



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ 
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DES INVERTÉBRÉS

GUIDE D'IDENTIFICATION DES ODONATES PROTÉGÉS EN FRANCHE-COMTÉ

Plan régional d'actions en faveur des
libellules



Photo de couverture :

Accouplement de *Leucorrhinia albifrons* (© L. Rouschmeyer)

Date de publication :

Mai 2026 (version 2)

Référence bibliographique :

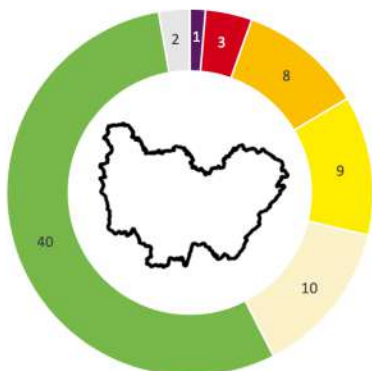
Bez M. & Itrac-Bruneau R., 2026. *Guide d'identification des Odonates protégés en Franche-Comté. Plan régional d'actions en faveur des libellules. Seconde version.* Conservatoire botanique national de Bourgogne-Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 24 p.



INTRODUCTION

Les Odonates (libellules et demoiselles) constituent un groupe d'insectes emblématique et caractéristique des milieux humides. Insectes diurnes et tous dotés de capacités de vol remarquables, les Odonates adultes sont des insectivores stricts dont le développement sous forme de larves carnivores s'effectue dans le milieu aquatique. On distingue deux sous-ordres : **Zygotères** (demoiselles) et **Anisoptères** (libellules).

La Bourgogne-Franche-Comté compte 75 espèces d'Odonates connues (observées au moins une fois), soit 3/4 de la faune métropolitaine, dont 8 sont protégées à l'échelle nationale. De plus, 22 des 33 espèces cibles du Plan national d'actions sont recensées dans la région, ce qui lui confère une certaine responsabilité quant à la préservation des Odonates métropolitains. Ce territoire représente donc un enjeu de conservation important, et **ce document vise à donner les outils nécessaires à la reconnaissance des 6 espèces protégées en Franche-Comté (+ 1 espèce potentielle)**. Seuls les critères d'identification majeurs ont été détaillés afin de garantir une identification efficace sur le terrain. Une attention particulière a été accordée aux confusions régionales possibles.



- RE
- CR
- EN
- VU
- NT
- LC
- DD

	Nombre d'espèces	%
RE Disparue au niveau régional	1	1,4
CR En danger critique	3	4,1
EN En danger	8	11,0
VU Vulnérable	9	12,3
NT Quasi-menacée	10	13,7
LC Préoccupation mineure	40	54,8
DD Données insuffisantes	2	2,7
NA Non applicable	3	/
Total	76	
Total sans NA	73	100

En France métropolitaine



En Bourgogne-Franche-Comté

**75 espèces = 75% de la
faune métropolitaine**

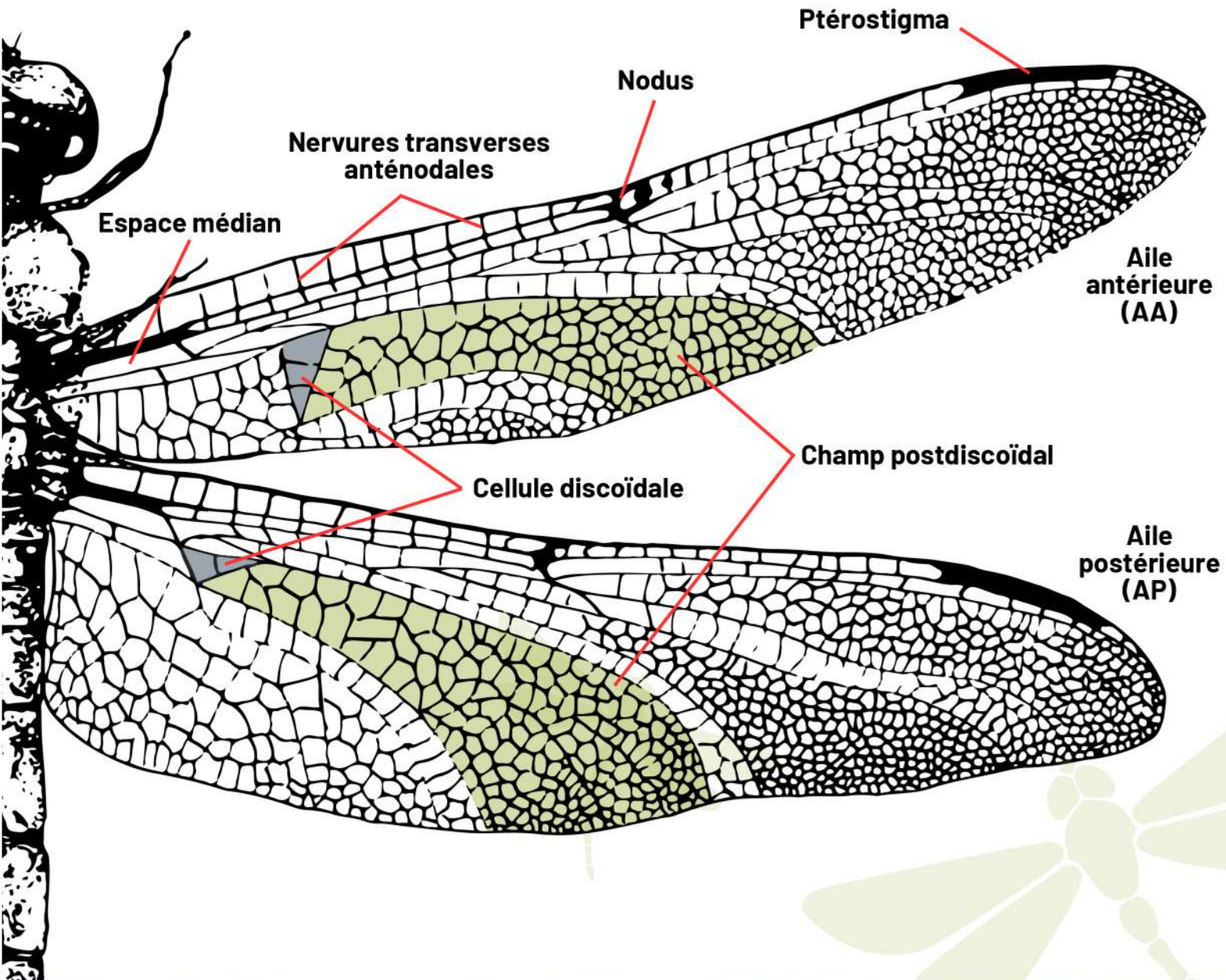
26 zygotères et 49 anisoptères

En Franche-Comté

**7
espèces
protégées**



DÉFINITIONS



Aeshna cyanea | © T. Cuenot



ZYGOPTÈRES OU ANISOPTÈRES ?

ZYGOPTÈRES ou « Demoiselles »

Petits, aspect svelte, se contentent de voler

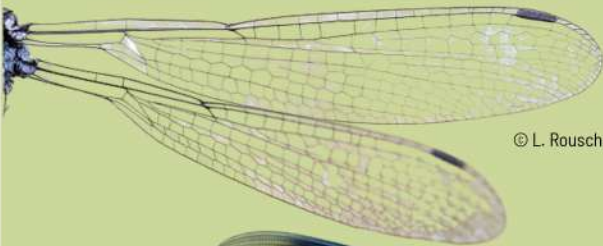
Yeux nettement séparés

Coenagrion mercuriale | © L. Rouschmeyer



Lestes virens | © E. Gaillard

AA et AP identiques Ailes souvent pédonculées



© L. Rouschmeyer

Calopteryx
(ailes assombries)

Calopteryx splendens | © L. Rouschmeyer

Ailes repliées ou entrouvertes au repos



Coenagrion mercuriale | © T. Cuenot

Coenagrion scitulum | © L. Rouschmeyer

ANISOPTÈRES ou « Libellules »

Taille moyenne à grande, vol puissant

Yeux se touchant le plus souvent

sauf Gomphidae

Aeshna affinis | © L. Rouschmeyer



Gomphus similimus | © L. Rouschmeyer



AA plus étroite que AP Ailes jamais pédonculées



Orthetrum coerulescens | © L. Rouschmeyer

Ailes à plat ou rabattues vers l'avant au repos

Trithemis annulata | © L. Rouschmeyer



Orthetrum albistylum | © M. Poussin

Oxygastra curtisii | © J. Ryelandt

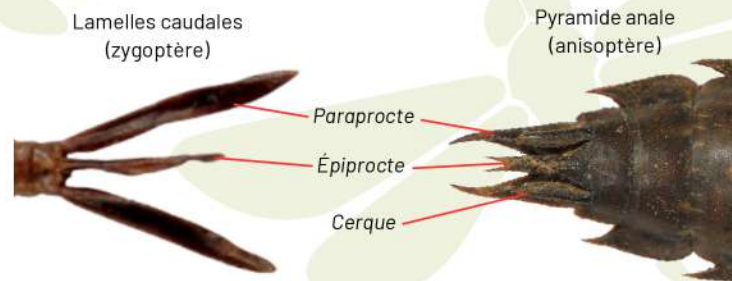
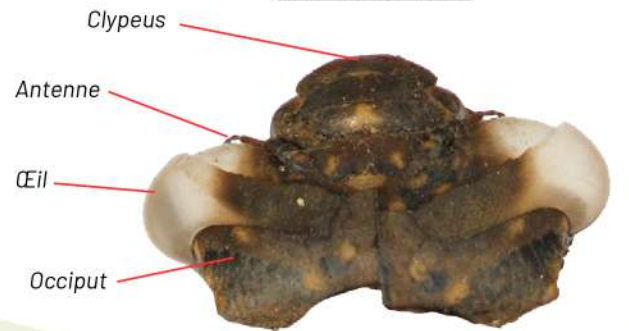
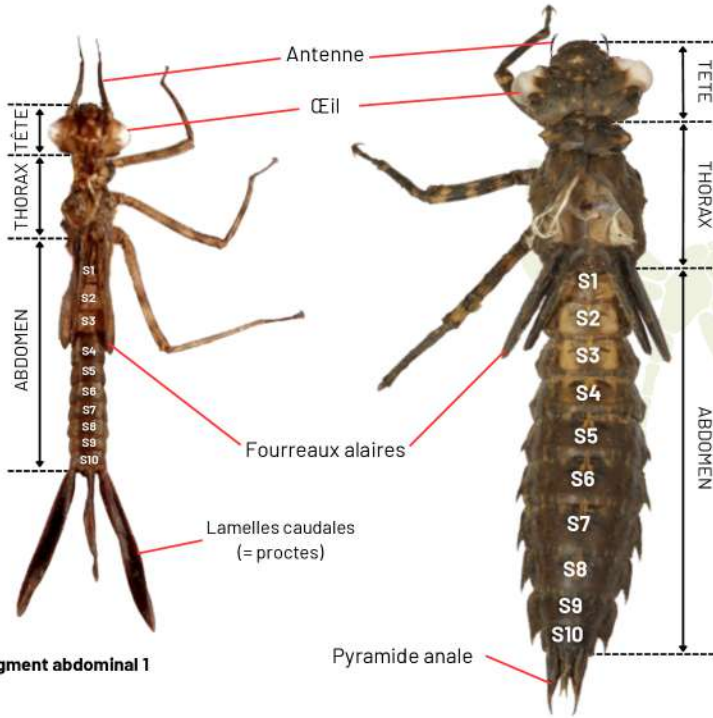


EXUVIES

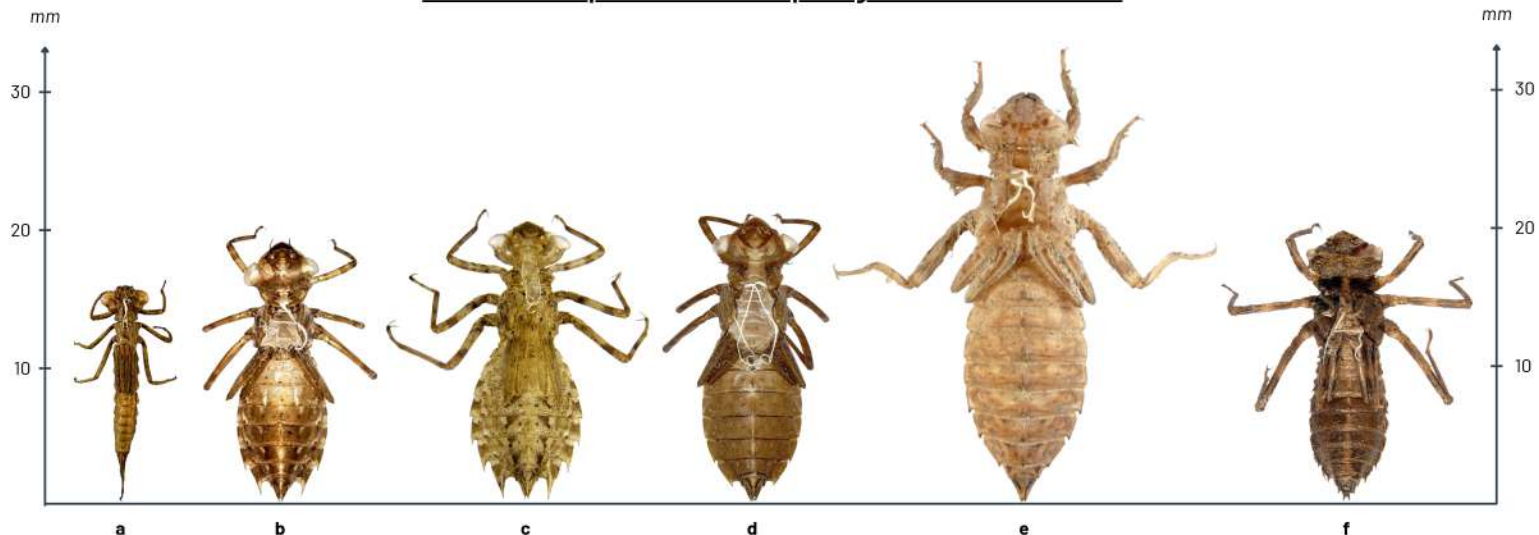
ZYGOPTÈRE

ANISOPTÈRE

Tête vue de dessus



Exuvies des espèces d'odonates protégées de Franche-Comté

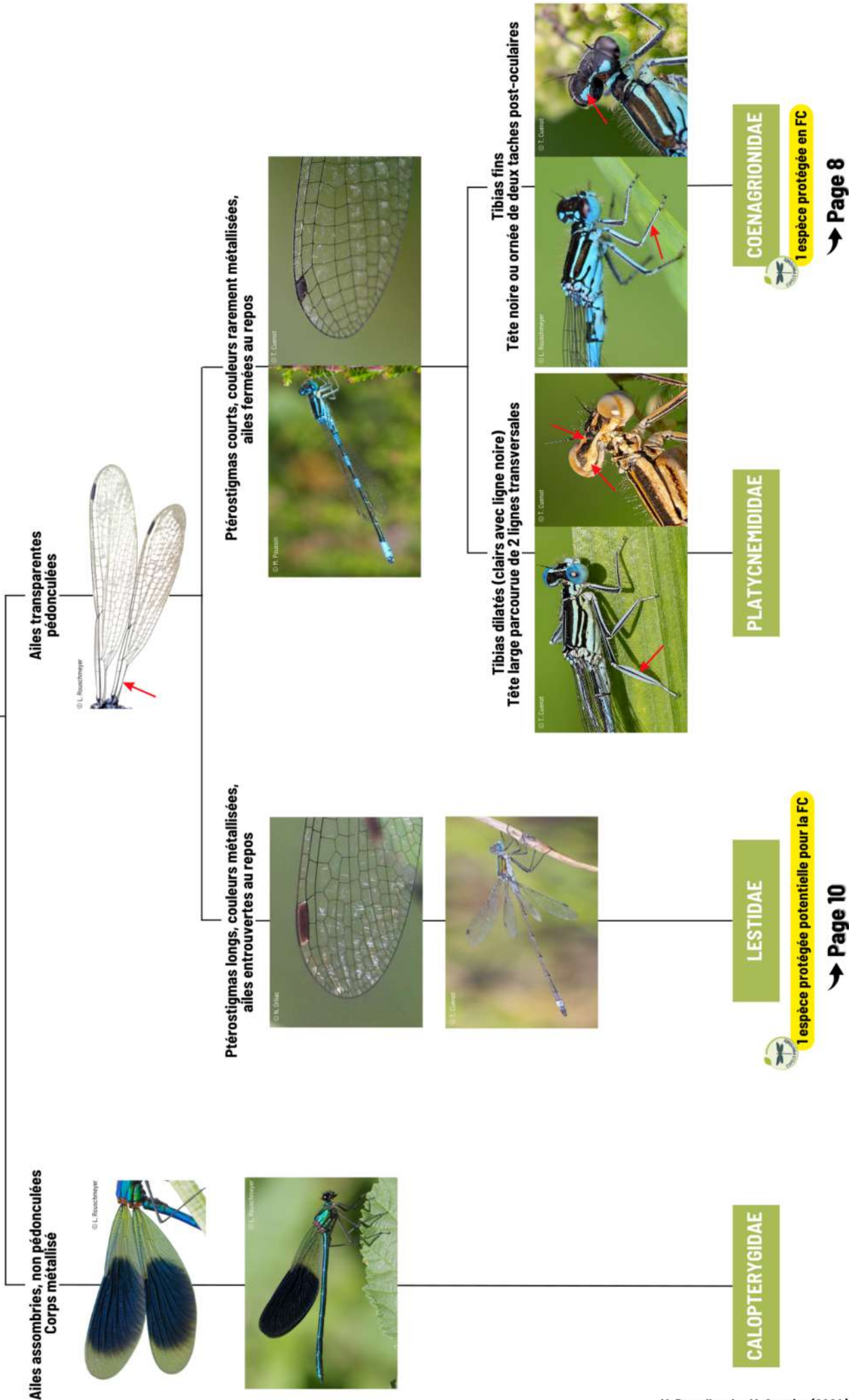


a : *Coenagrion mercuriale*
b : *Leucorrhinia albifrons*

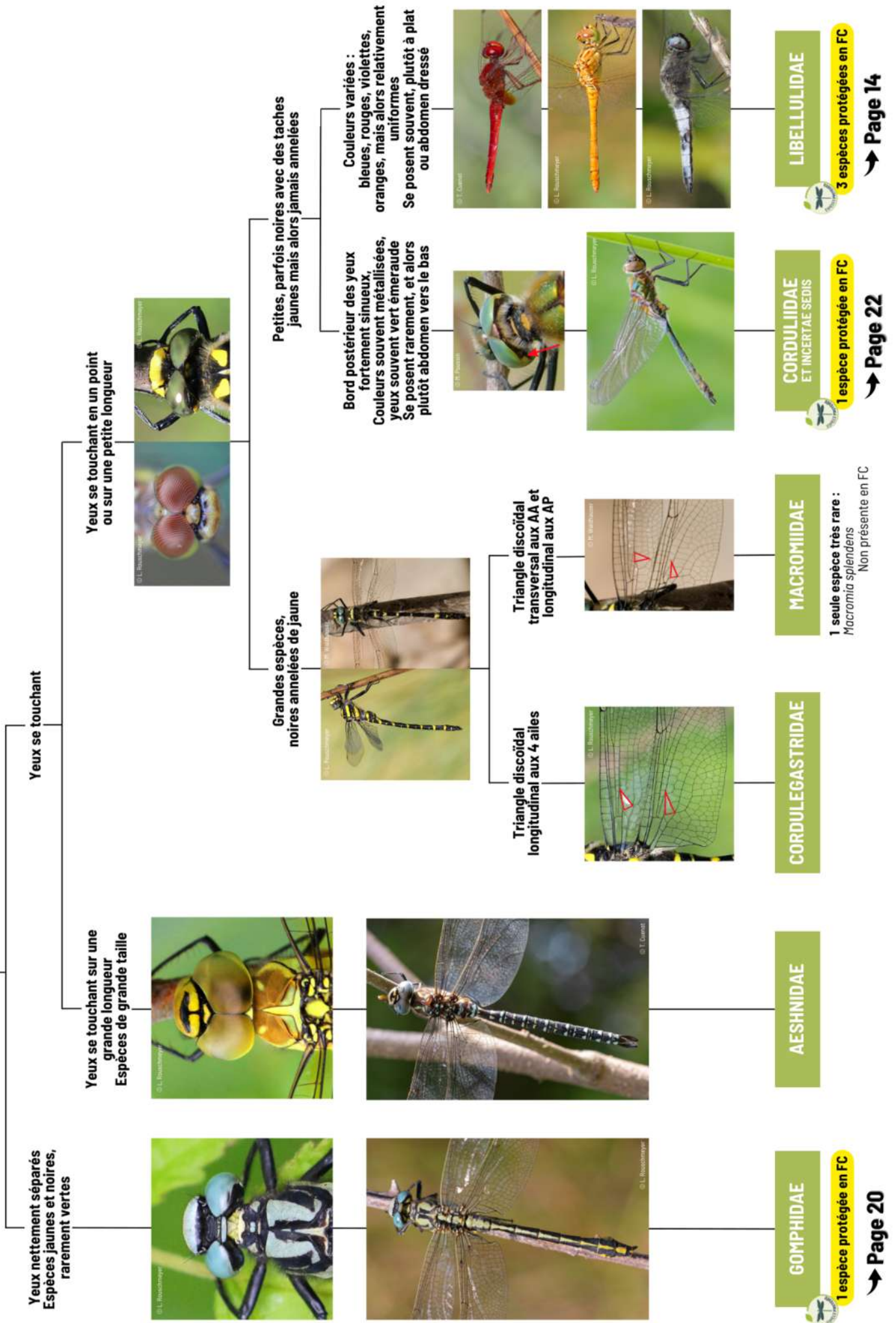
c : *Leucorrhinia caudalis*
d : *Leucorrhinia pectoralis*

e : *Ophiogomphus cecilia*
f : *Oxygastra curtisii*

ZYGOPTÈRES



ANISOPTÈRES





ZYGOPTERA

ANISOPTERA

COENAGRIONIDAE
Coenagrion mercuriale..... p.8

LESTIDAE
Sympecma paedisca..... p.10

© L. Rouschmeyer



Milieux courants
de petite taille

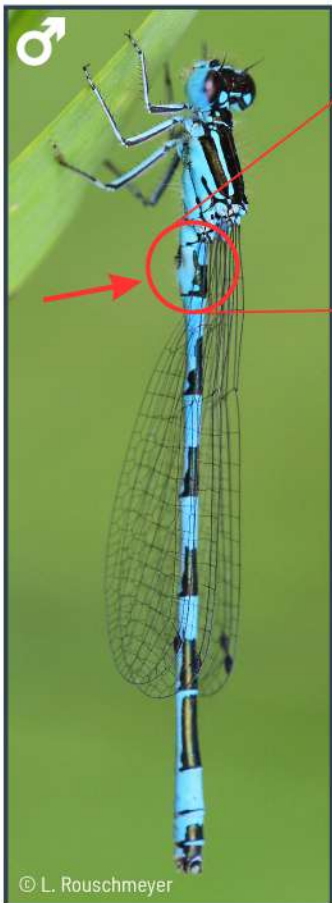


Agrion de Mercure

Coenagrion mercuriale

Espèce
PROTÉGÉE

STATUTS LISTES ROUGES



Motif du S2
en forme
de casque
gaulois

Motifs des
segments
suivants
en fer de
lance

Biologie et écologie



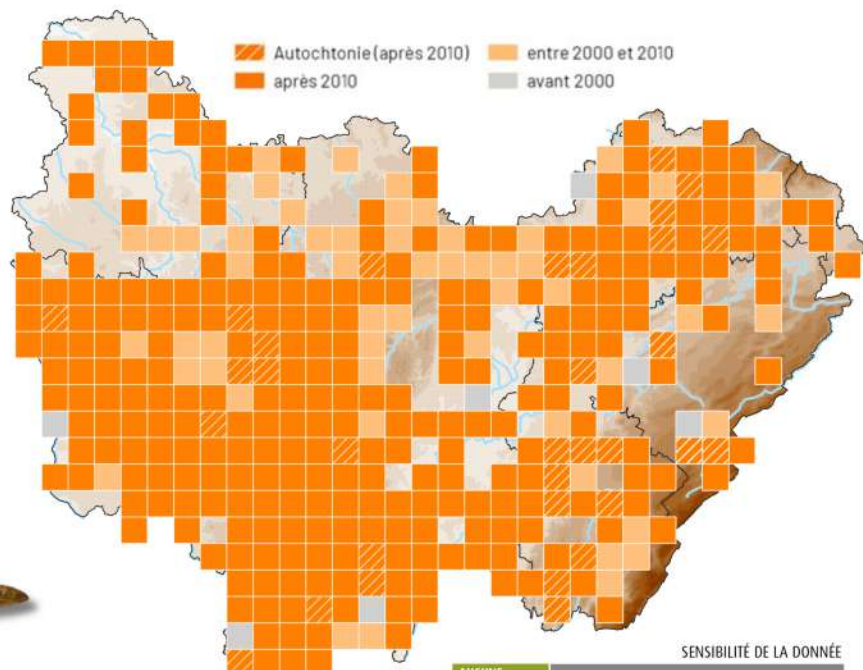
- **Œufs** : ponte dans les tiges des plantes aquatiques et riveraines
- **Larves** : vase ou herbiers aquatiques
- **Imagos** : capacités de dispersion faibles (1,5 à 3 km)
- **Milieux de vie** : petites sources, ruisselets et fossés ensoleillés peu profonds et riches en végétation en contexte prairial, aux eaux calmes et de bonne qualité. Parfois aussi dans des fossés, drains, ruisseaux et petites rivières (zones calmes)

Catégories de menaces !

- Destruction et/ou modification d'habitats
- Pollutions de diverses origines entraînant une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau
- Développement d'une strate arborée ou arbustive sur l'ensemble de la station
- Effets du changement climatique



Phénologie en FC



Occiput formant une simple incurvation avec l'arrière de l'oeil



COENAGRIONIDAE - *Coenagrion mercuriale* : confusions possibles

L'agrion de Mercure est proche d'autres espèces de Coenagrionidae. Le motif du S2 est un critère utile mais variable. Il est préférable de l'observer sur un échantillon d'individus suffisant, et l'habitat est un bon indice supplémentaire pour la détermination.

© L. Rouschmeyer

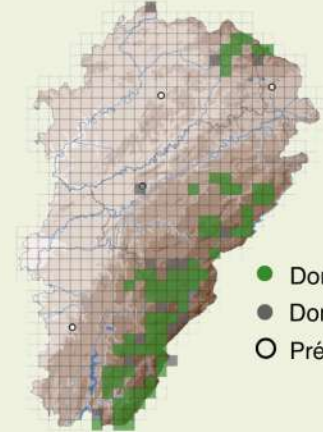


Agrion hasté

Coenagrion hastulatum



Motif du S2 en forme d'as de pique entouré de deux traits, parfois jointifs. Yeux verts en partie basale.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures

© L. Rouschmeyer

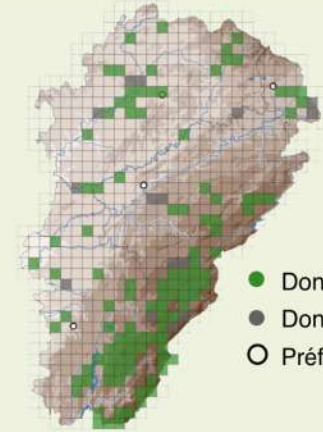


Agrion mignon

Coenagrion scitulum



S6 et S7 entièrement noirs, les précédents bleus et noirs. Motif du S2 en forme de U épaissi relié à la base.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures

© T. Cuenot

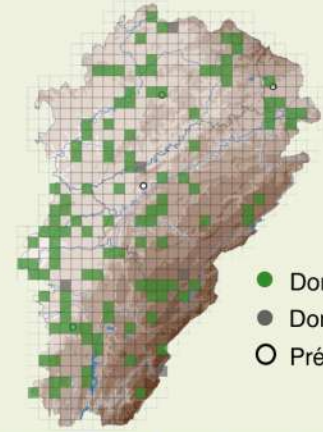


Agrion joli

Coenagrion pulchellum



Peu commun. Motif du S2 en forme de U épaissi relié à la base. Segments suivants avec motifs étendus sur les côtés.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures



© J.-P. Boudot

Tourbières et marais



Leste enfant

Sympecma paedisca

Espèce
PROTÉGÉE

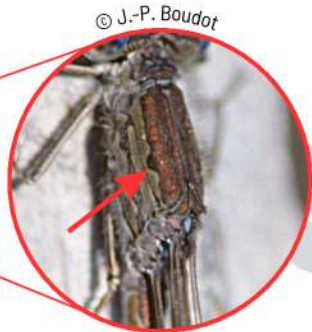
STATUTS LISTES ROUGES



RE



© M. Nicolas



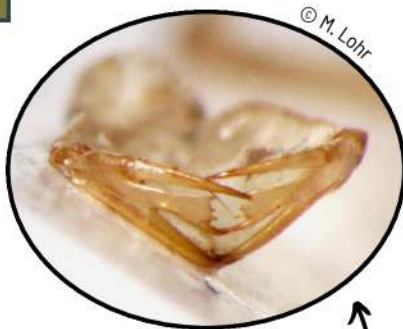
© J.-P. Boudot

Bordure inférieure de la bande brune supérieure du thorax avec une encoche



© D. Kosterin

Paraproctes n'atteignant pas la dent basale interne des cerques



© M. Lohr

Biologie et écologie



- **Œufs** : ponte dans les tiges des plantes aquatiques et riveraines
- **Larves** : vase ou herbiers aquatiques
- **Imagos** : capacités de dispersion faibles (1,5 à 3 km)
- **Milieus de vie** : mares des tourbières à sphaignes et des marais oligotrophes et mésotrophes, même temporaires mais en eau de mai à août, étangs et lacs ceinturés de cariçaias ou de roselières inondées, jusqu'à 600 m d'altitude

Catégories de menaces !

- Intensification de l'utilisation de l'espace en périphérie du bas-marais
- Actions sur les nappes comme le drainage entraînant la modification de leurs dynamiques et/ou leur abaissement

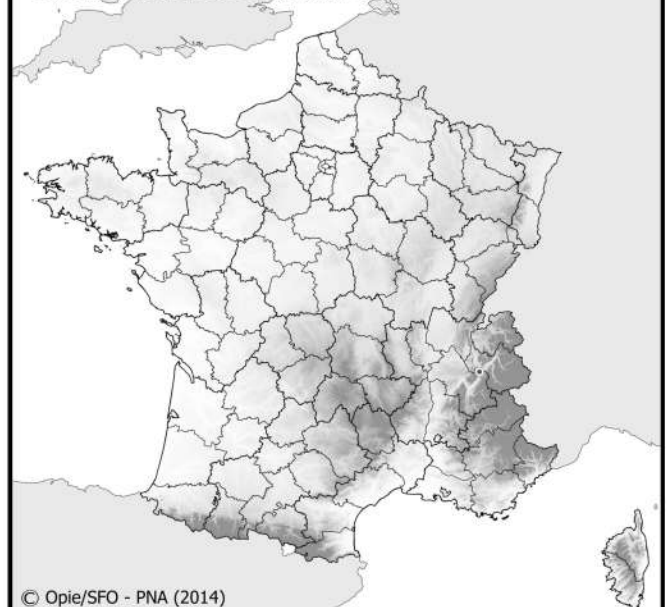
© N. Varanguin



Phénologie en FC



Sympecma paedisca (Brauer, 1877)



© Opie/SFO - PNA (2014)

LESTIDAE - *Sympecma paedisca* : confusions possibles

Très proche de *Sympecma fusca* au niveau de la coloration, du comportement et de la biologie, sa répartition est décalée vers le nord-est. Il se différencie par ses paraprotectes, n'atteignant pas la dent basale interne des cerques et par sa bande brun foncé supérieure du thorax, marquée d'un **élargissement important sur son bord inférieur**.



Leste brun
Sympecma fusca

JAN FÉV MAR AVR MAI **JUIN** **JUIL** AOÛ SEP OCT NOV DÉC

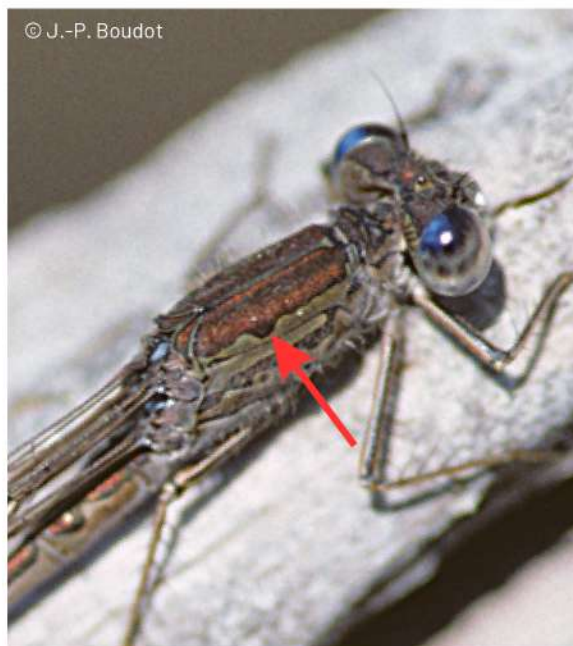
Bordure inférieure de la bande brune supérieure du thorax rectiligne.

- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures

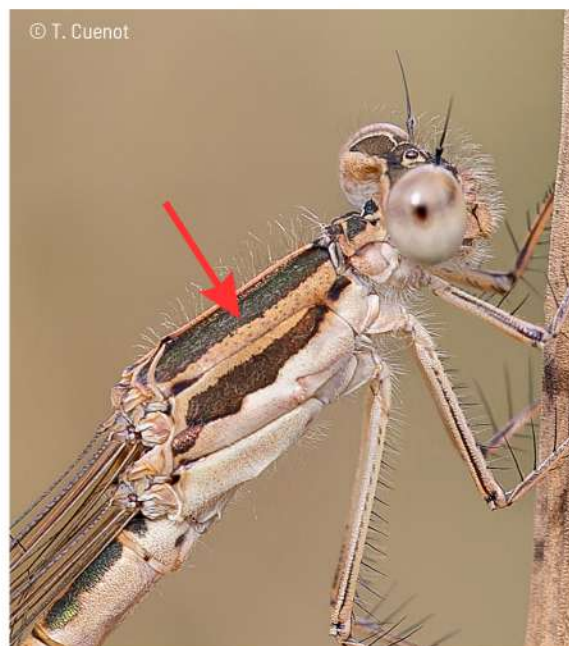


Sympecma paedisca a été historiquement notée dans la vallée de l'Isère en 1961. L'espèce n'a pas été revue depuis sur le territoire national, où elle est considérée disparue. Elle reste néanmoins potentielle et une vigilance doit être apportée aux *Sympecma* collectés, notamment dans les territoires proches de la Suisse et de l'Italie où des populations subsistent.

Sympecma paedisca



Sympecma fusca







ZYGOPTERA ANISOPTERA

LIBELLULIDAE
Leucorrhinia albifrons..... p.14
Leucorrhinia caudalis..... p.16
Leucorrhinia pectoralis..... p.18

GOMPHIDAE
Ophiogomphus cecilia..... p.20

INCERTAE SEDIS (EX CORDULIIDAE)
Oxygastra curtisii..... p.22



© E. Gaillard

Milieux stagnants



Leucorrhine à front blanc

Leucorrhinia albifrons

Espèce
PROTÉGÉE

STATUTS LISTES ROUGES



© T. Cuenot



© N. Orillac

Face blanche et présence de points blancs sur le labium

S1
S2
S3

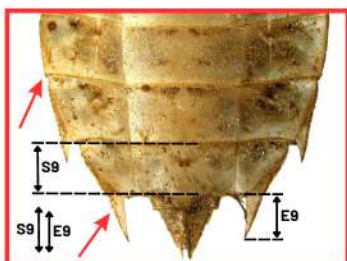


♀

Abdomen toujours plus étroit que le thorax et peu élargi à l'extrémité

Cerques blancs

Absence d'épines latérales sur le S7



Épines latérales du S9 > la moitié de la longueur du S9

Biologie et écologie



- **Œufs** : ponte entre les tiges des plantes aquatiques
- **Larves** : surface des sédiments tourbeux proches des rives, entre les tiges et les racines des végétaux immergés
- **Imagos** : s'écartent peu de leur lieu d'émergence
- **Milieux de vie** : plans d'eau stagnants, acides et oligotrophes, de taille très variable et présentant une végétation flottante importante

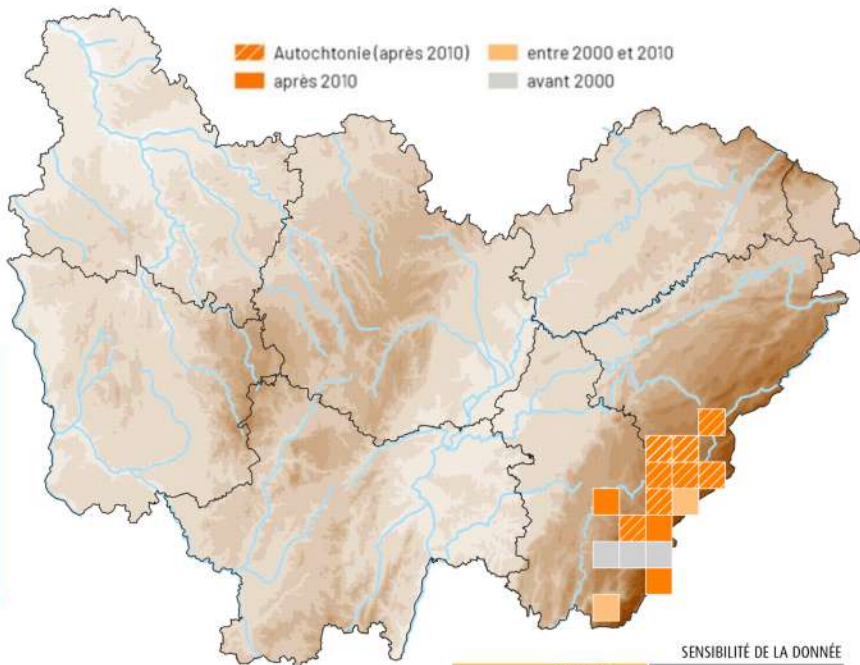
Catégories de menaces !

- Drainage, pollutions, remblaiement des milieux tourbeux, aménagements touristiques
- Atterrissement des plans d'eau entraînant une prolifération végétale
- Entretien des plans d'eau (élimination de la végétation flottante, recalibrage des fonds...)



© J. Claude

Phénologie en FC



COMMUNE

SENSIBILITÉ DE LA DONNÉE

LIBELLULIDAE - *Leucorrhinia albifrons* : confusions possibles

Il existe un risque de confusion avec d'autres *Leucorrhinia* tel que *Leucorrhinia caudalis*, mais un examen de l'abdomen permet de les différencier.

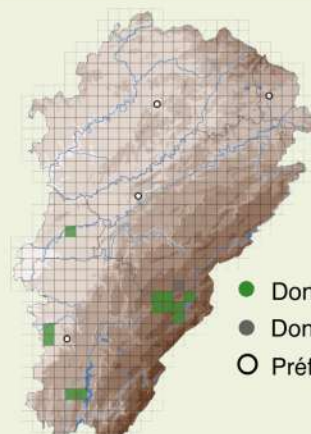


Leucorrhine à large queue

Leucorrhinia caudalis



Plus petite, abdomen plus large.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures



© T. Cuenot

Milieux stagnants



Leucorrhine à large queue

Leucorrhinia caudalis

Espèce
PROTÉGÉE

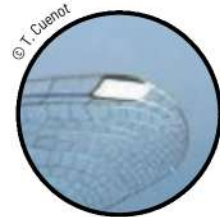
STATUTS LISTES ROUGES



AP avec tache noire bordée de jaune à leur base



Thorax noir avec une pilosité abondante



Ptérostigmas blancs sur le dessus



Cercus blancs pour les deux sexes



S1
S2
S3



Abdomen en forme de fuseau, nettement élargi dans le tiers postérieur

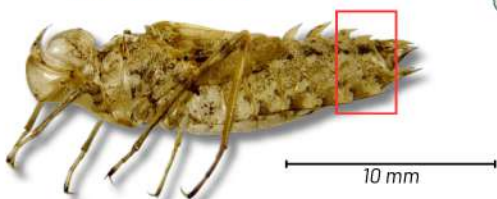
Cercus blancs



Épines latérales sur le segment S7



Présence d'une épine dorsale sur le S9



10 mm

Biologie et écologie



- **Œufs** : ponte à la surface des plages d'eau libre, riches en végétation immergée
- **Larves** : dans la végétation immergée, sont sensibles aux poissons
- **Imagos** : cantonnés sur les sites de reproduction avec un faible pouvoir de dispersion
- **Milieux de vie** : bras mort des cours d'eau, mares, anciennes gravières, étangs forestiers, pièces d'eau, petits lacs (souvent en contexte forestier)

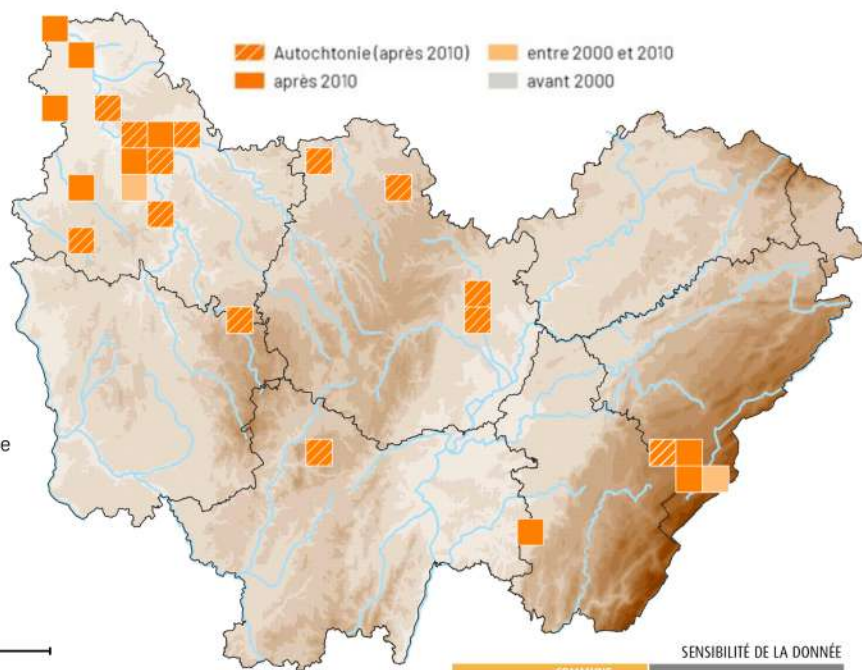
Catégories de menaces !

- Drainage, aménagement des cours d'eau, pollution...
- Curage et faucardage des hydrophytes flottants
- Envahissement des surfaces d'eau libre et piétinement des berges
- Comblement des pièces d'eau
- Pisciculture intensive, introduction de poissons dans des biotopes favorables
- Activités nautiques



© B. Tissot

Phénologie en FC



SENSIBILITÉ DE LA DONNÉE

COMMUNE

LIBELLULIDAE - *Leucorrhinia caudalis* : confusions possibles

Il existe un risque de confusion avec d'autres *Leucorrhinia* tel que *Leucorrhinia albifrons*, mais un examen de l'abdomen permet de les différencier.



© E. Gaillard



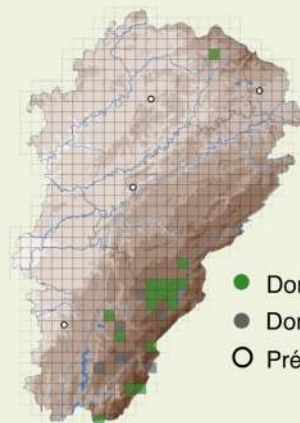
© A. Franzoni

Leucorrhinie à front blanc

Leucorrhinia albifrons



Plus grande, abdomen plus fin.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures



© L. Rouschmeyer

Milieux stagnants



Leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis*

Espèce
PROTÉGÉE

STATUTS LISTES ROUGES



© J. Ryelandt

♂



© J. Ryelandt

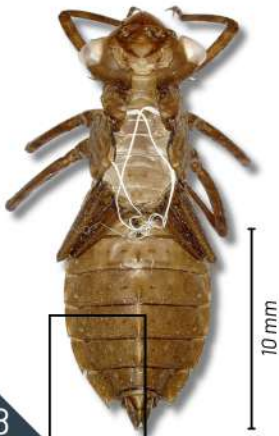
Thorax assez massif, de couleur noire taché de jaune et de rouge



© J. Ryelandt

Tache jaune vif, citron, triangulaire sur le S7
les autres taches brunâtres

Cerques noirs



10 mm



Absence d'épines latérales sur le S7



Épine dorsale sur le S8

Biologie et écologie



- **Œufs** : fond de l'eau ou plantes immergées
- **Larves** : zones peu profondes, vivent parmi les hydrophytes ou la vase
- **Imagos** : font preuve d'un certain erratisme
- **Milieux de vie** : mares, étangs (tourbeux ou non), marais, anciennes carrières, fossés, gouilles et fosses de tourbage, queues d'étangs peu profondes et pièces d'eau en marge des tourbières

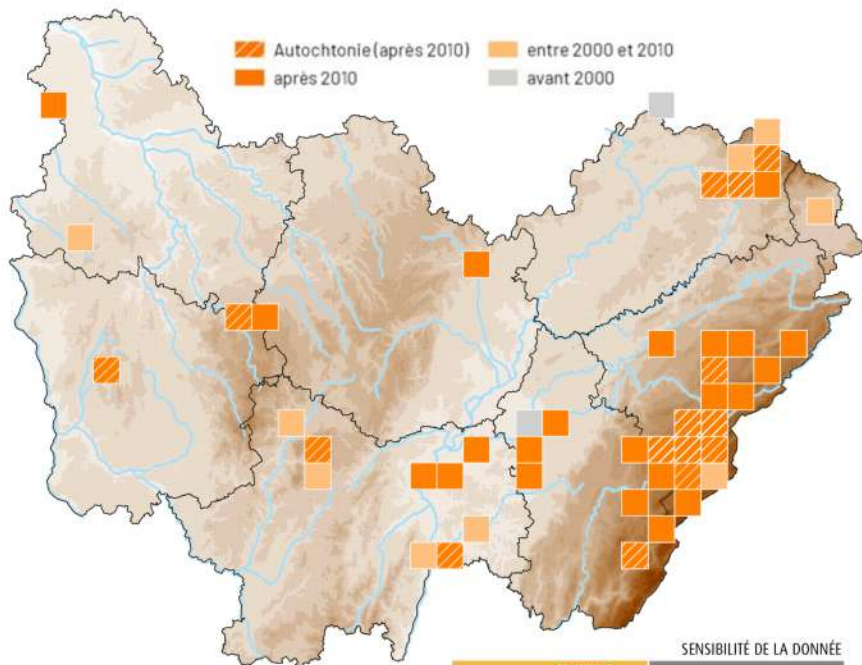
Catégories de menaces !

- Destruction des tourbières et abandon de l'extraction de la tourbe
- Elimination de la végétation aquatique
- Pollution, baisse des niveaux d'eau, eutrophisation
- Introduction de poissons dans les biotopes favorables (pression de prédation)
- Utilisation des étangs pour la pisciculture et les activités de loisirs



© G. Doucet

Phénologie en FC



SENSIBILITÉ DE LA DONNÉE

COMMUNE

LIBELLULIDAE - *Leucorrhinia pectoralis* : confusions possibles

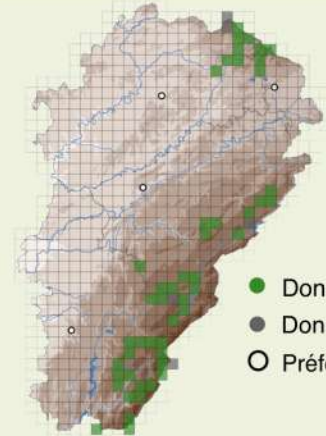
Il est facile de confondre les individus immatures avec ceux de la leucorrhine douteuse.



© L. Rouschmeyer



© E. Gaillard



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures

Leucorrhine douteuse

Leucorrhinia dubia



Taches claires des S4 et S5 petites ou absentes.
Abdomen moins large que le thorax.

Leucorrhinia pectoralis



© L. Rouschmeyer

Leucorrhinia dubia



© E. Gaillard



Milieux courants de grande taille

Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia*

Espèce PROTÉGÉE

STATUTS LISTES ROUGES



Thorax vert pomme avec de fines lignes noires



Abdomen noir avec des taches jaunes lancéolées, sauf le 1er segment qui est vert

Biologie et écologie

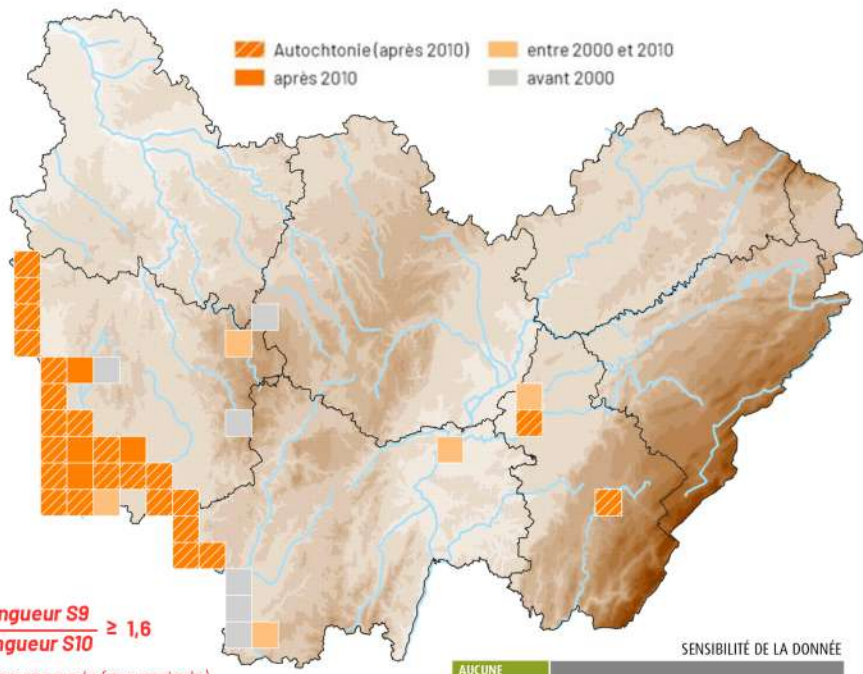
- **Œufs** : ponte au-dessus d'endroits sablonneux ou graveleux parcourus par un courant laminaire
- **Larves** : dans les sédiments sableux les plus grossiers
- **Imagos** : capacité de dispersion importantes (jusqu'à 20 km)
- **Milieus de vie** : grandes rivières soumises à une dynamique fluviale naturelle mais aussi rivières plus ou moins larges en contexte collinéen ou montagnard

Catégories de menaces !

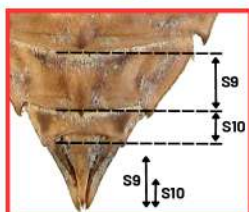
- Rectification des cours d'eau et aménagements modifiant la dynamique naturelle
- Utilisation intensive des zones périphériques au cours d'eau
- Fermeture de sites de développement larvaire due au développement de la strate arborée
- Navigation trop importante entraînant une surmortalité à l'émergence
- Extraction de granulats



Phénologie en FC

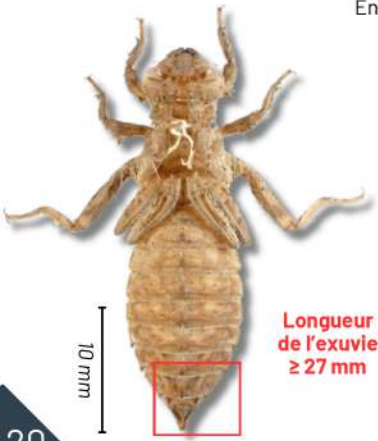


En vue frontale, les lobes latéraux du front se dirigent vers le bas



Longueur S9 ≥ 1,6
Longueur S10

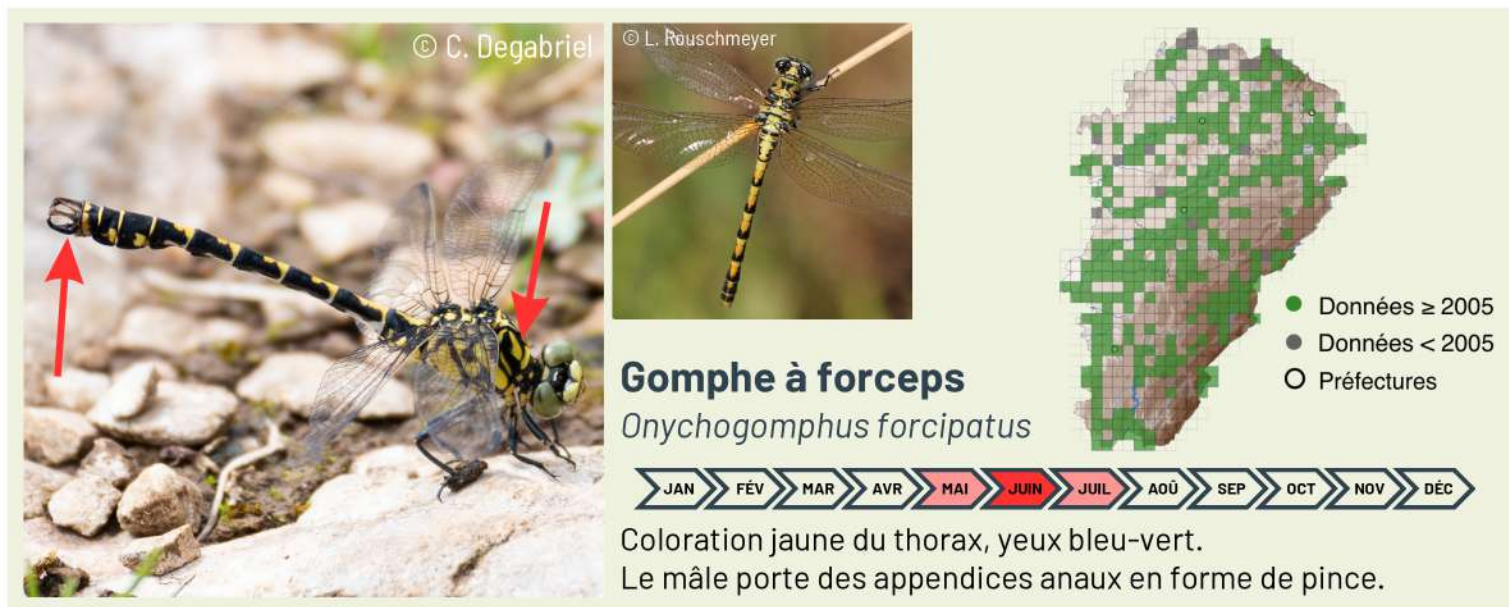
(à mesurer sur la face ventrale)



Longueur de l'exuvie ≥ 27 mm

GOMPHIDAE - *Ophiogomphus cecilia* : confusions possibles

Il ressemble aux espèces du genre *Gomphus*, mais les risques de confusion sont faibles après vérification des critères cités précédemment.



© C. Degabriel

© L. Rouschmeyer

Gomphe à forceps
Onychogomphus forcipatus

● Données ≥ 2005
● Données < 2005
○ Préfectures

JAN FÉV MAR AVR MAI **JUN** **JUL** AOÛ SEP OCT NOV DÉC

Coloration jaune du thorax, yeux bleu-vert.
Le mâle porte des appendices anaux en forme de pince.

Ophiogomphus cecilia



Onychogomphus forcipatus





© M. Poussin

Milieus courants
de grande taille



Cordulie à corps fin

Oxygastra curtisii

Espèce
PROTÉGÉE

STATUTS LISTES ROUGES



Thorax entièrement
vert métallique

Ailes fumées

Ligne dorsale jaune



Abdomen très étroit qui
s'élargit sensiblement
à son extrémité au
niveau du S8



10 mm



Épines
latérales
uniquement
(S8 et S9)

Touffes de
poils sur le dos
(pas d'épines
dorsales)

Biologie et écologie



- **Œufs** : ponte dans l'eau, dans les zones profondes des rives
- **Larves** : débris végétaux, entre les racines immergées
- **Imagos** : éloignement des cours d'eau et recherche de lisières ou d'allées forestières
- **Milieus de vie** : secteurs calmes des rivières et des fleuves de plaine dont la ripisylve est riche en aulnes, ainsi que des plans d'eau de manière plus ponctuelle

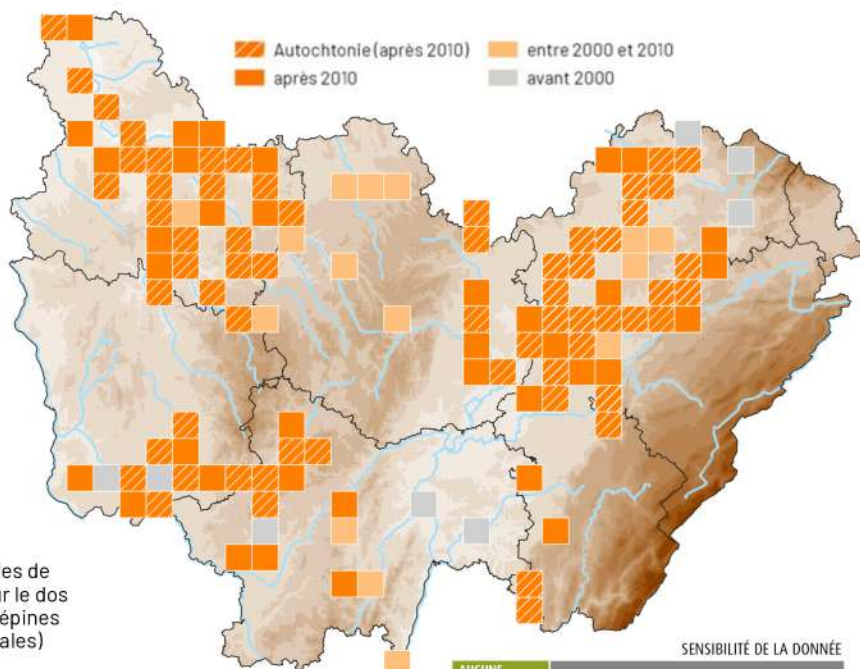
Catégories de menaces !

- Dégradation physique des cours d'eau (recalibrage, aménagement des berges)
- Dégradation de la qualité de l'eau (pollutions)
- Destruction de la ripisylve
- Fonctionnement des retenues hydroélectriques entraînant un marnage important
- Exploitation de granulats

© J.-L. Lambert



Phénologie en FC



SENSIBILITÉ DE LA DONNÉE

AUCUNE

INCERTAE SEDIS - *Oxygastra curtisii* : confusions possibles

Cette espèce peut être confondue avec la cordulie bronzée (*Cordulia aenea*) et la cordulie métallique (*Somatochlora metallica*), mais celles-ci sont plus claires et plus trapues, et ne présentent pas de ligne jaune sur le dos.



© T. Cuenot



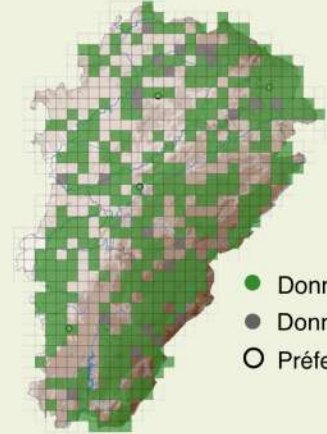
© M. Poussin

Cordulie bronzée

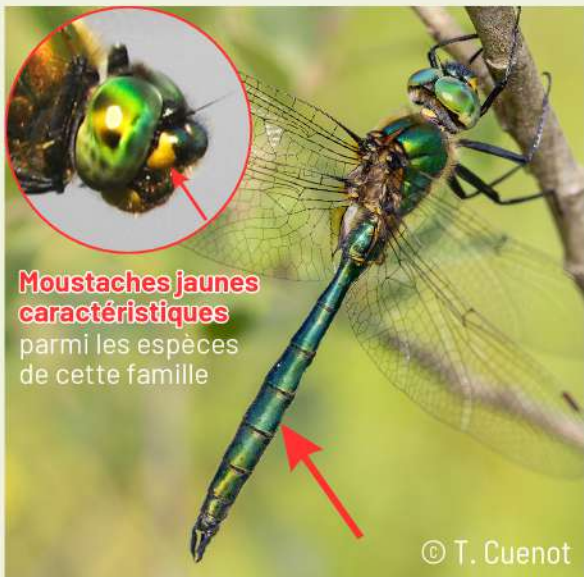
Cordulia aenea



Plus précoce. Abdomen plus massif et sans taches claires.
Une seule nervure transverse avant le triangle.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures



Moustaches jaunes caractéristiques
parmi les espèces de cette famille

© T. Cuenot



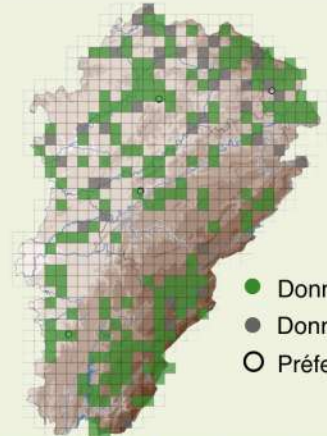
© L. Rouschmeyer

Cordulie métallique

Somatochlora metallica



Abdomen plus massif (au S6 et S7) et sans taches claires.
Deux nervures transverse avant le triangle.



- Données ≥ 2005
- Données < 2005
- Préfectures

Oxygastra curtisii



© P. Jacquot

Cordulia aenea



© M. Poussin

Somatochlora metallica



© L. Rouschmeyer



Leucorrhinia albifrons | © M. Poussin

PRINCIPALES SOURCES CONSULTÉES

-  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., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope (Collection Parthénope), Mèze, 480 p.
-  Grand D., Boudot J.P. & Doucet G., 2014. *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (collection cahier d'identification), 136 p.
-  Itzac-Bruneau R., Barbotte Q., Jacquot P. & Mora F. (coord.), 2023. *Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des libellules - Bourgogne-Franche-Comté - 2021-2030 - Agir pour la préservation de nos libellules et demoiselles patrimoniales*. Société d'histoire naturelle d'Autun-Observatoire de la Faune de Bourgogne & Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés - OPIE Franche-Comté - Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne - Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, 180 p.
-  Sannier M., 2024. *Clé simplifiée des odonates de Nouvelle-Aquitaine*. LPO Aquitaine, 24 p.
-  SHNA-OFAB, CBNFC-ORI & Opie-FC, 2022. *Atlas des Odonates de Bourgogne-Franche-Comté*. *Rev. Sci. Bourgogne-Franche-Comté Nature* Hors-série 17, 446 p.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à adresser nos remerciements à l'ensemble des personnes qui ont fourni les photographies ayant permis d'illustrer ce document. Merci également à Frédéric Mora (CBNBFC-ORI) et Guillaume Doucet pour leur relecture.

CRÉDITS PHOTOS

Exuvies : **G. Doucet**.

Autres : J.-P. Boudot, J. Claude, **T. Cuenot**, C. Degabriel, G. Doucet, A. Franzoni, E. Gaillard, P. Jacquot, O. Kosterin, J.-L. Lambert, M. Lohr, M. Nicolas, N. Orliac, **M. Poussin**, **L. Rouschmeyer**, A. Ruffoni, J. Ryelandt, B. Tissot, N. Varanguin et M. Waldhauser.

Les principaux contributeurs (plus de 10 photos) sont marqués en gras.

CRÉDITS ILLUSTRATIONS

M. Bez.





cbn
CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ 
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DES INVERTÉBRÉS

CONTACTS

Conservatoire
botanique national
de Bourgogne-Franche-
Comté – Observatoire
régional des Invertébrés

9 rue Jacquard
BP 61738
25043 Besançon Cedex
03.81.83.03.58
cbnbfc@cbnbfc.fr

WWW.CBNBFC-ORI.FR



AVEC LE
SOUTIEN DE

**FRANCE
NATION
VERTE**
Agir • Mobiliser • Accélérer


PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ**

Conception : Mathieu Bez (CBNBFC-ORI).

Bez M. & Itrac-Bruneau R., 2026. *Guide d'identification des Odonates protégés en Franche-Comté. Plan régional d'actions en faveur des libellules. Seconde version.* Conservatoire botanique national de Bourgogne-Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 24 p.