Liste rouge des **Odonates** du Grand Est

2023











Les Listes rouges des espèces menacées en Grand Est

Volet Faune

Office des données naturalistes du Grand Est
Odonat



Un travail collectif

Comité d'évaluation

Julien Dabry ; Roberto d'Agostino ; Loïc Duchamp ; Alain Fizesan ; Ludovic Fuchs ; Sylvain Lethuillier ; Aymeric Mionnet ; Raynald Moratin ; Laurent Rouschmeyer ; Vincent Ternois

Structures contributrices (données et/ou expertises)

Association Nature du Nogentais ; Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Sud Champagne ; Collectif Faune-Champagne-Ardenne ; Collectif Faune-Lorraine; LOrraine Association NAture ; LPO Champagne-Ardenne ; LPO Meurthe-et-Moselle ; LPO Meuse ; LPO Moselle ; Conservatoires d'espaces naturels d'Alsace ; Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne ; Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine ; Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aube ; Imago ; Office français de la biodiversité ; Office National des Forêts ; OPIE-Odonates ; Parc naturel régional des Ardennes ; Parc naturel régional de la Forêt d'Orient ; Parc naturel régional de la Montagne de Reims ; Parc naturel régional de Lorraine ; Parc naturel régional des Ballons des Vosges ; Parc naturel régional des Vosges du Nord ; Regroupement des naturalistes ardennais ; Société Lorraine d'Entomologie

Équipe projet

Julien Dabry ; Raynald Moratin ; Vincent Ternois

Coordination générale

ODONAT Grand Est

Photographies de Laurent Rouschmeyer

(sauf [RM] Raynald Moratin)

Couverture : émergence de Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia* [LC] ; Aeschne subarctique *Aeshna subarctica* [VU] en vol ; Leste verdoyant *Lestes virens* [EN] ; Sympétrum déprimé *Sympetrum depressiusculum* [VU]

Page 2 : Ischnure naine *Ischnura pumilio* [NT] ;

Page 3 : larve de Leucorrhine à large queue *Leucorrhinia caudalis* [NT] ; émergence de Gomphe à pattes jaunes *Stylurus flavipes* [VU]

Page 5 : Pennipatte bleuâtre *Platycnemis pennipes* [LC]

Page 6 : Sympétrum noir *Sympetrum danae* [VU]

Page 8 : ancien bras rhénan remarquable transformé en étang de pêche [RM] ; zone humide préservée, après exploitation (Warndt, Moselle) ; remblaiement d'une dépression inondable (Ried Nord, Bas-Rhin) [RM] ; vallée de la Meuse à Pagny la Blanche Côte (Meuse)

3e de couverture : Sympétrum jaune d'or *Sympetrum flaveolum* [NA]

4e de couverture : Aeschne affine *Aeshna affinis* [LC]

Présentation

Chiffres clés

- Près de 6 000 espèces dans le monde [1]
- 138 espèces en Europe [2]
- 93 espèces en France métropolitaine [3]
- 72 espèces en Grand Est



Les Odonates

Proposé par Fabricius en 1792, *Odonata*, qui provient de la contraction des termes grecs *odonto* (dent) et *gnathos* (mâchoire), s'est imposé comme le nom de cet ordre d'insectes, les odonates, en référence à leurs mandibules. Encore fréquemment employé, le terme générique libellules *Libellula* est plus ancien et a été appliqué en 1758 par Linné.

Des fossiles du Carbonifère (-320 millions d'années) montrent que les odonates sont parmi les insectes les plus anciens apparus sur terre. Ils ont largement colonisé tous les continents -à l'exception de l'Antarctique-, où ils se développent dans une très large variété de milieux aquatiques non marins : eaux douces, saumâtres, courantes, stagnantes, temporaires, tourbières, etc.

Les odonates sont des insectes hémimétaboles. Deux phases très distinctes se succèdent dans leur cycle de vie : une phase larvaire aquatique, qui comprend de nombreux stades, et dure plusieurs mois à plusieurs années ; puis, après une métamorphose complète, une phase imaginale aérienne, plus courte sous nos latitudes. Larves et imagos sont des prédateurs insectivores.

Plus que beaucoup d'autres insectes, les imagos d'odonates se distinguent par leurs facultés colonisatrices. Ils sont capables non seulement de vols rapides et spectaculaires pour les plus grandes espèces, mais également de longs déplacements.

L'odonatofaune du Grand Est

Soixante-douze espèces ont été observées en Grand Est, soit 73 % de l'odonatofaune métropolitaine française.

Tous les odonates du Grand Est sont considérés comme autochtones. Si leur importante capacité de déplacement leur permet de coloniser naturellement des territoires nouveaux, il est néanmoins impossible de savoir dans quelle mesure certains taxons n'ont pu être aussi dispersés par des activités humaines (déplacements de matériaux, navigations, empoissonnements, etc.), à l'instar de nombreuses espèces d'insectes.



Toutes les espèces ont été observées au moins une fois dans la période récente (2010-2020) analysée.

- Soixante-huit espèces font l'objet d'observations récurrentes, dont des observations de reproduction certaine ou probable. Elles sont considérées comme implantées en Grand Est, au moins dans une ou plusieurs régions naturelles. Néanmoins, pour cinq d'entre elles, les stations connues sont circonscrites dans une unique région naturelle (notamment Hautes-Vosges ou bande rhénane).
- Une espèce, l'Agrion orné *Coenagrion ornatum* CR, n'a fait l'objet que d'une dernière observation isolée en 2013, sur ses anciennes stations répertoriées il y a une trentaine d'année dans le Bas-Rhin. Elle a possiblement disparu en tant que reproductrice en Grand Est.
- Trois espèces ne font récemment l'objet que d'observations sporadiques liées à des phases de migrations cycliques (Sympétrum jaune d'or *Sympetrum flaveolum* NA) ou occasionnelles (Leucorrhine rubiconde *Leucorrhinia rubicunda* RE, Anax porte-selle *Hemianax ephippiger* NA), pouvant donner lieu à des phases de reproduction temporaires.

Pour plusieurs espèces avec une répartition très fragmentée en France métropolitaine, ou associées à une écologie particulière, le Grand Est abrite un des noyaux de population et a donc une responsabilité particulièrement forte dans leur conservation à l'échelon national : le Gomphe à pattes jaunes *Gomphus flavipes* VU, l'Aeschne subarctique *Aeshna subarctica* VU, la Cordulie alpestre *Somatochlora alpestris* EN, le Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia* VU, la Leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis* EN, le Sympétrum déprimé *Sympetrum depressiusculum* VU et -si l'espèce n'a pas disparu- l'Agrion orné *Coenagrion ornatum* CR.

Analyse

État des connaissances

Si les études historiques restent assez éparses, une première dynamique dans la connaissance régionale des Odonates s'est développée à l'initiative de quelques pionniers, dans les décennies 1980 et 1990, notamment en Champagne-Ardenne et Lorraine. La mise en place de démarches d'atlas dans chacune des trois anciennes régions à partir des années 2000 ont permis de structurer le tissu des odonatologues bénévoles sous l'impulsion des associations coordinatrices (SfO/OPIE, SLE, Imago). Ces démarches se sont largement amplifiées avec l'ouverture des bases de données participatives depuis 2010, permettant la remontée de 10 000 à 17 000 observations chaque saison. La période récente choisie comme référence dans ce travail (2010-2020) couvre donc logiquement la part majoritaire (133 000, soit 72 %) des 186 000 données concaténées.

Parallèlement à cette collecte opportuniste, des études ou suivis spécifiques ont été mis en place par différents acteurs de la conservation de la nature ou soutenus par les plans régionaux d'actions : suivis de cortèges rares dans différentes réserves naturelles (tourbières du massif vosgien, forêts alluviales du Rhin…), évaluation de l'odonatofaune de territoires protégés ou sites Natura 2000 (Pnr Forêt d'Orient, Pnr des Vosges du Nord…) ou encore recherches pour évaluer plus finement des populations d'espèces inscrites à la Directive "Habitats".

La connaissance odonatologique apparaît donc comme relativement étoffée en Grand Est, et donne une idée assez précise des aires de reproduction de tous les taxons, de leur rareté relative, et des panels d'habitats colonisés en région. Si 20 % des mailles kilométriques recensent au moins une espèce, la pression d'observation hétérogène laisse néanmoins apparaître des lacunes dans certains territoires (départements de la Meuse ou des Vosges hors milieux d'altitude, une partie de la Haute-Marne, etc). D'autre part, des espèces répandues mais assez peu communes (telle le Sympétrum vulgaire *Sympetrum vulgatum* NT) manquent d'études spécifiques permettant des évaluations plus fines de leurs statuts d'autochtonie, régional ou locaux, ou des évolutions de leurs effectifs.

Analyse des résultats

Soixante-dix espèces ont été évaluées. Quinze ont été inscrites en liste rouge régionale, soit 22 %. Cette proportion est assez proche des évaluations dans les régions limitrophes (25 % en Franche-Comté, 22 % en Île-de-France), et sensiblement supérieure à la liste rouge nationale (13 %). Toutes les espèces inscrites en liste rouge nationale et présentes en Grand Est sont également en liste rouge régionale.

La Leucorrhine rubiconde *Leucorrhinia rubicunda* RE, citée des tourbières de Bitche au XIX^{e} siècle, est éteinte régionalement, même si de rares apparitions occasionnelles d'imagos erratiques ont été enregistrées pendant la période récente.

Une seule espèce est considérée comme *En danger critique d'extinction, présumé disparu* : l'Agrion orné *Coenagrion ornatum* CR. En effet, aucune preuve de reproduction récente n'a permis de confirmer l'existence actuelle d'une station pérenne côté français, dans le seul secteur frontalier (Bas-Rhin / Rhénanie-Palatinat) où l'espèce est encore connue (lisières du massif du Bienwald).

Les deux tiers des espèces menacées sont catégorisés *Vulnérable*. La contraction d'aires d'occupation régionales est un des critères principaux enregistrés, à l'instar de celle de l'Agrion exclamatif *Coenagrion pulchellum* VU, en régression également partout en France. Pour le cortège d'espèces tyrphophiles boréo-montagnardes, il est possible que la raréfaction de certaines espèces sur les stations de basse altitude (même protégées) soit provoquée, au moins en partie, par le changement climatique.

Les milieux tourbeux des Vosges du Sud et du Nord (et plus marginalement des Ardennes françaises) ainsi que le Rhin et ses annexes marécageuses subsistant dans son ancien lit majeur, accueillent la majorité des espèces *Vulnérable* et *En danger*. Quelques espèces ont cependant une répartition moins circonscrite (Leste verdoyant *Lestes virens* EN, Leste dryade *Lestes dryas* VU, Agrion exclamatif *Coenagrion pulchellum* VU) mais montrent des stations très dispersées dans quelques départements.

Quinze espèces sont associées à la catégorie *Quasi menacée*, pour différents critères : régressions locales mais de moindre ampleur ; aires d'occupation resteintes ; espèces répandues mais associées à des habitats spécialisés peu communs, en raréfaction ou particulièrement sensibles ; espèces subissant des fluctuations d'effectifs sévères en fonction des cycles hydrologiques (en particulier fréquence accrue d'épisodes de sécheresse).

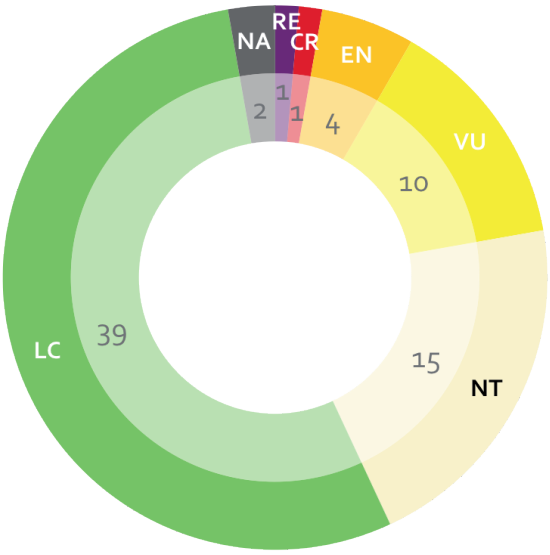
La proportion d'espèces sans menace détectée est largement majoritaire (39 taxons, soit 57 %). Il s'agit souvent d'espèces relativement euryèces, s'accommodant d'un panel d'habitats aquatiques assez divers, ou de grands superficies (rivières, étangs, plans d'eau), et donc moins marginalement affectées par les destructions récurrentes des petites zones humides. Quelques espèces se révèlent également en progression vers le nord. D'autre part, la fragmentation des habitats peut être jugée moins forte que pour d'autres ordres entomologiques, du fait des capacités colonisatrices élevées des Odonates. Néanmoins, cette situation est parfois plus contrastée, et pour plusieurs espèces, des constats empiriques des naturalistes de terrain soulèvent leur possible régression, au moins localement, à l'instar de la Petite nymphe au corps de feu *Pyrrhosoma nymphula* LC en Champagne. Mais il est difficile de quantifier précisément ces phénomènes : pour ces espèces, encore largement répandues en Grand Est, une surveillance accrue est donc souhaitable.

Enfin, le Sympétrum jaune d'or *Sympetrum flaveolum* et l'Anax porte-selle *Hemianax ephippiger* n'ont pas de populations établies connues en Grand Est : du fait de leur apparitions irrégulières par le biais d'individus migrateurs, ces deux espèces sont catégorisées NA *occasionnelles*.

Synthèse

Chiffres clés

- 15 espèces menacées (CR / EN / VU) soit 21 % des espèces évaluées
- dont 1 espèce *En danger critique d'extinction* CR
- 15 espèces *Quasi menacée* NT
- 1 espèce éteinte RE





Catégories UICN		Nombre d'espèces	Proportion		
RE	Éteinte régionalement (RE)	1	1%	*Sous-total Liste rouge*	
CR	En danger critique d'extinction (CR)	1	1%		
	dont En danger critique d'extinction, présumé disparu (CR)*	1	1%		
EN	En danger (EN)	4	6%	**15**	21%
VU	Vulnérable (VU)	10	14%		
NT	Quasi menacée (NT)	15	21%		
LC	Préoccupation mineure (LC)	39	56%		
DD	Données insuffisantes (DD)	0	0%		
	Sous-total des taxons évalués	**70**	100%		97%
NAi	Non applicable (NAi) - Taxon introduit dans la période récente (après 1500) dans la région étudiée	0			
NAr	Non applicable (NAr) - Taxon d'apparition récente (moins de 10 ans) dans la région étudiée	0			
NAo	Non applicable (NAo) - Taxon occasionnel, non implanté dans la région étudiée	2			
NAnc	Non applicable (NAnc) - Statut d'indigénat non confirmé dans la région étudiée	0			
NA	**Sous-total des taxons Non applicable (NA)**	**2**			3%

Liste des espèces



Ordre de menace, puis ordre taxinomique

Domaine taxinomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Grand Est Catégorie UICN	Critères UICN
Odonates	***Leucorrhinia rubicunda***	Leucorrhine rubiconde	RE	
Odonates	***Coenagrion ornatum***	Agrion orné	CR*	B(1+2)ab(ii, iii, iv)
Odonates	***Lestes virens***	Leste verdoyant	EN	A2c
Odonates	***Aeshna juncea***	Aeschne des joncs	EN	B2ab(i, ii, iii, iv)
Odonates	***Somatochlora alpestris***	Cordulie alpestre, Chlorocordulie alpestre	EN	C2a(i)
Odonates	***Leucorrhinia pectoralis***	Leucorrhine à gros thorax	EN	B2ab(iv)
Odonates	***Lestes dryas***	Leste dryade	VU	A2c
Odonates	***Coenagrion hastulatum***	Agrion à fer de lance, Agrion hasté	VU	A2c
Odonates	***Coenagrion pulchellum***	Agrion joli, Agrion exclamatif	VU	A2c
Odonates	***Aeshna subarctica***	Aeschne subarctique	VU	B(1+2)ab(i, ii)
Odonates	***Stylurus flavipes***	Gomphe à pattes jaunes	VU	D2
Odonates	***Somatochlora arctica***	Cordulie arctique, Chlorocordulie arctique	VU	A2c B2ab(v) C2a(i)
Odonates	***Leucorrhinia albifrons***	Leucorrhine à front blanc	VU	D2
Odonates	***Leucorrhinia dubia***	Leucorrhine douteuse	VU	A2c B2ab(i, ii, iii, iv)
Odonates	***Sympetrum danae***	Sympétrum noir	VU	A2c
Odonates	***Sympetrum depressiusculum***	Sympétrum déprimé	VU	B(1+2)ab(iii)
Odonates	***Lestes barbarus***	Leste sauvage, Leste barbare	NT	pr. B2b(iii)
Odonates	***Lestes sponsa***	Leste fiancé	NT	pr. A2c
Odonates	***Ceriagrion tenellum***	Agrion délicat	NT	pr. B2a
Odonates	***Coenagrion mercuriale***	Agrion de Mercure	NT	pr. B2b(iii)
Odonates	***Coenagrion scitulum***	Agrion mignon	NT	pr. B2b(iii)
Odonates	***Ischnura pumilio***	Ischnure naine	NT	pr. B2c(ii, iii)
Odonates	***Aeshna isoceles***	Aeschne isocèle	NT	pr. B2b(iii)
Odonates	***Boyeria irene***	Aeschne paisible	NT	pr. B2a
Odonates	***Gomphus simillimus***	Gomphe semblable	NT	pr. B2a
Odonates	***Ophiogomphus cecilia***	Gomphe serpentin, Ophiogomphe serpentin	NT	pr. B2a
Odonates	***Cordulegaster bidentata***	Cordulégastre bidenté	NT	pr. B2b(iii)
Odonates	***Somatochlora flavomaculata***	Cordulie à taches jaunes, Chlorocordulie à taches jaunes	NT	pr. B2b(ii, iii)
Odonates	***Leucorrhinia caudalis***	Leucorrhine à large queue	NT	pr. B2b(iii)
Odonates	***Sympetrum pedemontanum***	Sympétrum du Piémont	NT	pr. B2a
Odonates	***Sympetrum vulgatum***	Sympétrum vulgaire	NT	pr. B2b(ii)

Domaine taxinomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Grand Est Catégorie UICN	Critères UICN
Odonates	***Calopteryx splendens***	Caloptéryx éclatant	LC	
Odonates	***Calopteryx virgo***	Caloptéryx vierge	LC	
Odonates	***Chalcolestes viridis***	Leste vert	LC	
Odonates	***Sympecma fusca***	Leste brun, Brunette hivernale	LC	
Odonates	***Platycnemis pennipes***	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	LC	
Odonates	***Erythromma lindenii***	Agrion de Van der Linden, Naïade aux yeux bleus	LC	
Odonates	***Coenagrion puella***	Agrion jouvencelle	LC	
Odonates	***Enallagma cyathigerum***	Agrion porte-coupe, Portecoupe holarctique	LC	
Odonates	***Erythromma najas***	Naïade aux yeux rouges	LC	
Odonates	***Erythromma viridulum***	Naïade au corps vert	LC	
Odonates	***Ischnura elegans***	Ischnure élégante	LC	
Odonates	***Pyrrhosoma nymphula***	Petite nymphe au corps de feu	LC	
Odonates	***Aeshna affinis***	Aeschne affine	LC	
Odonates	***Aeshna cyanea***	Aeschne bleue	LC	
Odonates	***Aeshna grandis***	Grande Aeschne, Aeschne grande	LC	
Odonates	***Aeshna mixta***	Aeschne mixte	LC	
Odonates	***Anax imperator***	Anax empereur	LC	
Odonates	***Anax parthenope***	Anax napolitain	LC	
Odonates	***Brachytron pratense***	Aeschne printanière, Aeschne-velue printanière	LC	
Odonates	***Gomphus pulchellus***	Gomphe gentil	LC	
Odonates	***Gomphus vulgatissimus***	Gomphe vulgaire, Gomphe à pattes noires	LC	
Odonates	***Onychogomphus forcipatus***	Gomphe à forceps, Onychogomphe à pinces	LC	
Odonates	***Cordulegaster boltonii***	Cordulégastre annelé	LC	
Odonates	***Cordulia aenea***	Cordulie bronzée	LC	
Odonates	***Epitheca bimaculata***	Cordulie à deux taches, Épithèque à deux taches	LC	
Odonates	***Oxygastra curtisii***	Cordulie à corps fin, Oxycordulie à corps fin	LC	
Odonates	***Somatochlora metallica***	Cordulie métallique, Chlorocordulie métallique	LC	
Odonates	***Crocothemis erythraea***	Crocothémis écarlate	LC	
Odonates	***Libellula depressa***	Libellule déprimée	LC	
Odonates	***Libellula fulva***	Libellule fauve	LC	
Odonates	***Libellula quadrimaculata***	Libelulle quadrimaculée, Libellule à quatre taches	LC	
Odonates	***Orthetrum albistylum***	Orthétrum à stylets blancs	LC	
Odonates	***Orthetrum brunneum***	Orthétrum brun	LC	
Odonates	***Orthetrum cancellatum***	Orthétrum réticulé	LC	
Odonates	***Orthetrum coerulescens***	Orthétrum bleuissant	LC	
Odonates	***Sympetrum fonscolombii***	Sympétrum de Fonscolombe, Sympétrum à nervures rouges	LC	
Odonates	***Sympetrum meridionale***	Sympétrum méridional	LC	
Odonates	***Sympetrum sanguineum***	Sympétrum sanguin	LC	
Odonates	***Sympetrum striolatum***	Sympétrum fascié, Sympétrum strié	LC	
Odonates	***Hemianax ephippiger***	Anax porte-selle	NAo	
Odonates	***Sympetrum flaveolum***	Sympétrum jaune d'or, Sympétrum jaune	NAo	

Agir en Grand Est

Quelques champs d'actions pour préserver les Odonates et leurs habitats en Grand Est.


[RM]

Limiter la simplification des plans d'eau à des fins de loisirs

• En engageant une réflexion avec les gestionnaires de plan d'eau ouverts à des activités (étangs de pêche, zones de baignade) pour conserver une part de naturalité (linéaires de berges avec une végétation hydrophyte spontanée, queues d'étangs naturelles, etc).

• En interdisant toute transformation en étang de pêche des annexes naturelles des fleuves et rivières, ou leur empoissonnement sauvage.

• En préservant la qualité physico-chimique des eaux par l'extensivité des pratiques piscicoles.

• En protégeant ou acquérant à des fins conservatoires les annexes les plus remarquables abritant des cortèges d'espèces menacées.

Renaturer les plans d'eau d'exploitation

• En systématisant les mesures de recréation d'un réseau d'habitats favorables aux Odonates dans toutes les carrières en eau ou abritant des zones humides, pendant et en sortie d'exploitation.



• En priorisant ces actions de renaturation vers des micro-habitats associés aux espèces les plus menacées de la faune aquatique en général.

Stopper les remblaiements des petites zones humides

• En interdisant le remblaiement des zones humides (dépressions inondables, mares et petits fossés, même temporaires), y compris en-dessous de 1000 m² (aidé par le développement en parallèle des filières de recyclage des matériaux).

• En recréant des mares à proximité, en compensation systématique si le site remblayé ne peut être restauré.

• En étoffant le réseau de mares à travers toute la région, par la restauration ou la création de mares, y compris en zones urbanisées.


[RM]

Favoriser la gestion extensive des fossés et petits cours d'eau en milieu agricole

• En renaturant des tronçons recalibrés et surcreusés (reméandrage du lit mineur, reprofilage des berges, etc) partout où cela est possible.

• En orientant favorablement « l'entretien » de la végétation des berges sur l'ensemble du petit réseau hydrographique agricole : pas de fauche pendant la principale période de vol des imagos, maintien d'un équilibre entre tronçons ouverts et tronçons arborés, etc.

Conserver des rivières et cours d'eau naturels

• En favorisant des actions de diversification des lits sur des linéaires endigués ou rectifiés, ou les canaux.

• En intégrant dans tous les plans de gestion et d'entretien des rivières la problématique de conservation des Odonates patrimoniaux.

• En protégeant les dernières rivières vivantes peu transformées (tronçons à lit mobile ou abritant des habitats alluviaux rares) et l'ensemble de leurs annexes.



Le Cordulégastre bidenté *Cordulegaster bidentata*

Cette grande espèce spécialisée est liée à des microhabitats faiblement courants -sources, suintements, ruisselets-, le plus souvent en contexte forestier. Ceux-ci peuvent s'assécher temporairement en surface en été, les larves subsistant alors enfouies dans le substrat. Dans ces milieux pauvres, le développement larvaire est long et nécessite plusieurs années. Ce Cordulégastre est souvent le seul Odonate colonisant ces habitats, parfois en compagnie d'une espèce proche et plus répandue, le Cordulégastre annelé *Cordulegaster boltonii* LC.

Son aire de présence principale en Grand Est est concentrée dans quelques régions naturelles vallonnées (Argonne, Montagne châtillonnaise, Jura, Vosges du Sud et centrales), les stations restent isolées dans d'autres secteurs (boisements du Sundgau, Vôge, reliefs Ardennais, côtes de Moselle). Néanmoins, au sein de cette aire assez retreinte, la localisation de nouvelles stations reste à effectuer. Les imagos s'éloignent en effet rapidement de leurs sites de reproduction dans les layons et lisières environnants. La recherche patiente des larves à la passoire est alors la seule méthode efficace pour affiner la carte de présence de cet anisoptère discret.

Par leur taille, les biotopes du Cordulégastre bidenté sont d'une extrême fragilité. Diverses activités, même très ponctuelles, peuvent suffire à les dégrader rapidement : plantation de résineux, passages d'engins forestiers, surpiétinement par bovins ou sangliers, etc. La subsistance de stations subissant des assecs de plus prolongés et fréquents avec le changement climatique est également remise en question.



[RM]

NT
Quasi menacée



L' Agrion orné *Coenagrion ornatum* CR
L'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* NT

Les fossés en eau courante et les petits cours d'eau oligotrophes à mésotrophes, de faible profondeur, constituent le biotope le plus fréquent de ces deux Coenagrionidés, inscrits à la directive européenne "Habitats". Ceux-ci partagent les mêmes biotopes, dès lors que s'y développent des taches d'hélophytes à tiges creuses dans lesquelles sont insérés leurs oeufs. Localement, certains cours d'eau plus larges peuvent être colonisés, à l'instar des rivières phréatiques d'Alsace qui hébergent de belles densités de ces demoiselles. Ces linéaires doivent cependant être situés en milieux ouverts, prairies ou cultures, les deux espèces évitant complètement les milieux ombragés.

L'Agrion orné est sans doute l'espèce de libellule la plus rare du Grand Est. Les seules micro-populations signalées par Machais en 1985 en Outre-Forêt (Bas-Rhin) ont péréclité, les biotopes ayant été dégradés. La dernière observation est déjà ancienne (2013), ce qui laisse craindre que l'espèce a disparu définitivement de la région. Néanmoins, la petite population relictuelle protégée subsistant à moins d'une dizaine de kilomètre en Rhénanie-Palatinat peut laisser espérer une reconquête des quelques biotopes encore favorables sur la lisière française. Mais cela passe par la protection des stations d'Agrion de Mercure encore subsistantes, complétée de la renaturation des linéaires de fossés dégradés.

En Grand Est, à l'exception des reliefs et de la frange occidentale, l'Agrion de Mercure apparait assez largement répandue. Mais des disparités fortes, en terme de densité d'effectifs ou de stations, existent entre les secteurs. Cet agrion est l'une des espèces phares du petit réseau hydrographique, principale ossature de la trame verte et bleue dans beaucoup de paysages agricoles intensifiés. La restauration de profils de lits plus naturels dans les cours d'eau agricoles surcreusés et rectifiés, couplée au maintien systématique de bandes enherbées riveraines et non fauchées en période de vol, sont les mesures principales pour aider à sa conservation.




[RM]



Le Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia*

Ce magnifique Gomphidé est assez localisé en France, où il est surtout associé à de grands systèmes fluviaux (Loire notamment). Le Grand Est abrite un noyau de population assez original, car lié à des plus petites rivières, de débit restreint et à substrat principalement sableux (rivières sur grès). Sa répartition régionale est ainsi concentrée sur un petit secteur couvrant les cours supérieur et moyen de différentes rivières descendant depuis les Vosges du Nord, vers le Rhin à l'Est et vers la Sarre à l'Ouest. Les densités de larves varient fortement en fonction des cours d'eau, mais l'espèce peut y être l'Odonate dominant dans les conditions les plus optimales. Plus marginalement, une petite population est également signalée dans le Vieux-Rhin haut-rhinois, et la présence d'une population implantée dans le bassin de la Seine reste à confirmer (découverte occasionnelle d'exuvies dans l'Aube).

Le Gomphe serpentin est sensible à l'altération de la qualité d'eau et l'aménagement des cours d'eau. Aussi, les opérations visant à restaurer une plus grande naturalité des rivières (rétablissement de la dynamique fluviale, de la continuité écologique, diversification des écoulements dans le lit mineur, suppression des résineux riverains, etc) lui sont favorables. Quoique fortement cantonnées, les principales stations, majoritairement en sites Natura 2000, paraissent aujourd'hui relativement à l'abri d'aménagements lourds, au moins dans leurs cours forestiers (Vosges du Nord, massifs du Haguenau et du Bienwald), mais restent plus fragiles dans leurs tronçons agricoles. De plus, il convient de surveiller l'extension des espèces d'écrevisses invasives, lesquelles peuvent avoir un impact potentiel sur les larves. Enfin, il est bien difficile de prévoir l'effet des sécheresses répétées sur les écosystèmes amont de ces petites rivières.







Le Sympétrum du Piémont *Sympetrum pedemontanum*

Assez localisé en France, ce petit Libellulidé est une des espèces les plus aisée à reconnaître, de par sa large bande sombre traversant ses ailes. Sa répartition est très circonscrite dans le Grand Est. Une petite population très marginale, dont l'avenir est incertain, est signalée dans la Haute Vallée de la Moselle (Vosges) vers 400 m d'altitude, dans des fossés végétalisés relictuels. A cette exception près, ce Sympétrum occupe principalement la partie la plus chaude de la plaine haut-rhinoise, où la dispersion des imagos dans les diverses forêts est facilement observée chaque saison. Cette erratisme se poursuit régulièrement tout le long de la bande rhénane, jusqu'à Strasbourg en aval.

En plaine d'Alsace, le Sympétrum du Piémont est observé dans un panel de biotopes assez divers ; d'une part les marais rhénans présentant des zones peu profondes bien végétalisées (bras morts, mais aussi plans d'eau de gravières) ; d'autre part, différents éléments du réseau hydrographique, très artificiels dans ce territoire à dominante agricole : fossés de drainage et canaux lents. Les sites d'émergences restent néanmoins localisés à certaines portions favorables ensoleillées. La rareté de l'espèce, contrebalancée par la présence des principaux noyaux de populations dans des habitats à faible naturalité, a conduit à sa catégorisation *Quasi menacée*.

Dans les mares temporaires et pièces d'eau bien végétalisées



[1]


[1]

Le Leste verdoyant *Lestes virens* EN [1]
Le Leste dryade *Lestes dryas* VU
Le Leste sauvage *Lestes barbarus* NT [2]
Le Leste fiancé *Lestes sponsa* NT

Ces petits zygoptères vert métallique, souvent difficiles à voir, sont des espèces typiques des mares ensoleillées avec végétation hygrophile, qui s'assèchent totalement ou partiellement en été. Ils colonisent également des plans d'eau plus importants, envahis localement d'hélophytes (plans d'eau du massif vosgien) ou avec des larges ceintures végétalisées subissant un marnage annuel (lacs de Champagne, queue d'étangs naturels). Les femelles pondent dans les tiges des plantes hygrophiles dans les zones exondées. Les œufs passent l'hiver dans la végétation, ce qui rend ces lestes particulièrement sensibles aux pratiques de fauche ou de pâturage inadéquates sur les petits biotopes, mais aussi aux sécheresses précoces, qui empêchent le développement de larves au printemps. Leurs caractéristiques écologiques proches font qu'il est récurrent de trouver plusieurs espèces de Lestes se reproduisant sur le même site.

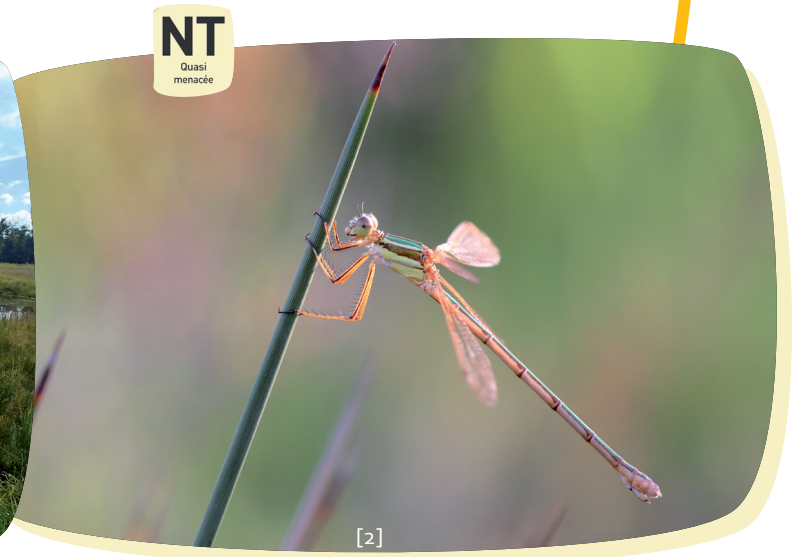
Si leurs aires de présence couvrent une grande partie du Grand Est, leurs stations sont néanmoins localisées -voire très rares- dans toutes les régions naturelles. Sur certains sites caractérisés par de vastes surfaces d'habitat (pourtours des lacs de Champagne par ex.), les effectifs peuvent toutefois être spectaculaires.

Le Leste verdoyant est l'espèce avec l'aire d'occupation la plus restreinte. Le Leste fiancé, occupant aussi des plans d'eau plus permanents, y compris en altitude, est quant à lui le plus fréquemment observé, même si sa raréfaction est notable dans certains secteurs (bande rhénane par ex.). Les populations de Leste sauvage montrent des fluctuations annuelles importantes. Ainsi, certaines "années d'inondation", l'apparition d'adultes dans de nouveaux secteurs est alors récurrente. Mais ces dispersions spectaculaires masquent le fait que les stations pérennes répertoriées pour cette espèce, la plus spécialisée dans les milieux temporaires, restent très peu nombreuses.

Globalement, les drainages et la canalisation des rivières ont conduit à la diminution globale du régime d'inondabilité des ensembles alluviaux, et donc à la raréfaction des biotopes favorables. Le comblement des mares de pâture ou des dépressions palustres ajoute à ces modifications globales.

Les mesures de conservation reposent avant tout par le maintien "en bon état" des stations actuelles : mares prairiales, étangs "naturels" avec végétation, etc. Mais les Lestes possèdent un pouvoir de dissémination relativement élevé. Aussi, la reconquête de réseaux de mares favorables restaurées ou recrées peut être rapide localement. Le Leste dryade, qui semble recoloniser lentement la frange Nord-Est de la région (Bas-Rhin et Moselle), après presque un siècle sans signalement dans le Bas-Rhin, profite ainsi largement des renaturations réalisées dans ce secteur (Espaces naturels sensibles, sites conservatoires).


[RM]



[2]

NT
Quasi menacée



La Cordulie à taches jaunes *Somatochlora flavomaculata*

Ce corduliidé est associé à différents milieux stagnants, dès lors que s'y développent de larges secteurs dominés d'hélophytes (en particulier les magnocariçaies), dans lesquels vivent les larves. Les imagos sont le plus souvent observés en vol bas au-dessus de la végétation basse, inondée ou exondée. Cet anisoptère est assez peu répandu en Grand Est. La bande rhénane et l'arc de Champagne humide forment ses deux bastions principaux, que complètent quelques secteurs secondaires, à l'instar de divers marais à basse altitude dans le massif vosgien.

L'espèce montre des tendances contrastées en Grand Est : alors que les observations se sont raréfiées dans la partie occidentale de la Région, sa fréquence d'observations s'est accrue localement, comme en vallée du Rhin ou dans les Vosges du Nord. Sa catégorisation *Quasi menacée* traduit cette situation contrastée ainsi que sa spécialisation envers un habitat peu fréquent et à préserver impérativement dans toute la région pour sa faune et sa flore remarquable.

Le Sympétrum déprimé *Sympetrum depressiusculum*

Le Sympétrum déprimé est en France en limite occidentale d'aire de répartition : il se reproduit de manière plus ou moins diffuse à basse altitude au sein des bassins rhodanien et rhénan. En Grand Est, il est localisé à l'ancien lit majeur du Rhin, où ses biotopes sont très dispersés. Le micro-habitat larvaire est constitué de zones ensoleillées peu profondes, dominées par les hélophytes, qui subissent un battement important : assèchement annuel partiel puis inondations estivales, lesquelles se forment en lien avec le régime nivo-glaciaire du fleuve. Ces milieux extrêmement spécifiques se développent en bordure de zones en eau permanente de surfaces très variables : bras morts forestiers, mais aussi grands plans d'eau de gravières.

VU
Vulnérable



Dans les forêts alluviales rhénanes, "l'aménagement" des bras déconnectés à des fins piscicoles apparaît comme l'une des principales menaces. Ces transformations peuvent être plus ou moins conséquentes et aller jusqu'au remodelage complet des pièces d'eau. Même sans aménagement, l'empoissonnement volontaire des sites de reproduction est particulièrement néfaste, générant une prédation accentuée des larves ou une modification rapide des équilibres des végétations aquatiques. La renaturation de milieux favorables dans toutes les gravières rhénanes est prioritaire.




[RM]

Leucorrhine à front blanc
Leucorrhinia albifrons

Cette espèce protégée reste très rare en France (tourbières du Jura, Landes). En Grand Est, elle n'était signalée que de quelques étangs tourbeux des Vosges du Nord à la fin du XIX[e] siècle,. Mais les observations (rarissimes) dans la période récente ne concernaient que des individus erratiques.

De façon assez surprenante, cet anisoptère est retrouvé en 2020 dans le département des Vosges, sur deux plans d'eau résultant d'exploitation de granulats (altitude 400 m). La reproduction est confirmée en 2020 puis en 2021. Les bordures de faible profondeur envahies d'hélophytes servent de zones d'émergences. Un suivi sera nécessaire pour savoir si cette "recolonisation" va s'accentuer dans la prochaine décennie, ou si cette découverte restera un phénomène isolé. En attendant, la mise en place de mesures conservatoires est primordiale sur cette station, afin d'éviter son aménagement en zone de loisirs ou de pêche.



L'Agrion exclamatif
Coenagrion pulchellum

Cet Agrion occupe une aire régionale circonscrite, concentrée dans quelques régions naturelles riches en marais : arc de Champagne humide, Woëvre, étangs de Lorraine, bande rhénane. Ailleurs, quelques stations plus isolées sont signalées. L'espèce colonise principalement des eaux stagnantes marquées par une forte densité de végétation aquatique. Localement, il peut se reproduire dans des eaux lentes (cours d'eau phréatiques dominés d'hydrophytes par ex.).

En France, l'espèce est affectée d'une régression régulière de son aire d'occupation dans de nombreuses régions, ce qui a conduit à sa catégorisation nationale *Vulnérable*. Ce constat est malheureusement similaire en région Gand Est, où ce zygoptère, d'émergence précoce, est de plus en plus difficile à observer au printemps, même dans ces principaux bastions.

La Leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis*

Espèce d'émergence précoce, la Leucorrhine à gros thorax peut se disperser sur de longues distances et apparaître occasionnellement partout en Grand Est. Néanmoins, la reproduction pérenne de l'espèce aujourd'hui connue est restreinte à deux secteurs uniquement : les Vosges méridionales (une station dans des mares tourbeuses, avec de faibles effectifs), en continuité de la population franc-comtoise, et la bande rhénane moyenne, qui accueillent la quasi-totalité des stations (surtout concentrées dans quelques forêts alluviales entre Breisach et Rhinau).

Le biotope de reproduction est constitué de zones en eau permanente et peu profonde, ensoleillées mais dans un environnement forestier. La présence d'eau libre associée en mosaïque à des ceintures importantes d'hélophytes -cariçaies roselières, jonchaies- constitue un facteur clé pour la présence de l'espèce. Ces mares, bras-morts ou petits plans d'eau, d'origine naturelle ou parfois artificielle, peuvent être de surfaces très variables. La rareté des stations de cet anisoptère protégé et inscrit à la Directive européenne "Habitats", la fragilité de ses biotopes, ont conduit à sa catégorisation *En danger*. Toutes les stations, refuges de nombreuses espèces patrimoniales de flore et de faune, doivent faire l'objet de mesures de conservation fortes. Du fait des fortes capacités de dispersion de l'espèce, il est néanmoins possible d'espérer la recolonisation de marais remarquables dans d'autres régions naturelles.




[RM]

L'Agrion délicat *Ceriagrion tenellum*

D'affinité atlanto-méditerranéenne, largement réparti en France métropolitaine, l'Agrion délicat se trouve en limite d'aire de répartition dans le Grand Est où il n'est réellement connu, depuis la fin des années 1990, que sur sa frange occidentale. Les observations des vallées de la Meuse ou de la Moselle font toutes référence à des occurrences sporadiques, assez anciennes, en provenance probable de populations de Bourgogne-Franche-Comté.

Considérée jusqu'à présent comme une espèce particulièrement sensible, considérant sa rareté régionale et la fragilité des milieux occupés historiquement (bas marais alcalins, étangs oligotrophes, noues phréatiques, meulières, gravières/sablières), cette espèce semble profiter depuis une dizaine d'année du dynamisme constaté des populations des régions limitrophes.

Espèce confinée le long de la Cuesta d'Ile-de-France et de la Bassée auboise jusqu'au début des années 2010, la multiplication d'observations récentes sur la vallée de la Seine et dans le Sud haut-marnais laissent à penser que l'espèce serait en expansion lente mais progressive dans le Grand Est. Capable de coloniser une gamme variée de milieux, sa progression sur le territoire régional est toutefois conditionnée par la connectivité entre les différents milieux propices à sa reproduction.



Dans les tourbières



[3]

L'Aeschne des joncs *Aeshna juncea* EN 1
L'Aeschne subarctique *Aeshna subarctica* VU 2
L'Agrion hasté *Coenagrion hastulatum* VU 3
La Cordulie arctique *Somatochlora arctica* VU 4
La Cordulie alpestre *Somatochlora alpestris* EN
La Leucorrhine douteuse *Leucorrhinia dubia* VU 5
Le Sympétrum noir *Sympetrum danae* VU

Bien que caractérisés par des conditions d'acidité et d'oligotrophie extrêmes, les milieux tourbeux abritent des cortèges hautement spécialisés de plantes, de champignons ou encore d'insectes. Parmi ceux-ci, pas moins de sept espèces d'Odonates présentes en Grand Est sont associées à ces milieux tourbeux acides.

Les stations pérennes de ces espèces sont très rares en Grand Est. Elles sont principalement dispersées dans le massif vosgien : tourbières à sphaignes et lacs tourbeux d'altitude (600-1 200 m) des Vosges du Sud, ou réseau d'étangs tourbeux des Vosges du Nord. Les tourbières relictuelles du massif ardennais ou quelques mares et petits plans d'eau acides dans le massif forestier de Haguenau complètent ce réseau restreint.

Trois espèces boréo-alpines tyrphobiontes -strictement inféodées aux tourbières à sphaignes- sont cantonnées en Grand Est à un réseau de stations. L'Aeschne subarctique et la Cordulie alpestre, rares en France, sont localisées dans les Hautes Vosges (88 et 68), entre 700 et 1 200 m. La Cordulie arctique est un peu moins exigeante et a de fait une répartition plus large en France. Elle est aussi présente à plus basse altitude, comme dans les Vosges du Nord et les Ardennes, où elle semble réanmoins se raréfier de plus en plus.

Tyrphophiles -colonisant les tourbières mais également un panel de milieux acides- l'Agrion hasté, l'Aeschne des joncs et la Leucorrhine douteuse présentent une répartition assez similaire à cette dernière. La Leucorrhine douteuse est même exceptionnellement implantée en plaine, dans des bassins réservoirs (d'origine anthropique) creusés au cœur du massif forestier de Haguenau.

Enfin, le Sympétrum noir fréquente les eaux stagnantes acides pauvres en poissons. Les capacités de dispersion très importantes de ce petit anisoptère expliquent les observations sporadiques d'individus dans des milieux inhabituels, éloignées des reliefs. Mais, à l'exception des stations pérennes enregistrées dans le réseau de petites mares acides du massif de Haguenau, il est probable que la reproduction en plaine reste occasionnelle.

De fait de la rareté et de la fragilité de leurs habitats (dont un potentiel impact fort du réchauffement climatique), les Odonates tyrphophiles sont tous inscrits en Liste rouge régionale.

La protection de l'ensemble de leurs biotopes, restreints en nombre et surfaces, conjuguée à l'établissement d'une gestion conservatoire, est l'action prioritaire pour leur survie.



[4]



VU
Vulnérable



[2]



[RM]

VU
Vulnérable

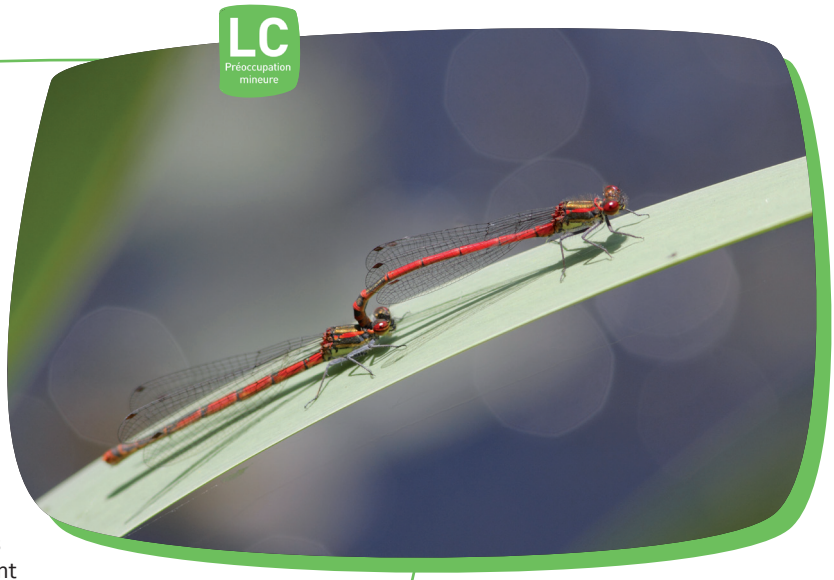


[5]

EN
En danger



[1]



La Petite nymphe au corps de feu
Pyrrhosoma nymphula

De par sa large répartition en Grand Est (hors Champagne crayeuse), et du panel assez large de biotopes colonisés (exutoires d'étangs, plans d'eau et rivières phréatiques, fossés), ce petit zygoptère, d'émergence précoce, a été catégorisé en *Préoccupation mineure*, faute de mieux. Pourtant, analyses statistiques et constats d'experts locaux convergent pour laisser supposer que sa situation est sans doute plus contrastée, avec une lente mais possible érosion de certaines populations, en particulier dans l'ouest de la région. A ce titre, cette espèce apparaît assez emblématique de la difficulté d'évaluer précisément l'évolution du cortège dit de la "nature ordinaire", c'est-à-dire les taxons largement répandus et dont il est difficile de déterminer avec suffisamment de précision une tendance de leurs effectifs. Facile à identifier, elle est donc l'une des espèces à surveiller précisément ces prochaines décennies.



L'Épithèque à deux taches
Epitheca bimaculata

Cette espèce eurosibérienne a la particularité d'être incroyablement discrète à l'état imaginal. La canopée sert de zone de maturation et de chasse aux imagos, lequels restent difficilement observables dans leurs habitats de reproduction. La recherche des exuvies, en tout début de saison, est donc indispensable pour détecter ce cordulidé.

L'Epithèque à deux taches se reproduit dans des plans d'eau d'origines diverses (étangs, gravières, etc.), généralement assez vastes (plusieurs hectares). Elle semble supporter les étangs piscicoles empoissonnés. La présence d'un environnement forestier, ou au moins de ripisylves denses et immergées, lui semble très favorable.

Cette espèce a une aire d'occupation assez modeste en Grand Est, avec un nombre de stations restreint, mais réparties dans une plus d'une dizaine de régions naturelles (arc de Champagne humide, étangs de Lorraine, reliefs pré-ardennais, massif de Haguenau, étangs du Sundgau, massif vosgien, etc.). D'une part, cette répartition est probablement sous-estimée, du fait des mœurs discrètes de cet Anisoptère. D'autre part, le caractère assez "banal" de certains étangs, *a priori* peu menacés, a conduit à la catégoriser en *Préoccupation mineure*, malgré sa relative rareté.



Remerciements

Particulièrement chaleureux à l'ensemble des naturalistes bénévoles qui partagent leurs observations et rendent la réalisation de tels documents possibles.

À l'ensemble du comité d'experts, ainsi que tous les partenaires scientifiques, techniques et financiers qui se sont mobilisés pour ce projet.

Traitements des données et analyses préparatoires

Vincent Clément ; Aurore Sindt

Appui et conseils méthodologiques

Léna Baraud (IUCN) ;
Dominique Orth (DREAL Grand Est)

Mise en page

Raynald Moratin

Rédaction

Raynald Moratin ; Vincent Ternois

Pour aller plus loin

La démarche



Table détaillée Odonates



Références citées

1 - Paulson, D., Schorr, M., Abbott, J., Bota-Sierra, C., Deliry, C., Dijkstra, K.-D. and Lozano, F. (Coordinators). 2022. World Odonata List. OdonataCentral, University of Alabama. (consultation : 09/25/2022). [https://www.odonatacentral.org/app/#/wol/]

2 - V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlén. 2010. European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [https://portals.iucn.org/library/node/9512]

3 - Opie-odonates (2021). Liste de référence des Odonates de France métropolitaine. Martinia, 35 (5) : 23-26 [https://www.martinia.insectes.org/liste-de-reference-des-odonates-de-france-metropolitaine/]

Citation recommandée

ODONAT Grand Est (coord.), 2023.- Liste rouge des Odonates du Grand Est. Collection «Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est - Volet faune », ODONAT Grand Est, Strasbourg, 20 p.

Versions : LRGE 1.0 ; document septembre 2023



Cette liste rouge a été

validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (avril 2022)

et labellisée par l'UICN (mars 2022)

UICN Comité Français — Liste rouge régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche de l'UICN

Avec le soutien de

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement