



Aide à l'identification des libellules d'Auvergne

GRILLES DE DETERMINATION ET DE VALIDATION DES ODONATES D'Auvergne

En accord avec le cadre déontologique de toute observation naturaliste, il est primordial d'offrir des données fiables et indiscutables. Ce document a pour but **d'aider les observateurs à la détermination des odonates d'Auvergne**. Il présente toutes les espèces ayant été observées au moins une fois dans la région (75 espèces).

Ces tableaux constituent une aide complémentaire aux guides d'identification qui restent les outils premiers dont il est nécessaire de se munir pour déterminer les espèces observées.

- **Une première grille** synthétise pour chaque espèce le degré de rareté donc la probabilité d'occurrence, les milieux et périodes de l'année les plus propices à leur observation, les risques de confusion entre espèces proches et les critères les plus pertinents pour les différencier.

Difficulté de détermination : un niveau de difficulté a été attribué à chaque espèce. Ce niveau est donné à titre indicatif et peut varier en fonction des conditions d'observation, de l'expérience de l'observateur, et d'autres paramètres tels que la maturité ou le sexe des individus. On notera que les individus immatures et les femelles sont souvent plus difficiles à identifier. D'une manière générale, il est important de toujours vérifier plusieurs critères avant de conclure à une espèce.

Espèce pouvant être identifiée posée, à vue directement ou avec des jumelles

Détermination nécessitant une observation attentive après capture au filet ou sur photographie de l'individu

Détermination délicate nécessitant une observation en main à la loupe, ou sur macrophotographie (possibilité de zoomer sur des parties anatomiques précises)

Éléments de validation : l'équipe des validateurs a pour rôle de s'assurer de la cohérence des données communiquées. Il peut arriver que des précisions sur les observations soient demandées afin de proposer des données de la meilleure qualité possible, surtout pour les espèces rares et très rares. Il est important de transmettre un maximum d'informations (milieu et conditions d'observation, photographie, etc.).

- **Une deuxième grille** résume les critères de détermination des exuvies et porte l'attention sur les espèces difficiles à identifier. Il s'agit d'un aide-mémoire qui ne dispense pas du guide de détermination (cf. bibliographie ci-dessous).

Facilement reconnaissable, même sans loupe

Nécessite un peu d'attention et une loupe de terrain (x8 - x10)

Les espèces marquées d'un astérisque * nécessitent la confirmation par un expert (vous pouvez par exemple envoyer vos exuvies au GOA)

Nécessite une observation rigoureuse et une loupe binoculaire (x20 ou +)

Difficile : binoculaire obligatoire + trempage pour ouverture des crochets

La récolte et l'identification des larves et exuvies constituent une démarche primordiale dans l'étude des odonates. Elle permet de conclure de manière certaine à la reproduction d'une espèce sur un site.

La consultation du site du GOA (Groupe Odonat'Auvergne) ou de sa page Facebook pourra également vous être utile, notamment au travers des informations sur les odonates en Auvergne et sur l'activité de l'association (journées de formation par exemple).

Bibliographie conseillée pour la détermination des odonates de France métropolitaine :

- Wendler A. et Nüß J.A., 1994, *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie. (réimprimé en 2005), 130 p.
- Heidemann H. & Seidenbusch R., 2002, *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Société Française d'Odonatologie, 416 p.
- Dijkstra K.D.B., 2007, *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
- Doucet G., 2016, *Clé de détermination des exuvies des Odonates de France*. 3ème édition, Société Française d'Odonatologie, 68 p.
- Grand D., Boudot J.P. et Doucet G., 2014, *Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, 136 p.

Ce document s'est largement inspiré du travail de Pascal Peyrache, auteur de la grille de détermination et de validation des papillons « Rhopalocères » d'Auvergne (février 2016).



Tableau d'aide à la détermination des Odonates d'Auvergne



Groupe Odonat' Auvergne

Espèce pouvant être identifiée posée, à vue directement ou avec des jumelles
 Détermination nécessitant une observation attentive après capture au filet ou sur photographie de l'individu
 Détermination délicate nécessitant une observation en main à la loupe, ou sur macrophotographie (possibilité de zoomer sur des parties anatomiques précises)

| Espèce | Statut en Auvergne | Période optimale d'observation des imagos | Milieux de reproduction | Confusion possible | Paramètres déterminants | | Éléments de validation à apporter de préférence |
|--|-----------------------|---|--|---|---|--|---|
| | | | | | Mâles | Immatures et femelles | |
| Famille des Calopterygidae | | | | | | | |
| <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> Caloptéryx hémorroïdal | Très Rare | mai à septembre | Eaux courantes | Non | Couleur du corps et du catadioptré | Coloration des ailes | Photos souhaitées |
| <i>Calopteryx splendens</i> Caloptéryx éclatant | Très Commun | mai à août | | Confusion possible entre les femelles | Couleur du corps et du catadioptré Coloration des ailes | Détails des ailes : rapport entre distance nodus/ptérostigma et distance ptérostigma/apex | Photos des femelles souhaitées sur un seul plan pour conserver les proportions |
| <i>Calopteryx virgo</i> Caloptéryx vierge | Très Commun | mai à septembre | | | | | |
| <i>Calopteryx xanthostoma</i> Caloptéryx occitan | Commun | mai à septembre | | | | | |
| Famille des Lestidae | | | | | | | |
| <i>Chalcolestes viridis</i> Leste vert | Commun | juin à septembre | Eaux stagnantes (plus rarement courantes) | Confusion possible entre ces espèces | Pièces anales Couleur de l'arrière de la tête Coloration des ptérostigmas | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles | |
| <i>Lestes barbarus</i> Leste sauvage | Rare | mai à août | Eaux stagnantes (souvent mares ou bordures d'étangs végétalisés) | | | | |
| <i>Lestes dryas</i> Leste des bois (Leste dryade) | Commun | juin à septembre | | | | | |
| <i>Lestes sponsa</i> Leste fiancé | Commun | juin à septembre | | | | | |
| <i>Lestes virens</i> Leste verdoyant | Rare | juin à septembre | | | | | |
| <i>Sympecma fusca</i> Leste brun (Brunette hivernale) | Commun | Mars à mai et juillet-août | Eaux stagnantes | Non | Couleur brune du corps Ptérostigmas décalés | - | |
| Famille des Coenagrionidae | | | | | | | |
| <i>Ischnura elegans</i> Agrion élégant (Ischnure élégante) | Très Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible entre ces 2 espèces | Couleur des ptérostigmas Couleur du segment 8 | Couleur des ptérostigmas Couleur du segment 8 | - |
| <i>Ischnura pumilio</i> Agrion nain (Ischnure naine) | Peu Commun | mai à septembre | | | Couleur des ptérostigmas Couleur du segment 9 | Couleur des ptérostigmas Détail du pronotum | - |
| <i>Enallagma cyathigerum</i> Agrion porte-coupe (Portecoupe holarctique) | Très Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes | Confusion possible avec les <i>Coenagrion</i> | Trait interpleural absent Dessin sur le segment 2, Pièces anales | Trait interpleural absent Détail de l'ovipositeur | - |
| <i>Coenagrion hastulatum</i> Agrion à fer de lance (Agrion hasté) | Rare | juin-juillet | Eaux stagnantes dans les secteurs tourbeux | Risque de confusion possible entre les mâles et important entre les femelles de ces espèces | Forme du pronotum Pièces anales Dessin sur le segment 2 | Détail des pièces anales et du pronotum La détermination des Coenagrion femelles est réservée aux experts | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles (vue de profil + vue de dessus) |
| <i>Coenagrion lunulatum</i> Agrion à lunules | Rare | Fin mai à début juillet | Eaux stagnantes | | | | |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de Mercure | Peu Commun et Protégé | mai à juillet | Eaux courantes (ruisseaux végétalisés) | | | | |
| <i>Coenagrion ornatum</i> Agrion orné | Très Rare | mai à juillet | Petits ruisseaux, fossés en milieu prairial | | | | |
| <i>Coenagrion puella</i> Agrion jeune | Très Commun | mai à août | Eaux stagnantes | | | | |
| <i>Coenagrion pulchellum</i> Agrion joli (Agrion exclamatif) | Rare | mai à juillet | Eaux stagnantes (ou légèrement courantes) végétalisées | | | | |
| <i>Coenagrion scitulum</i> Agrion mignon | Peu Commun | juin à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | | | | |
| <i>Erythromma lindenii</i> Naiade de Van der Linden (Naiade aux yeux bleus) | Peu Commun | juin à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible avec les <i>Coenagrion</i> | Détail des cercoïdes Dessin sur le segment 2 | Lobes du mésonotum Pièces anales | - |
| <i>Erythromma najas</i> Naiade aux yeux rouges | Peu Commun | mai à août | Eaux stagnantes | Confusion possible entre ces 2 espèces | Pièces anales Coloration et dessin des segments 9-10 Bandes antéhumérales | Forme du pronotum, couleur des tarsi La distinction des femelles entre ces deux espèces est réservée aux experts | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Erythromma viridulum</i> Naiade au corps vert | Peu Commun | juin à août | | | | | |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> Petite nymphe au corps de feu (Nymphe au corps de feu) | Très Commun | mai à juillet | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible entre ces espèces | Couleur des pattes et des ptérostigmas Coloration de l'abdomen | Couleur des pattes et des ptérostigmas | - |
| <i>Ceriagrion tenellum</i> Agrion délicat (Cériagrion délicat) | Peu Commun | juin à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | | | | - |

Espèce pouvant être identifiée posée, à vue directement ou avec des jumelles
 Détermination nécessitant une observation attentive après capture au filet ou sur photographie de l'individu
 Détermination délicate nécessitant une observation en main à la loupe, ou sur macrophotographie (possibilité de zoomer sur des parties anatomiques précises)

| Espèce | Statut en Auvergne | Période optimale d'observation des imagos | Milieux de reproduction | Confusion possible | Paramètres déterminants | | Éléments de validation à apporter de préférence |
|---|----------------------|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | Mâles | Immatures et femelles | |
| Famille des Platycnemididae | | | | | | | |
| <i>Platycnemis acutipennis</i> Agrion orangé (Pennipatte orangé) | Peu Commun | mai à juillet | Eaux stagnantes ou courantes | Confusion possible entre ces 3 espèces | Coloration de l'abdomen, Pièces anales Coloration des pattes postérieures | Coloration des pattes postérieures Forme du pronotum | - |
| <i>Platycnemis latipes</i> Agrion blanchâtre (Pennipatte blanchâtre) | Très Rare | juin à août | Eaux courantes | | Coloration des pattes postérieures Pronotum Pièces anales | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Platycnemis pennipes</i> Agrion à larges pattes (Pennipatte bleuâtre) | Très Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | | | | - |
| Famille des Aeshnidae | | | | | | | |
| <i>Aeshna affinis</i> Aeschne affine | Rare | juillet-août | Eaux stagnantes | Confusion possible avec <i>Brachytron pratense</i> | Coloration du côté du thorax Coloration du segment 2 | | Photos souhaitées |
| <i>Aeshna cyanea</i> Aeschne bleue | Très Commun | juillet à octobre | Eaux stagnantes | Confusion possible avec <i>A. juncea</i> et <i>A. mixta</i> | Bandes antéhumérales, Détail des yeux Couleur des segments 9 et 10 | Bandes antéhumérales Détail des yeux | - |
| <i>Aeshna grandis</i> Grande Aeschne (Aeschne grande) | Peu Commun | juin à septembre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible entre ces 2 espèces | Coloration du thorax et de l'abdomen Coloration des yeux et des ailes | Taille, Coloration du thorax, de l'abdomen et des ailes | - |
| <i>Aeshna isocetes</i> Aeschne isocète | Très Rare | mai à août | Eaux stagnantes | | Dessin du segment 2 Coloration des yeux et du triangle anal | Dessin du segment 2 Coloration des yeux | Photos souhaitées |
| <i>Aeshna juncea</i> Aeschne des joncs | Rare | juillet à septembre | Eaux stagnantes dans les secteurs tourbeux | Confusion possible entre ces espèces et <i>A. cyanea</i> | Dessin du segment 2 Coloration des nervures des ailes | Dessin du segment 2 Coloration des nervures des ailes Détail de la suture frontale | Photos avec critères déterminants visibles + Description du milieu |
| <i>Aeshna mixta</i> Aeschne mixte | Rare | juillet à octobre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | | | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Brachytron pratense</i> Aeschne printanière (Aeschne velue-printanière) | Rare | mai-juin | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible avec <i>A. affinis</i> | Coloration du thorax et du segment 1 Bandes antéhumérales, Pilosité | Coloration du thorax et du segment 1 Pilosité | Photos souhaitées + Description du milieu |
| <i>Hemianax ephippiger</i> Anax porte-selle | Très Rare | août-septembre | Espèce migratrice | Confusion possible avec <i>A. parthenope</i> | Coloration des yeux, du thorax et du segment 2. Anneau basal brun | Coloration des yeux et du thorax Anneau basal brun. Appendices annaux | Photos souhaitées |
| <i>Anax imperator</i> Anax empereur | Très Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes | Non | Coloration du thorax | | - |
| <i>Anax parthenope</i> Anax napolitain | Rare | juin à août | Eaux stagnantes | Confusion possible avec <i>H. ephippiger</i> | Coloration des yeux et du thorax Anneau basal jaune. Appendices annaux | | - |
| <i>Boyeria irene</i> Aeschne paisible (Spectre paisible) | Peu Commun | juin à septembre | Eaux courantes (plutôt ombragées) | Non | <i>Cf. Guides d'identification</i> | | - |
| Famille des Gomphidae | | | | | | | |
| <i>Gomphus flavipes</i> Gomphe à pattes jaunes | Très Rare et Protégé | juillet - août | Grandes rivières et affluents | Confusion possible entre ces espèces | Pièces anales Répartitions des bandes noires sur le thorax | Lame vulvaire | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Gomphus graslinii</i> Gomphe de Graslin | Très Rare et Protégé | juin à août | Eaux courantes | | | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Gomphus pulchellus</i> Gomphe joli (Gomphe gentil) | Commun | mai à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | | | | - |
| <i>Gomphus simillimus</i> Gomphe semblable | Rare | juin-juillet | Eaux courantes | | | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Gomphus vulgatissimus</i> Gomphe à pattes noires | Commun | mai à août | Eaux courantes | Non | Couleur des pattes Coloration segments 8 à 10 | | - |
| <i>Onychogomphus forcipatus</i> Gomphe à forceps (Onychogomphe à pinces) | Très Commun | juin à août | Eaux courantes (fonds sableux ou graveleux) | Confusion possible entre ces 2 espèces | Pièces anales Répartitions des bandes noires sur le thorax Coloration du vertex | - | |
| <i>Onychogomphus uncatulus</i> Gomphe à crochets (Onychogomphe à crochets) | Très Rare | juin à août | Eaux courantes vives | | | - | |
| <i>Ophiogomphus cecilia</i> Gomphe serpent (Ophiogomphe serpent) | Très Rare et Protégé | juillet - août | Eaux courantes | Confusion possible avec le genre <i>Gomphus</i> | Couleur du thorax Pièces anales | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| Famille des Cordulegasteridae | | | | | | | |
| <i>Cordulegaster boltonii</i> Cordulégastré annelé | Très Commun | mai à août | Eaux courantes Suintements, ruisselets | Confusion possible entre ces 2 espèces | Nombres de cellules du triangle anal Couleur du triangle occipital Répartition des taches jaunes sur l'abdomen, pièces anales | - | |
| <i>Cordulegaster bidentata</i> Cordulégastré bidenté | Peu Commun | juin à août | Suintements et ruisselets forestiers | | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles + milieu | |
| Famille des Macromiidae | | | | | | | |
| <i>Macromia splendens</i> Cordulie splendide (Macromie splendide) | Très Rare et Protégé | juin à août | Secteurs calmes des grandes rivières méridionales | Confusion possible avec le genre <i>Cordulegaster</i> | Bandes antéhumérales, taches sur le front Tache sur segment 7 | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles + milieu |

Espèce pouvant être identifiée posée, à vue directement ou avec des jumelles

Détermination nécessitant une observation attentive après capture au filet ou sur photographie de l'individu

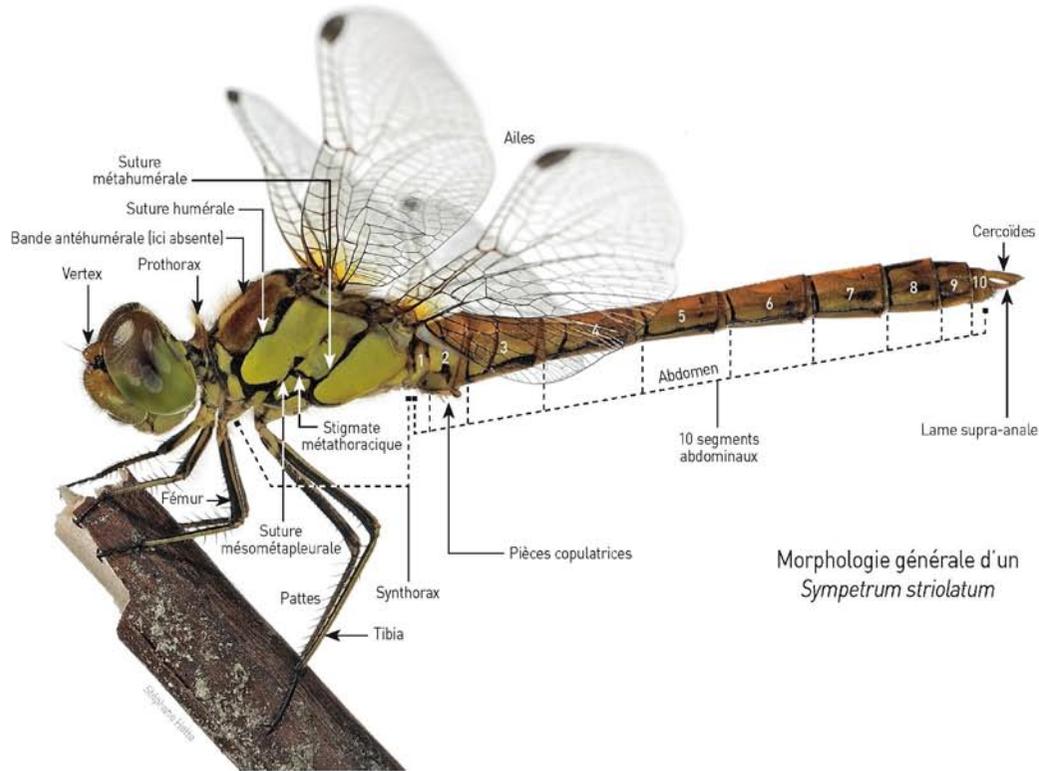
Détermination délicate nécessitant une observation en main à la loupe, ou sur macrophotographie (possibilité de zoomer sur des parties anatomiques précises)



Groupe Odonat' Auvergne

| Espèce | Statut en Auvergne | Période optimale d'observation des imagos | Milieux de reproduction | Confusion possible | Paramètres déterminants | | Éléments de validation à apporter de préférence |
|--|--------------------|---|--|--|--|--|---|
| | | | | | Mâles | Immatures et femelles | |
| Famille des Corduliidae | | | | | | | |
| <i>Cordulia aenea</i> Cordulie bronlée | Très Commun | mai à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible avec le genre <i>Somatochlora</i> | Coloration du front, Forme abdomen Appendices anaux | Coloration du front Lame vulvaire | - |
| <i>Somatochlora arctica</i> Cordulie arctique (Chlorocordulie arctique) | Rare | juin à août | Tourbières | Confusion possible avec <i>Somatochlora metallica</i> | Pièces anales, Coloration du front Coloration de l'abdomen | Coloration du front Lame vulvaire | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Somatochlora flavomaculata</i> Cordulie à taches jaunes (Chlorocordulie à taches jaunes) | Rare | juin à août | Eaux stagnantes végétalisés des secteurs tourbeux | Non | Coloration de l'abdomen | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Somatochlora metallica</i> Cordulie métallique (Chlorocordulie métallique) | Peu Commun | juin à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible avec <i>Somatochlora arctica</i> | Pièces anales, Coloration du front Coloration de l'abdomen | Coloration du front Lame vulvaire | - |
| <i>Oxygastra curtisii</i> Cordulie à corps fin (Oxycordulie à corps fin) | Rare et Protégé | juin à août | Eaux courantes (plus rarement stagnantes) | Non | Coloration de l'abdomen | | Photos souhaitées |
| <i>Epiptera bimaculata</i> Épithèque bimaculée (Épithèque à deux tâches) | Rare | mai à juillet | Eaux stagnantes | Non | Coloration de l'abdomen et des ailes Appendices anaux | | Photos souhaitées + Description du milieu |
| Famille des Libellulidae | | | | | | | |
| <i>Libellula depressa</i> Libellule déprimée | Très Commun | avril à septembre | Eaux stagnantes | Non | Coloration abdomen Bandes antéhumérales | | - |
| <i>Libellula fulva</i> Libellule fauve | Peu Commun | mai à juillet | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Non | Coloration abdomen Coloration des ailes | | - |
| <i>Libellula quadrimaculata</i> Libellule quadrimaculée (Libellule à quatre tâches) | Très Commun | avril à septembre | Eaux stagnantes | Non | Coloration abdomen Coloration et taches des ailes | | - |
| <i>Orthetrum albistylum</i> Orthetrum à stylets blancs | Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes | Non | Couleur des appendices anaux et du front | | - |
| <i>Orthetrum brunneum</i> Orthetrum brun | Commun | mai à août | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Confusion possible entre ces espèces (surtout femelles et immatures) | Couleur des ptérostigmas Bandes antéhumérales Nervation des ailes Couleur du thorax et du front (à maturité) | Couleur des ptérostigmas Bandes antéhumérales Nervation des ailes Dessins noirs sur l'abdomen | - |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> Orthetrum réticulé | Très Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes | | | | - |
| <i>Orthetrum coerulescens</i> Orthetrum bleuisant | Commun | juin à septembre | Eaux légèrement courantes | | | | - |
| <i>Leucorrhinia dubia</i> Leucorrhine douteuse | Rare | juin à août | Tourbières | Non | | | Photos souhaitées Description du milieu |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Leucorrhine à gros thorax | Très Rare-Protégé | mai-juin | Eaux stagnantes | Non | | | Photos souhaitées Description du milieu |
| <i>Sympetrum danae</i> Sympétrum noir | Rare | juin à octobre | Eaux stagnantes végétalisés des secteurs tourbeux | Non | Coloration du thorax et de l'abdomen | | - |
| <i>Sympetrum pedemontanum</i> Sympétrum du Piémont | Très Rare | juillet à septembre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | Non | Bandes noires sur les ailes | | - |
| <i>Sympetrum flaveolum</i> Sympétrum jaune d'or (Sympétrum jaune) | Peu Commun | juin à septembre | Eaux stagnantes | Non | Coloration des ailes | | - |
| <i>Sympetrum fonscolombii</i> Sympétrum de Fonscolombe (Sympétrum à nervures rouges) | Peu Commun | mai à octobre (2 générations) | Espèce migratrice Eaux stagnantes ou légèrement | Non | Couleur de la base des yeux | | - |
| <i>Sympetrum depressiusculum</i> Sympétrum déprimé | Très Rare | juillet à septembre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes avec marnage | Non | Marques cunéiformes sur l'abdomen Pattes noires | | Photos souhaitées |
| <i>Sympetrum meridionale</i> Sympétrum méridional | Rare | juillet à octobre | Eaux stagnantes | Risque de confusion important entre les femelles de ces espèces | Coloration des pattes Coloration du thorax Répartition de la tache noire autour du front Pièces copulatrices Nervation des ailes | Coloration des pattes Lame vulvaire Répartition de la tache noire autour du front Nervation des ailes | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> Sympétrum sanguin | Très Commun | juin à octobre | Eaux stagnantes | | | | - |
| <i>Sympetrum striolatum</i> Sympétrum fascié (Sympétrum strié) | Très Commun | juillet à novembre | Eaux stagnantes ou légèrement courantes | | | | - |
| <i>Sympetrum vulgatum</i> Sympétrum vulgaire | Peu Commun | juillet à octobre | | | | | Photos souhaitées avec critères déterminants visibles |
| <i>Crocothemis erythraea</i> Crocothémis écarlate | Peu Commun | mai à septembre | Eaux stagnantes | Confusion possible des femelles et immatures avec | Coloration thorax, abdomen, pattes et ailes. Absence de noir | Lame vulvaire Coloration des pattes | - |

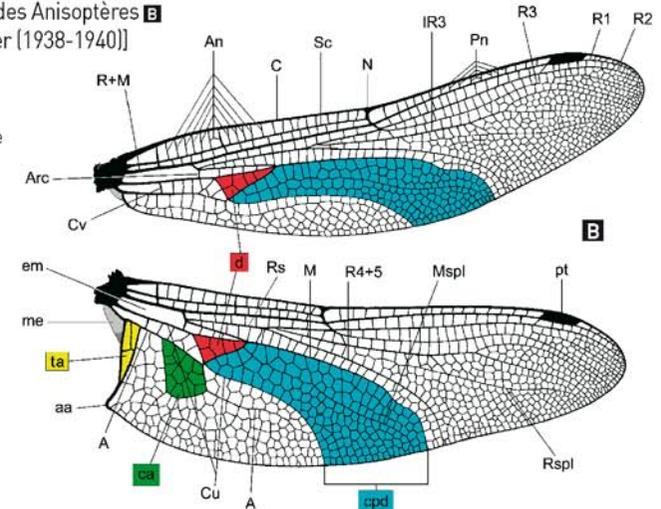
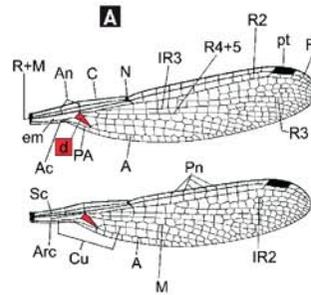
Anatomie d'une libellule adulte



Morphologie générale d'un *Sympetrum striolatum*

Ailes et nervation des Zygoptères **A** et des Anisoptères **B** [nomenclature d'après Tillyard et Fraser (1938-1940)]

L'identification des familles de libellules adultes reposant en grande partie sur des caractères de nervation alaire, nous indiquons dans cette figure l'essentiel de la nomenclature concernant les caractéristiques des ailes des Odonates.



CELLULES ET CHAMPS REMARQUABLES

- pt = ptérostigma
- d = cellule discoidale (entière ou divisée par des nervures secondaires)
- ta = triangle anal (formé de plusieurs cellules)
- aa = angle anal
- cpd = champ postdiscoidal
- em = espace médian
- ca = champ anal
- me = membranule

NERVURES

- C = costale
- Sc = subcostale
- R+M = médiane + radiale
- R1-3 = radiales 1 à 3
- M = médiane
- Cu = cubitale
- A = anale
- Ac = transverse cubito-anale
- Cv = transverses cubitales
- Rs = secteur radial
- IR2-3 = inter-radiales 2 et 3
- Rspl = radiale supplémentaire
- R4+5 = radiale 4+5
- Mspl = médiane supplémentaire
- An = transverses anténodales
- Pn = transverses postnodales
- Arc = arcus
- N = nodus
- PA = pont anal

Schéma anatomique tiré du *Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* des éditions Biotope.

Photographie de Stéphane Hette.

Avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Memento exuvies Anisoptères d'Auvergne

(d'après G. Doucet, 3ème édition 2016)

Facilement reconnaissable, même sans loupe

Nécessite un peu d'attention et une loupe de terrain (x8 - x10)

Nécessite une observation rigoureuse et une loupe binoculaire (x20 ou +)

Difficile : binoculaire obligatoire + trempage pour ouverture des crochets

* Confirmation par un expert nécessaire (le GOA par exemple)

| Masque en cuillère | | Masque plat | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|---|--|--|---|--|
| Masque en cuillère | Corne sur le front | Macromiidae | Macromia splendens | | | | | | |
| | | Cordulegastridae | Cordulagaster boltonii | | | | | | |
| | Pas de corne sur le front | Dents masque grandes et irrégulières, L35-45 | Epines latérales sur S8-S9 | | | | | | |
| | | | Pas d'épines latérales sur S8-S9 | | | | | | |
| | | Sillon à la base du masque | Corduliidae | Epines latérales S9 longues >= pyramide anale, 2 cornes sur la tête, taille > 26 | | | | | |
| | | | | Epines S9 courtes maxi 1/2 pyramide anale, Taille <=26 | Epines dorsales & latérales | Pas d'épine dorsale S9 ou faible, thorax rayé noir | | | |
| | | | | | Epine dorsale S9 bien développée | Epines latérales S8 et S9 de même taille | | | |
| | | | | Epines latérales seulement (S8-S9) | | Epines latérales S9 = 2 x S8 | | | |
| | | | | Pas d'épines, exuvie poilue | | | | | |
| | | | | Pas de sillon à la base du masque | Libellulidae | Petits yeux Ø < 1/2 tête, côtés tête parallèles | Epine dorsale S7 | Epine dorsale S9 bien développée | |
| | | Pas d'épine dorsale S9 | | | | | | | |
| | | Pas d'épine dorsale S7 | Fortes épines latérales S9, taille 21-30 | | | Cerques > 1/2 paraproctes, dents émoussées | | | |
| | | | Epines latérales S9 absentes et taille <21 | | | Cerques < 1/2 paraproctes, dents prononcées | | | |
| | | | | | | Face ventrale S4-S6 ± glabre ou poils courts | | | |
| | | Gros yeux Ø >=1/3 tête, côtés tête convergents | Yeux ronds vus de face | | | Absence d'épines dorsales | Peignes de soies face ventrale S7-S8, cerques >1/2 paraproctes | | |
| Epines dorsales | Epine dorsale S8 >= 1/3 S9 | | | | | Pas de peigne de soies ventre S7-S8, cerques <=1/2 paraproctes | | | |
| | Epine dorsale S8 < 1/3 S9 | | | Epines latérales S8 = L S8, épines S9 > cerques | | | | | |
| Yeux aplatis, ventre taché | Epines dorsales | | | Epines latérales S9 <= cerques | Epines latérales S8 < L S8, épines S9 <= cerques | | | | |
| | | | | Epines latérales S9 > cerques | S8 / épine latérale S8 > 4.5 | | | | |
| Masque plat | Antennes en massues | Gomphidae | Masque + long que large (L/l=1.15), S9 ± carré, taille >= 32 | Gomphus flavipes | | | | | |
| | | | Partie proéminente du palpe labial pointue | Masque ± carré, S9 + large que long, taille < 32 | Epines latérales sur S6-S9 (normalement), S10 court 2x + large que long | | | | |
| | | | | Epines latérales sur S7-S9, S10 + long | S10 carré l=L | | | | |
| | | | Partie proéminente du palpe labial arrondi | | En vue frontale lobes latéraux du front dirigés vers le bas, taille >=27, S9 >= 1.6 x S10 | S10 l=1.5 L | Partie basale crochet avec proéminence marquée | | |
| | | | | Partie basale crochet sans proéminence | | | | | |
| | | | Antennes filiformes | Aeshnidae | Occiput à anles aigus, épiprocte en V, épines latérales S5-S9 bien développées | | Ophiogomphus cecilia | | |
| | Angles occiput arrondis, épiprocte non en V (petit U) et pas d'épine latérale S5 | Ø oeil < longueur occiput | | | Cerques/paraproctes >= 0,6 et épines latérales S9 > 2/3 S10 | | | | |
| | | | | | Brachytron pratense | | | | |
| | Ø oeil > longueur occiput | F : Ovipositeur >=S9 M : Expansion en pointe au dessus de la pyramide anale | | | Caractéristiques différentes | Masque pétiolé L/l.min >2.6 | Epines latérales S9 > 3/4 S10, exuvie 30-38, L œil/occiput >=1.9 | | |
| | | | | | | Masque non pétiolé, L/l < 2.6 | Epines latérales S9 < 3/4 S10, exuvie 38-48, L œil/occiput <=1.8 | | |
| | | | | | F : Ovipositeur < S9 M : Expansion dessus pyramide anale non pointue | M : l distale/H expansion < 0.8 M : l distale/H expansion > 0.9 | F : pas de critère de différenciation | Epines lat. S9 >= 1/2 S10 | 2 taches claires arrière occiput, exuvie 40-53 |
| | | | | | | | | Epines latérales S9 < 1/2 S10 et bien développées sur S7-S9 | Couleur occiput homogène, exuvie 29-40 |
| | | | | | | | Aeshna juncea | | |
| | | | | | | | Anax imperator | | |
| | | | | | Anax parthenope | | | | |