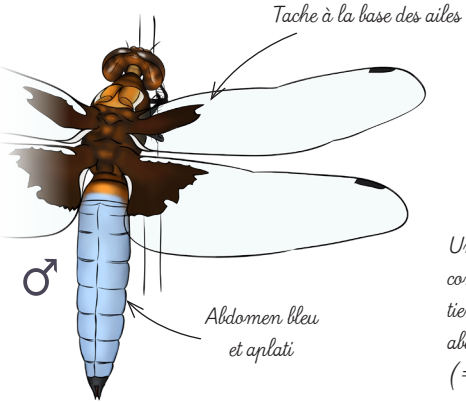
Libellula fulva

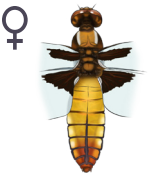


La Libellule fauve peut être confondue avec Orthetrum cancellatum mais se distingue par ses yeux gris et ses taches sur les ailes. Elle apprécie une végétation rivulaire abondante.

LA LIBELLULE DÉPRIMÉE

Libellula depressa

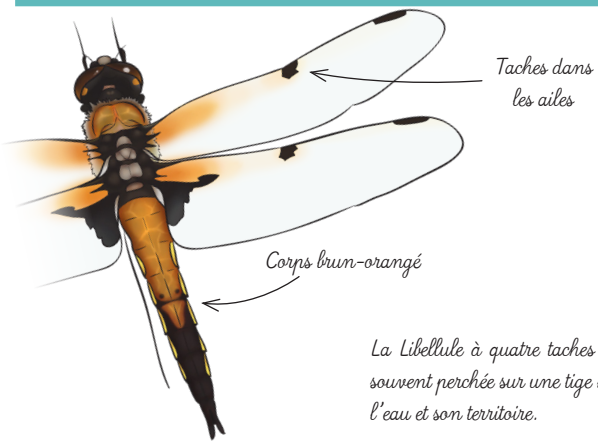




Une des espèces les plus communes d'Europe, elle tient son nom du fait que son abdomen est large et aplati (= « déprimé »).

LA LIBELLULE À QUATRE TACHES

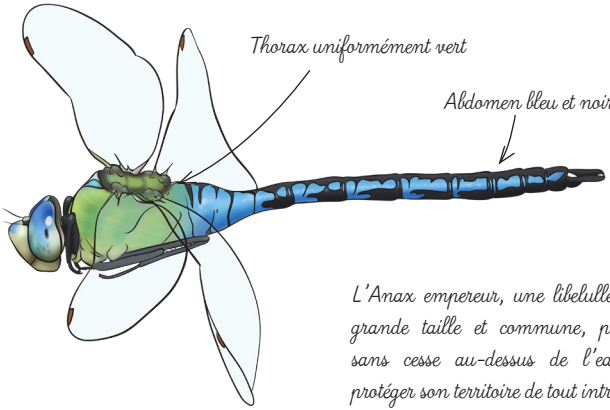
Libellula quadrimaculata



La Libellule à quatre taches reste le plus souvent perchée sur une tige surplombant l'eau et son territoire.

L'ANAX EMPEREUR

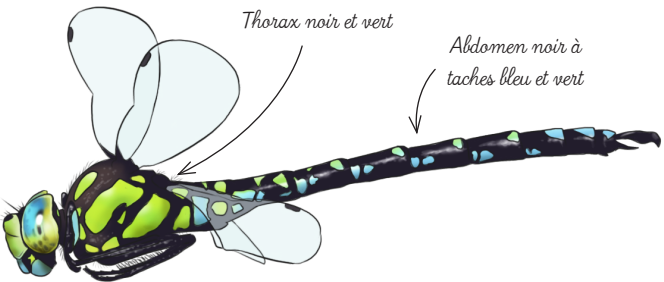
Anax imperator



L'Anax empereur, une libelulle de très grande taille et commune, patrouille sans cesse au-dessus de l'eau pour protéger son territoire de tout intrus.

L'AESCHNE BLEUE

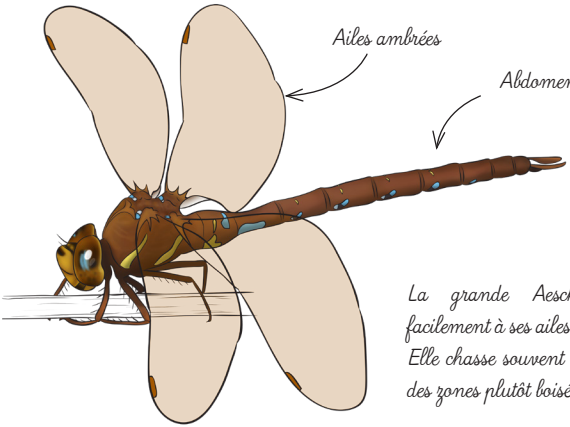
Aeshna cyanea



Il existe de nombreuses espèces d'Aeschnes. L'Aeschne bleue est une grande libellule qui aime chasser à l'ombre, souvent en fin de journée. Le mâle est très territorial.

LA GRANDE AESCHNE

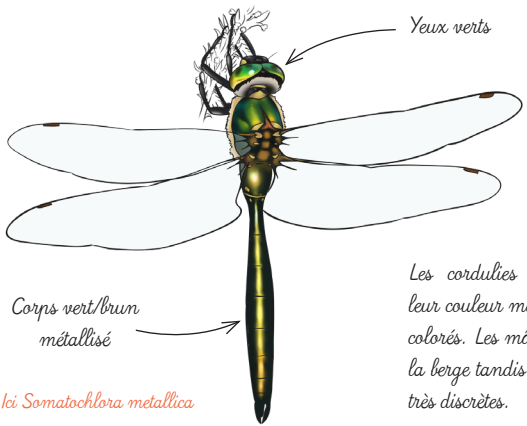
Aeshna grandis



La grande Aeschne se repère facilement à ses ailes teintées marron. Elle chasse souvent en hauteur dans des zones plutôt boisées.

LA CORDULIE

Cordulia sp. ou Somatochlora sp.



Ici Somatochlora metallica

Les cordulies se reconnaissent à leur couleur metallisée et leurs yeux colorés. Les mâles volent le long de la berge tandis que les femelles sont très discrètes.

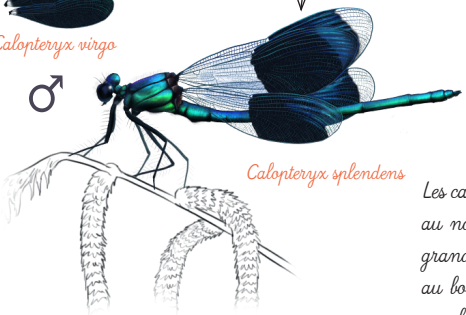
LE CALOPTÉRYX

Calopteryx sp.

Calopteryx virgo

♂

Tache noire dans les ailes



Calopteryx splendens

♀

Les caloptéryx se repèrent de loin au noir des ailes des mâles. De grande taille, on les observe voler au bord de l'eau ou perchés sur une herbe au-dessus de l'eau.

LE LESTE

Lestes sp. ou Chalcolestes sp.

Corps vert métallisé

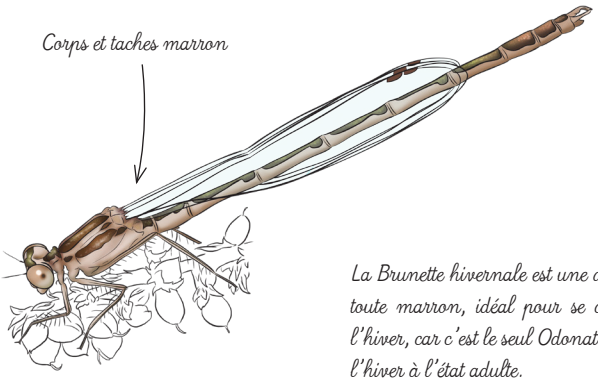
Ailes écartées au repos

Ici Chalcolestes viridis

Les lestes sont des demoiselles de grande taille qui ont la particularité d'avoir les ailes écartées au repos. Ils ont l'habitude de se percher dans les arbres et arbustes au bord de l'eau.

LA BRUNETTE HIVERNALE

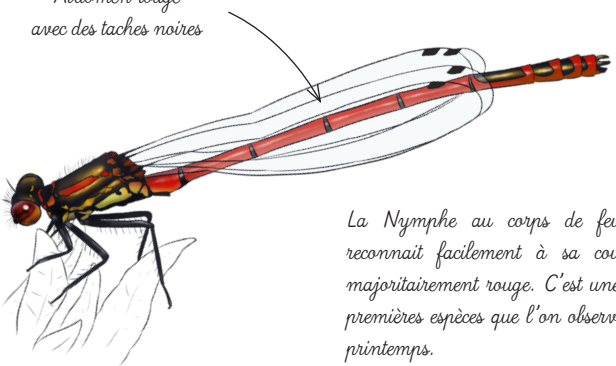
Sympecma fusca



La Brunette hivernale est une demoiselle toute marron, idéal pour se camoufler l'hiver, car c'est le seul Odonate à passer l'hiver à l'état adulte.

LA NYMPHE AU CORPS DE FEU

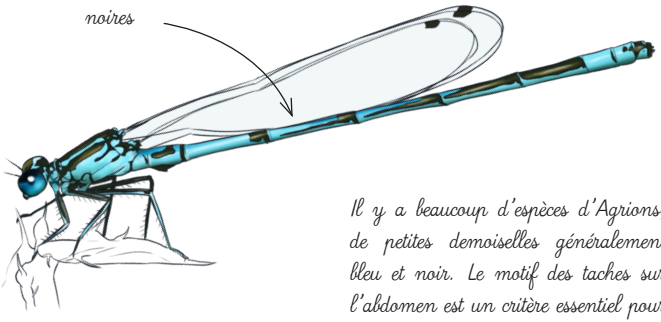
Pyrrhosoma nymphula



La Nymphe au corps de feu se reconnait facilement à sa couleur majoritairement rouge. C'est une des premières espèces que l'on observe au printemps.

L'AGRION

Coenagrion sp.

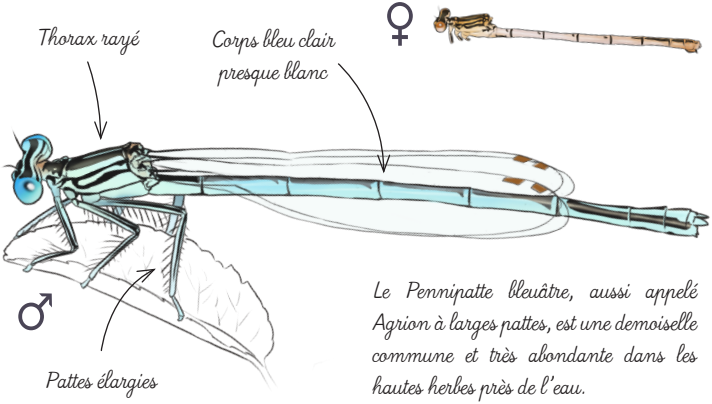


Ici Coenagrion puella

Il y a beaucoup d'espèces d'Agrions, de petites demoiselles généralement bleu et noir. Le motif des taches sur l'abdomen est un critère essentiel pour les déterminer.

LE PENNIPATTE BLEUÂTRE

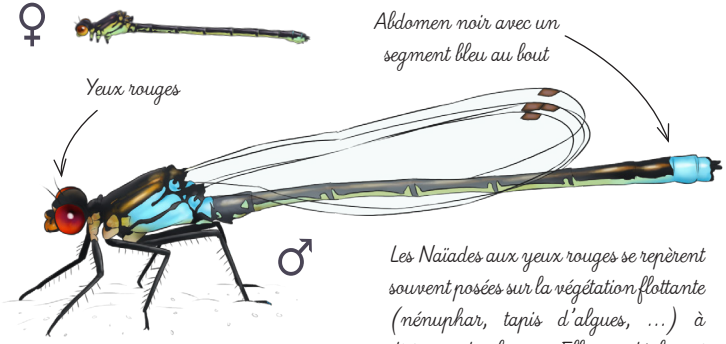
Platycnemis pennipes



Le Pennipatte bleuâtre, aussi appelé Agrion à larges pattes, est une demoiselle commune et très abondante dans les hautes herbes près de l'eau.

LA NAÏADE AUX YEUX ROUGES

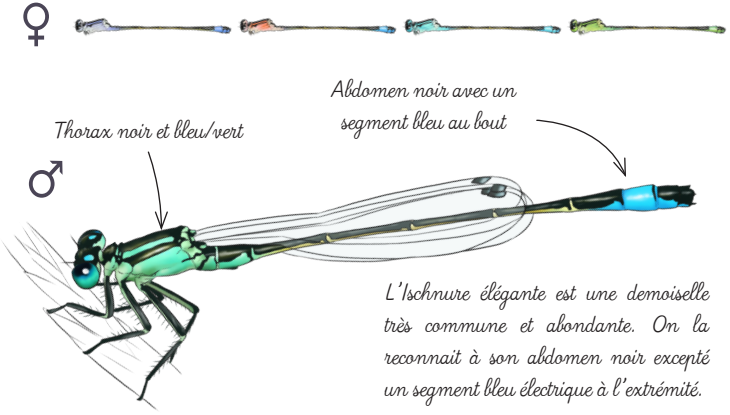
Erythromma najas



Les Naïades aux yeux rouges se repèrent souvent posées sur la végétation flottante (nénuphar, tapis d'algues, ...) à distance des berges. Elles se déplacent rapidement au ras de l'eau.

L'ISCHNURE ÉLÉGANTE

Ischnura elegans



L'Ischnure élégante est une demoiselle très commune et abondante. On la reconnait à son abdomen noir excepté un segment bleu électrique à l'extrémité.

Conseils d'observation

Quel matériel ?

• L'idéal est de sortir par **temps ensoleillé** avec une **température supérieure à 20°C**. Le pic d'activité est aux heures les plus chaudes de la journée (~12-17h).
• Quant au matériel, les **jumelles,** ou encore mieux un **appareil photo avec téléobjectif**, sont conseillés pour les observer. Le **filet à papillons** est utilisé par les professionnels pour attraper les Odonates et les identifier avec précision. Attention, certaines espèces sont **protégées** et ne peuvent pas être capturées !

Quand y aller ?

Favorable Défavorable

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Contacts

DÉPARTEMENT DE LA MEUSE
Place Pierre-François Gossin
55000 Bar-le-Duc
Direction des Territoires
Service Environnement et assistance Technique
03.29.45.77.63 - www.meuse.fr

CPIE de MEUSE
14 rue Chaude 55160 Bonzée
03.29.87.36.65
www.cpie-meuse.fr

Pour aller plus loin

Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg & Suisse, Biotope

Le guide des Libellules, Delachaux et Niestlé

Un patrimoine naturel à préserver et valoriser

La Meuse compte aujourd'hui 249 Espaces Naturels Sensibles (ENS) dont certains abritent une biodiversité des plus remarquables au niveau international, voire européen. Toutefois, ces richesses naturelles, belles à contempler et passionnantes à étudier, n'en restent pas moins fragiles. En effet, l'espace rural connaît de rapides mutations : l'abandon de certaines pratiques agricoles et sylvicoles, les dynamiques d'aménagement ainsi que le changement climatique accélèrent la disparition de milieux et d'espèces.

Face à ce constat, le Département a fait le choix de s'investir dans la protection de ces sites remarquables, notamment par le soutien financier de projets en faveur d'ENS tels que des opérations d'acquisition, de restauration, de gestion, d'animation... Ainsi, il s'attache à construire, avec l'appui de ses partenaires, un réseau d'Espaces Naturels Sensibles représentatif des enjeux écologiques du territoire.

LE DÉPARTEMENT meuse

CPIE MEUSE

Espaces Naturels Sensibles de la Meuse

Conception et réalisation : CPIE de Meuse
Photos (sauf exceptions) : Laurent Rouschmeyer/ Illustrations : Zoé Blanchet