

CLÉ DE DÉTERMINATION DES LIBELLULES DE LA BRETAGNE À LA VENDÉE

Ce livret est un extrait provenant de l'*Atlas des libellules de la Bretagne à la Vendée* créé en collaboration avec Bretagne Vivante et l'Atlas Entomologique Régional et édité par Locus Solus en octobre 2023. Les indications de page présentes dans le texte correspondent aux pages des monographies dans l'Atlas complet. Celui-ci est disponible en librairie, auprès de Bretagne Vivante et auprès de l'éditeur.



Atlas entomologique régional
Loire-Atlantique et Vendée

LOCUS
SOLUS



CLÉ DE DÉTERMINATION DES LIBELLULES DE LA BRETAGNE À LA VENDÉE

L'objectif de cette clé est d'aider les naturalistes débutants à mémoriser les principaux critères utiles sur le terrain et à suivre un chemin logique pour procéder à l'identification des libellules. La clé peut permettre également de nommer un individu a posteriori à partir d'une ou de plusieurs photographies.

Cet outil est donc une aide pour faire gagner du temps, mais il ne dispense pas de l'usage d'un guide naturaliste, beaucoup plus complet que cette clé, pour vérifier les déterminations ainsi réalisées et pour s'attaquer aux cas les plus difficiles. Il est en effet conseillé de vérifier plusieurs critères pour confirmer l'identification.



Avec du doigté et de la délicatesse, la manipulation des libellules est possible et permet de mieux discerner certains critères, quelquefois assez ténus. Leucorrhine douteuse. Erdeven (56) - 19 juillet 2013
© Gaëtan Brindejonc

Les imagos fraîchement émergés reconnaissables à leurs ailes très brillantes ne sont pas manipulables et n'ont pas les couleurs bien établies. Libellule fauve, mâle immature. Carquefou (44) - 22 avril 2018
© Bertrand Piney



Agrion jouvencelle. Bohars (29) - 28 août 2010
© Jean-Philippe Sanquer

À PROPOS DE LA CLÉ DE DÉTERMINATION

Cette clé ne fonctionne pas pour identifier les individus immatures qui n'ont pas encore la coloration des yeux et de l'abdomen typiques de la maturité sexuelle. L'identification reste également délicate pour certaines femelles, notamment de zygoptères. Par contre, tous les mâles matures peuvent être déterminés.

Le numéro indiqué entre parenthèses, à la suite du nom, correspond à la page de la monographie de l'espèce dans l'atlas.

ANATOMIE DES LIBELULES

Seuls les termes techniques utilisés dans la clef sont ici détaillés.

Pour plus d'informations sur l'anatomie des libellules, voir « Une libellule comment ça marche ? » page 50.
L'abdomen des odonates, très long, est divisé en 10 segments (S1, S2...). Le segment 1 est attaché au thorax.

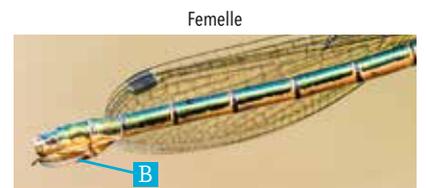
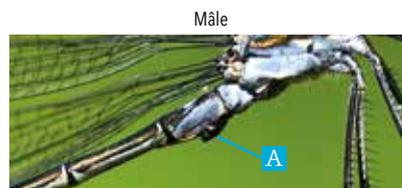


CLÉ DE DÉTERMINATION

© Jean-Philippe Sanquer

MÂLE OU FEMELLE ?

Mâles et femelles ont souvent des couleurs ou des motifs différents. Les mâles portent un organe copulateur sur S2 **A**. Les femelles ont un organe de ponte situé sur S8 ou S9 **B**.



© Bertrand Piney

© Kilian David

CLÉ DE DÉTERMINATION

1

Ailes postérieures et antérieures de forme identique, fermées ou entrouvertes au repos → **Zygoptères** → 2



© Jean David

Ailes postérieures plus larges à la base que les antérieures, étalées au repos → **Anisoptères** → 20

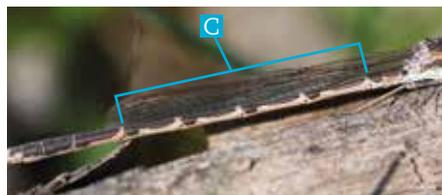


© Jean-Yves Louis

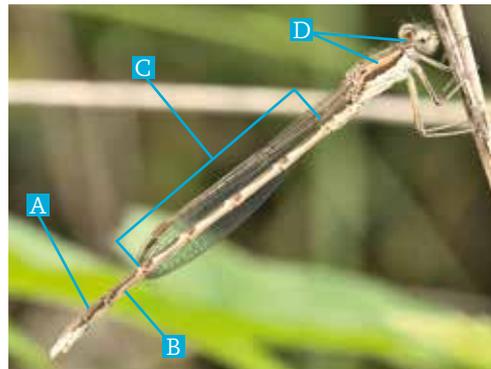
2

Zygoptères

Dessus brun **A** et dessous couleur herbe sèche **B**, dessins en forme de torpille de S3 à S6 **C**, bandes antéhumérales et arrière de la tête jaunâtres ou roussâtres **D** → *Sympetma fusca* - Leste brun (p. 142)



© Bertrand Piney



© Jean-Louis Eliot

4-5

Différent → 3

3

Zygoptères Suite

Thorax et dessus de l'abdomen métallique, bleu métallisé à vert cuivré → 4



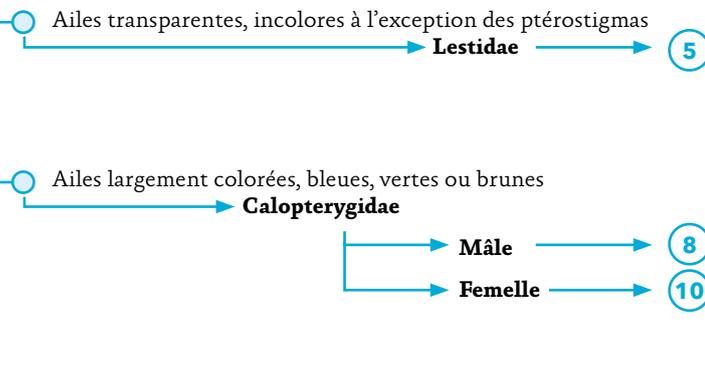
© Jean-Yves Louis

Couleur générale bicolore ou tricolore, noire et selon les cas bleue, verte, orange, rouge, rose, violette, jaunâtre → 11



© Camille Le Merrer

4 Zygotères suite



© Jean David



© Ghislain Riou

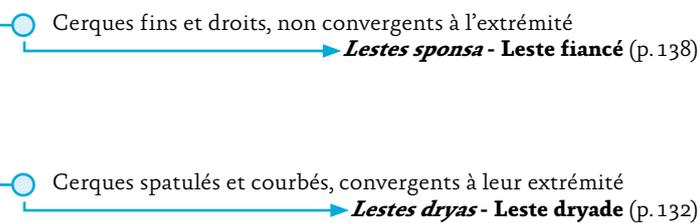
5 Lestidae

Ptérostigma	Arrière de la tête et des yeux	Autres critères	Espèce
Bicolore, moitié brun, moitié jaunâtre	Jaunâtre	Large bande antéhumérale jaunâtre	<i>Lestes barbarus</i> Leste sauvage (p. 130)
Clair, jaunâtre ou brun-jaunâtre	Vert	Dessin en pointe verte sur le côté du thorax	<i>Chalcolestes viridis</i> Leste vert occidental (p. 128)
Brun bordé de clair	Jaune	Cerques du mâle courts	<i>Lestes virens</i> Leste verdoyant (p. 140)
Noirâtre bordé de clair	Vert ou prumineux bleuâtre	Cerques du mâle longs	Mâle → 6 Femelle → 7
Noir, très long	Vert ou prumineux bleuâtre	Pruine bleuâtre très étendue sur le thorax du mâle	<i>Lestes macrostigma</i> Leste à grands stigmas (p. 134)

© Ronan Arhuro, © Kilian David, © Yves Le Bail, © Jean-Yves Louis, © Thierry Madigou, © Corentin Morvan, © Bertrand Piney

CLÉ DE DÉTERMINATION

6 Lestidae suite (mâle)



© Bertrand Piney



© Yves Le Bail

7 **Lestidae** suite (femelle)

- Pas de tache verte métallique sur le côté du pronotum et tache verte ronde au-dessus de la deuxième paire de pattes
→ ***Lestes sponsa* - Leste fiancé** (p. 138)
- Tache verte métallique sur le côté du pronotum, mais pas de tache verte au-dessus de la deuxième paire de pattes
→ ***Lestes dryas* - Leste dryade** (p. 132)



© Jean David



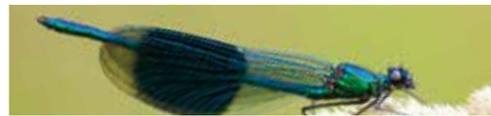
© Kilian David

8 **Calopterygidae** suite (mâle)

- Corps brun rouge brillant à brun violet métallique, dessous des 3 derniers segments abdominaux rose vif
→ ***Calopteryx haemorrhoidalis* - Caloptéryx hémorroïdal** (p. 148)
- Corps bleu ou vert métallique
→ 9



© Sylvain Bost



© Yannick Herremans

9 **Calopterygidae** suite (mâle)

- Ailes transparentes de la base jusqu'au nodus
→ ***Calopteryx splendens* - Caloptéryx éclatant** (p. 150)
- Partie transparente beaucoup plus réduite à la base des ailes
→ ***Calopteryx virgo* - Caloptéryx vierge** (p. 152)



© Jean-Louis Eliot



© Aline Corbeaux

10 **Calopterygidae** suite (femelle)

- Ailes enfumées avec une zone brun foncé à l'apex des postérieures, lignes humérales claires et étroites
→ ***Calopteryx haemorrhoidalis* - Caloptéryx hémorroïdal** (p. 148)
- Ailes enfumées de brun
→ ***Calopteryx virgo* - Caloptéryx vierge** (p. 152)
- Ailes enfumées de brun à reflets verts
→ ***Calopteryx splendens* - Caloptéryx éclatant** (p. 150)



© Jean David



© Christian Boin



© Jean David

Attention : les femelles de *C. virgo* et *C. splendens* sont de détermination délicate.

11 Zygotères Suite

○ Pattes aux tibias clairs et élargis, avec ou sans ligne noire, garnies de longues soies, thorax avec double bande antéhumérale, tête large caractéristique

→ **Platycnemididae**

→ **Mâle** → **12**

→ **Femelle** → **13**

○ Pattes noires ou rouges aux tibias minces

→ **Coenagrionidae**

→ **14**



© Daniel Lesparre



© Ghislain Riou

12 Platycnemididae Suite (mâle)

○ Abdomen bleu à dessins noirs, ligne noire sur le tibia postérieur
→ ***Platycnemis pennipes* - Agrion à larges pattes** (p. 158)

○ Abdomen blanchâtre, absence de ligne noire sur le tibia postérieur
→ ***Platycnemis latipes* - Agrion blanchâtre** (p. 160)

○ Abdomen orangé à dessins noirs
→ ***Platycnemis acutipennis* - Agrion orangé** (p. 156)



© Daniel Lesparre



© Jean David



© Michel Riou

13 Platycnemididae Suite (femelle)

○ Abdomen bleuâtre ou verdâtre
→ ***Platycnemis pennipes* - Agrion à larges pattes** (p. 158)

○ Abdomen blanchâtre ou roussâtre
→ *Dans ce cas, les femelles de P. acutipennis, P. pennipes et de P. latipes ne sont pas toujours identifiables avec certitude.*



© Jean David



© Mikaël Tréguier

14 **Coenagrionidae**

○ Couleurs dominantes rouge et noir → **Groupe 1** → **15**



© Kilian David

○ Abdomen noir avec seulement un ou deux segments bleus à l'extrémité. → **Groupe 2** → **16**



© Bertrand Piney

○ Mâle avec abdomen largement marqué de bleu → **Groupe 3** → **19**



© Ghislain Riou

○ Si différent, femelle de détermination très délicate, non illustrée dans cette clé.

15 **Coenagrionidae** **Groupe 1**

○ Pattes noires et bandes antéhumérales rouges à jaunes sur le thorax → ***Pyrrhosoma nymphula* - Petite nymphe au corps de feu** (p. 190)



© Camille Le Merrer

○ Thorax sans bandes antéhumérales, pattes rougeâtres → ***Ceriagrion tenellum* - Agrion délicat** (p. 164)



© Jean David

16 **Coenagrionidae** **Groupe 2**

○ Yeux rouges, S9 et S10 bleus → ***Erythromma pro parte*** → **17**



© Bertrand Piney

○ Yeux jamais rouges, S10 noir → ***Ischnura*** → **18**



© Pierre Letort

17 ***Erythromma pro parte***

○ Petit dessin noir en forme de X sur S10 et côtés de S2 et S8 bleus → ***Erythromma viridulum* - Nâïade au corps vert** (p. 184)



© Bertrand Piney

○ S10 entièrement bleu et côtés de S2 et S8 presque entièrement noirs → ***Erythromma najas* - Nâïade aux yeux rouges** (p. 182)



© Jean David

18 **Ischnura**

○ S8 tout bleu et S9 noir sur le dessus
 → ***Ischnura elegans* - Agrion élégant** (p. 186)



© Pierre Letort

○ Tiers postérieur de S8 et S9 tout bleu
 → ***Ischnura pumilio* - Agrion nain** (p. 188)



© Bastien Louboutin

19 **Coenagrionidae Groupe 3**

Dessins noirs de S2	Autres critères	Espèce
En forme de calice sur toute la longueur 	S8 noir, S9 et S10 presque entièrement bleus, dessins effilés de S3 à S6, yeux très bleus 	<i>Erythromma lindenii</i> Naiade de Vander Linden (p. 180)
En forme de champignon 	S8 et S9 entièrement bleus 	<i>Enallagma cyathigerum</i> Agrion porte-coupe (p. 178)
En forme de U 	S7 quasi noir, S8 tout bleu, S9 avec plus de bleu que de noir 	<i>Coenagrion puella</i> Agrion jouvencelle (p. 170)
En forme de casque gaulois 	Dessin en pointe sur S3, S8 tout bleu, S9 avec plus de noir que de bleu 	<i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de Mercure (p. 166)
En forme de verre à pied 	Bandes antéhumérales en point d'exclamation inversé, S8 bleu, S9 avec plus de noir que de bleu 	<i>Coenagrion pulchellum</i> Agrion joli (p. 172)
En forme de verre à pied 	S5 à moitié noir, S6 et S7 entièrement noirs, S8 bleu, S9 à peine marqué de noir 	<i>Coenagrion scitulum</i> Agrion mignon (p. 176)

CLÉ DE DÉTERMINATION

20 Anisoptères

Yeux largement séparés l'un de l'autre
→ **Gomphidae** → 21

Yeux nettement jointifs
→ **Aeshnidae** → 28

Yeux en contact par un point
→ **3 autres familles** → 38



© André Fouquet



© André Fouquet



© Yves Thoron

21 Gomphidae

Yeux et front verts, thorax vert à fines lignes noires.
Aspect tricolore caractéristique : vert, noir et jaune
→ ***Ophiogomphus cecilia* - Gomphe serpent** (p. 240)

Différent
→ 22



© Sylvain Bost

10-11

22 Gomphidae Suite

Abdomen annelé de noir et de jaune. Mâle caractéristique aux
longs cercoides, en forme de pince
→ **Onychogomphus** → 23

Segments abdominaux traversés, en vue dorsale, par une ligne
longitudinale claire
→ **Gomphus ou Stylurus** → 24



© Bastien Louboutin



© Jacques Jouannic

23 Onychogomphus

Yeux bleu turquoise, vertex noir
→ ***Onychogomphus uncatus* - Gomphe à crochets** (p. 238)

Yeux verts, vertex noir traversé par une bande jaune
→ ***Onychogomphus forcipatus* - Gomphe à pinces** (p. 236)



© Bastien Louboutin



© Yves Thoron

24 Gomphus ou Stylurus

Pattes entièrement noires, face dorsale des 3 derniers segments abdominaux entièrement noire
 → ***Gomphus vulgatissimus* - Gomphe vulgaire** (p. 232)



© Bertrand Piney

Pattes jaunes et noires

25

25 Gomphus ou Stylurus suite

Ligne jaune uniquement sur les fémurs
 → ***Gomphus graslinii* - Gomphe de Graslin** (p. 224)



© Yannick Herremans

Ligne jaune sur les fémurs et les tibias

26

26 Gomphus ou Stylurus suite

Sur le thorax, les bandes noires se courbent et se rejoignent pour former un ovale
 → ***Stylurus flavipes* - Gomphe à pattes jaunes** (p. 242)



© Anne-Lise Charpentier

Pas un tel motif sur le thorax

27

27 Gomphus suite

Suture thoracique médiane surlignée de noir sur la totalité de sa longueur
 → ***Gomphus pulchellus* - Gomphe joli** (p. 226)



© Yannick Herremans

Suture thoracique médiane seulement surlignée à la base
 → ***Gomphus simillimus* - Gomphe semblable** (p. 228)



© Bertrand Piney

28 Aeshnidae

Coloration générale discrète et bicolore, parties sombres brunâtres, parties claires vert jaunâtre ou vert olive contrastant peu
 → ***Boyeria irene* - Aesche paisible** (p. 214)



© Jean-Louis Eliot

Différent

29



© Kilian David



© Jacques Jouannic



© André Fouquet

29 **Aeshnidae** suite

Thorax uniforme, généralement vert ou brun, sans larges bandes noires, marron, jaunes, vertes ou bleues sur le côté → Groupe **Anax** → 30

Thorax différent présentant des bandes colorées sur le côté → Groupe **Aeshna** → 33



© Jacques Jouannic



© Bertrand Piney

30 **Groupe Anax**

Côtés du thorax uniformément verts → 31

Côtés du thorax bruns à jaunâtres → 32



© Jacques Jouannic



© Yves Le Presse

31 **Groupe Anax** suite

Marque en forme de pentagone sur le front → **Anax imperator** - **Anax empereur** (p. 208)

Marque en forme d'œil sur le front → **Anax junius** - **Anax américain** (p. 210)



© Michel Riou

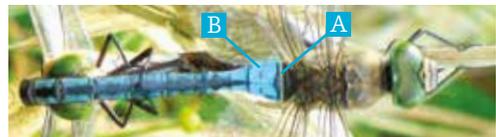


© Jacques Jouannic

32 **Groupe Anax** suite

Yeux verts, anneau basal **A** jaune, selle bleue **B** descendant sur les côtés de S2 → **Anax parthenope** - **Anax napolitain** (p. 212)

Yeux bruns, anneau basal **A** brun, selle bleue **B** ne descendant pas sur les côtés de S2 → **Anax ephippiger** - **Anax porte-selle** (p. 206)



© Hervé Cureau



© Corentin Morvan

Attention : les critères de l'anneau basal et de la selle ne sont pas toujours bien visibles, surtout chez les femelles.

33 Groupe *Aeshna*

- Abdomen presque entièrement brun roux → **34**
- Abdomen largement marqué de jaune, de vert ou de bleu → **35**



© Jean David



© Yannick Herremans

34 Groupe *Aeshna*

- Yeux verts, triangle jaunâtre sur S2 → ***Aeshna isocetes* - Aeschne isocèle** (p. 200)
- Taches bleues sur les yeux, à la base des ailes et sur S2, ailes roussâtres → ***Aeshna grandis* - Grande Aeschne** (p. 198)



© Jean David



© Yannig Bernard

35 Groupe *Aeshna*

- Côtés du thorax avec 2 bandes colorées, séparées par une large bande brune médiane → ***Aeshna mixta* - Aeschne mixte** (p. 204)
- Côtés du thorax différents → **36**



© Michel Riou

36 Groupe *Aeshna* Suite

- Côtés du thorax colorés d'un dégradé de jaune, vert et bleu avec les sutures finement surlignées de noir → ***Aeshna affinis* - Aeschne affine** (p. 194)
- Côtés du thorax différents → **37**



© Bertrand Piney

37 Groupe *Aeshna* Suite

- Corps glabre, côtés du thorax barrés d'une seule bande noire complète, larges bandes antéhumérales vertes, taches bleues continues sur S8 et S9, ptérostigma court → ***Aeshna cyanea* - Aeschne bleue** (p. 196)
- Corps velu, côtés du thorax barrés de deux bandes noires complètes, tache centrale sur S1, ptérostigma long et fin → ***Brachytron pratense* - Aeschne printanière** (p. 218)



© Yannick Herremans



© Michel Riou

38 3 autres familles

Grande libellule au thorax noir et jaune, à l'abdomen noir annelé de jaune et aux yeux verts
→ ***Cordulegaster boltonii* - Cordulégastré annelé** (p. 246)



© Pierre Letort

Côtés du thorax brun, jaune, vert ou rouge

→ **39**

39 3 autres familles

Abdomen au moins 4X plus long que le thorax, thorax vert métallique, abdomen vert bronzé à noirâtre avec ou sans taches jaunes
→ **Cordulidae**

→ **40**



© Yves Thoron

Abdomen environ 3X plus long que le thorax donnant un aspect plus court et trapu
→ **Libellulidae**

→ **43**



© Jean David

40 Cordulidae

Abdomen vert métallique à noir avec des taches jaunes sur le dessus, allongées et bien visibles
→ ***Oxygastra curtisii* - Cordulie à corps fin** (p. 252)



© Jean-Yves Louis

Abdomen vert métallique à noir, parfois marqué de taches jaunes latérales

→ **41**



© Kilian David

41 Cordulidae Suite

Absence de marque jaune sur le front
→ ***Cordulia aenea* - Cordulie bronzée** (p. 250)



© Ghislain Riou

Présence de marque(s) jaune(s) sur le front

→ **Somatochlora**

→ **42**



© Jean David

42 Somatochlora

Présence d'une bande jaune transversale sur le front, abdomen marqué de jaune seulement à la base
→ ***Somatochlora metallica* - Cordulie métallique** (p. 258)



© Pierre Letort

Présence de 2 taches jaunes sur les côtés du front, la plupart des segments abdominaux marqués latéralement de jaune
→ ***Somatochlora flavomaculata* - Cordulie à taches jaunes** (p. 256)



© Kilian David

43 Libellulidae

- Base des ailes postérieures avec une tache opaque brune ou noire → **44**
- Base des ailes postérieures hyaline ou safranée → **50**



© Christian Boin



© Yannick Herremans

44 Libellulidae

- Face blanche, ptérostigmas courts (moins de 3,5 fois plus long que large) → **45**
- Face colorée, ptérostigmas longs (plus de 3,5 fois plus long que large) → **48**



© Ghislain Riou



© Jean-François Sérot

45 Leucorrhinia

- Cercoides blancs, abdomen coloré de bleu pâle chez les mâles → **46**
- Cercoides noirs → **47**



© Jean David



© Bertrand Piney

46 Leucorrhinia Suite

- Abdomen très élargi de S6 à S9 → ***Leucorrhinia caudalis* - Leucorrhine à large queue** (p. 268)
- Abdomen peu ou pas élargi de S6 à S9 → ***Leucorrhinia albifrons* - Leucorrhine à front blanc** (p. 266)



© Jacques Jouannic



© Jacques Jouannic

47 **Leucorrhinia** Suite

○ Grosse tache jaune sur S7
→ ***Leucorrhinia pectoralis*** - Leucorrhine à gros thorax (p. 272)

○ Tache plus petite, rouge ou jaune sur S7
→ ***Leucorrhinia dubia*** - Leucorrhine douteuse (p. 270)



© Ronan Arhuro



© Bertrand Piney

48 **Libellula**

○ Tache noirâtre au nodus de chaque aile
→ ***Libellula quadrimaculata*** - Libellule à quatre taches (p. 278)

○ Pas de tache noirâtre au nodus de l'aile
→ 49



© Bastien Louboutin



© Michel Riou

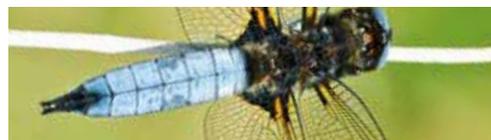
49 **Libellula**

○ Abdomen trapu et déprimé, bandes antéhumérales blanchâtres
→ ***Libellula depressa*** - Libellule déprimée (p. 274)

○ Abdomen moins large, thorax uni sans bande antéhumérale, souvent macule sombre à l'apex des ailes
→ ***Libellula fulva*** - Libellule fauve (p. 276)



© Michel Riou



© Christian Boin

50 **Libellula** Suite

○ Abdomen large et déprimé, absence de noir sur la tête, le thorax et les pattes, dessous des yeux bleus. Mâle : abdomen rouge écarlate à maturité. Femelle : abdomen brun jaune
→ ***Crocothemis erythraea*** - Libellule écarlate (p. 264)

○ Abdomen plus ou moins déprimé. Mâle : abdomen bleu prumineux
→ **Orthetrum** → 51

○ Abdomen plutôt cylindrique. Mâle : abdomen rouge, rougeâtre ou noir
→ **Sympetrum** → 54



© Jean-François Sérot

© Christian Boin



© Christian Boin



© Jean Lesourd

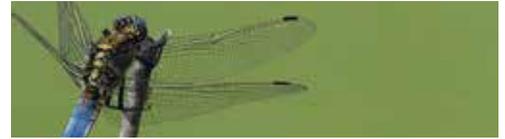
51

Orthetrum

○ Ptérostigmas noirs



○ Ptérostigmas jaunes ou bruns



© Jean David



© Yves Thoron

52

Orthetrum Suite

○ Cercoïdes blancs



○ Cercoïdes noirs



© Yves Thoron



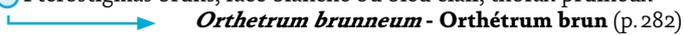
© Christian Boin

CLÉ DE DÉTERMINATION

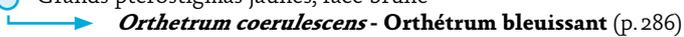
53

Orthetrum Suite

○ Ptérostigmas bruns, face blanche ou bleu clair, thorax pruineux



○ Grands ptérostigmas jaunes, face brune



© Ghislaine Airaud



© Michel Terrien

54

Sympetrum

○ Tibias et fémurs entièrement noirs



○ Tibias et/ou fémurs jaunes et noirs ou entièrement jaunes



© Aline Corbeaux



© François Hémerly

55 **Sympetrum** Suite

- Sutures thoraciques largement soulignées de noir laissant juste 2 bandes jaunes sur les côtés qui peuvent s'obscurcir et disparaître avec l'âge. Mâle : abdomen jaune et noir ou entièrement noir
→ ***Sympetrum danae* - Sympétrum noir** (p. 288)



© Jean David

- Thorax jaune et/ou brun et/ou rougeâtre avec de fines sutures thoraciques noires. Mâle : abdomen rouge. Femelle : abdomen jaunâtre
→ ***Sympetrum sanguineum* - Sympétrum rouge-sang** (p. 298)



© Yves Le Bail

56 **Sympetrum** Suite

- Partie inférieure des yeux gris bleu. Mâle : nervures principales des ailes rouges. Femelle : nervures principales des ailes jaunes
→ ***Sympetrum foncolombii* - Sympétrum de Fonscolombe** (p. 294)



© François Hémary

- Pattes dominées de jaune, sutures thoraciques dépourvues quasiment de noir, à l'exception des insertions des ailes
→ ***Sympetrum meridionale* - Sympétrum méridional** (p. 296)



© Kilian David

○ Différent

57

57 **Sympetrum** Suite

- Vaste zone jaune à la base de l'aile postérieure atteignant presque le nodus
→ ***Sympetrum flaveolum* - Sympétrum jaune d'or** (p. 292)



© Michel Riou

○ Tache jaune à la base des ailes réduite ou absente

58

58 **Sympetrum** Suite

- Trait noir à la base du front ne descendant pas le long des yeux
→ ***Sympetrum striolatum* - Sympétrum strié** (p. 300)

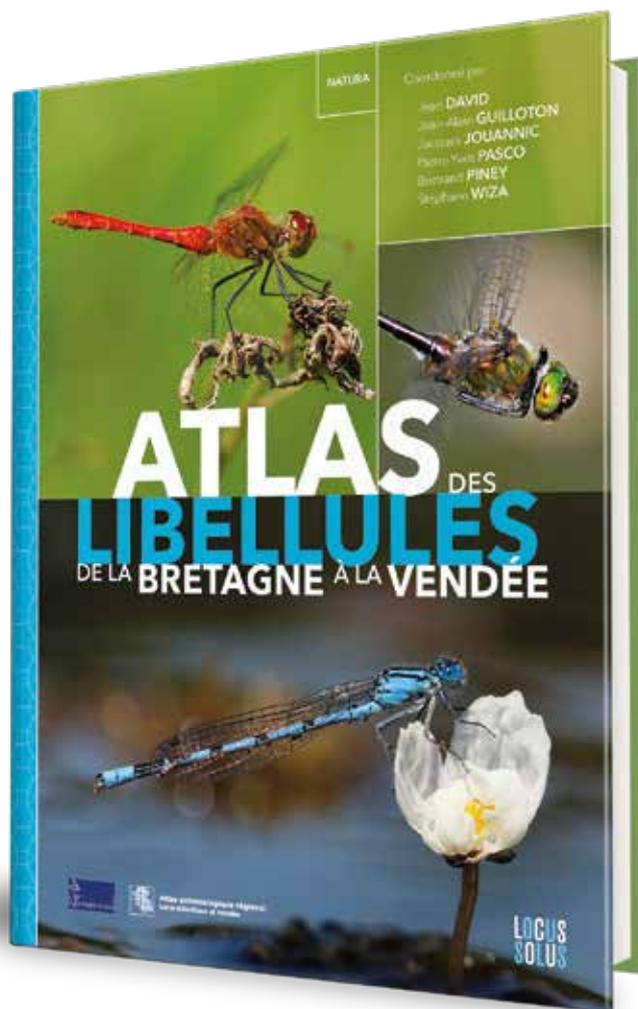


© Ghislaine Airaud

- Trait noir à la base du front descendant le long des yeux
→ ***Sympetrum vulgatum* - Sympétrum vulgaire** (p. 302)



© David Sannier



Ouvrage coordonné par Jean David,
Jean-Alain Guilloton, Jacques Jouannic, Pierre-Yves
Pasco, Bertrand Piney et Stéphane Wiza

Disponible à la vente

35 €

Relié

20 x 26 cm

328 pages

Conception graphique de la clé :
Jean-Philippe Sanquer

Dépôt légal 4^e trimestre 2023

ISBN 978-2-36833-452-2
Copyright Locus Solus, 2023
1, ZA Run Ar Puñs - 29150 Châteaulin
Copyright Bretagne Vivante et l'Atlas Entomologique Régional
pour les contenus textes et images, 2023

Les textes et illustrations de cet ouvrage sont protégés.
Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle,
par quelque procédé sans autorisation expresse de l'éditeur
est interdite et constituerait une contrefaçon sanctionnée
par les articles L.335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.



LOCUS-SOLUS.FR

Les versions HD imprimables de ce livret sont disponibles sur le site :
bretagne-vivante.org