

LISTE ROUGE

Liste rouge des libellules et demoiselles du Centre-Val de Loire



Plan National d'Actions
en faveur des Odonates



CAUDALIS

ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

Leucorrhine à front blanc
Leucorrhinia albifrons

CR



Sommaire

- p.2 / Pourquoi une liste rouge ?
- p.3 / Les principes de la méthodologie UICN
- p.7 / Les structures productrices de données
- p.9 / Les résultats
- p.11 / Quelques exemples
- p.23 / Liste des espèces par catégories de menace

Sympétrum noir
Sympetrum danae

CR

Etang Purais - Brenne
Réserve naturelle de Chérine
Département de l'Indre



© RN de Chérine



Liste rouge des Odonates du Centre-Val de Loire

Pourquoi une liste rouge ?

Depuis plus d'un siècle, les libellules connaissent une régression importante de leurs populations en Europe, notamment à cause du drainage de nombreuses zones humides, du recalibrage des cours d'eau ou de la pollution des eaux de surface.

En région Centre-Val de Loire, certaines de ces menaces sont aujourd'hui du domaine du passé. D'autres, en revanche, sont plus que jamais d'actualités : réchauffement des eaux de surface et assèchement précoce des zones humides en lien avec les changements climatiques, disparition des herbiers aquatiques des étangs en lien avec des pratiques piscicoles de plus en plus intensives, etc.

Les listes rouges de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) permettent de mesurer le risque de disparition d'une espèce sur un territoire donné. Leurs réalisations constituent un préalable indispensable pour identifier les enjeux à une échelle géographique donnée et orienter ainsi les politiques de préservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire.

Depuis plusieurs années, l'établissement de listes rouges selon la méthodologie UICN s'est imposé à des échelles géographiques infra-mondiales^{1a,1b} et notamment à l'échelle des régions administratives françaises depuis la publication d'un guide méthodologique dédié². Cette méthodologie permet de mener une évaluation standardisée entre les différentes listes rouges.

En Centre-Val de Loire, plusieurs groupes taxonomiques ont déjà fait l'objet d'une évaluation en suivant cette méthodologie³. En 2012, la première liste rouge labélisée UICN des Odonates (Libellules et demoiselles) de région Centre a ainsi été validée par le CSRPN. Depuis, dans le cadre du Plan régional d'actions en faveur des Odonates notamment⁴, de très nombreuses données ont pu être collectées. En 10 ans, la connaissance des populations régionales des espèces d'Odonates a ainsi très fortement progressé et a permis la réalisation de cette mise à jour.

1a. UICN, 2003. *Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge*. Version 3.0. Union mondiale pour la nature, Suisse, 29 p.

1b. UICN, 2012. *Lignes directrices pour l'application des critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national* : Version 4.0. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. iv + 44p.

2. UICN France, 2018. *Guide pratique pour la réalisation de listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie UICN & démarche d'élaboration*. Paris, France, 60 p.

3. Nature Centre, CBNBP, 2014. *Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre*. Nature Centre éd., Orléans, France, 504 p.

4. Baeta et al., 2012. *Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates en région Centre 2013-2017*. ANEPE Caudalis, CNRS-IRBI, DREAL Centre, 112 p.

Principes de la méthodologie UICN

L'application de la méthodologie consiste à classer les espèces évaluées dans l'une des 11 catégories de l'UICN (Figure 1).

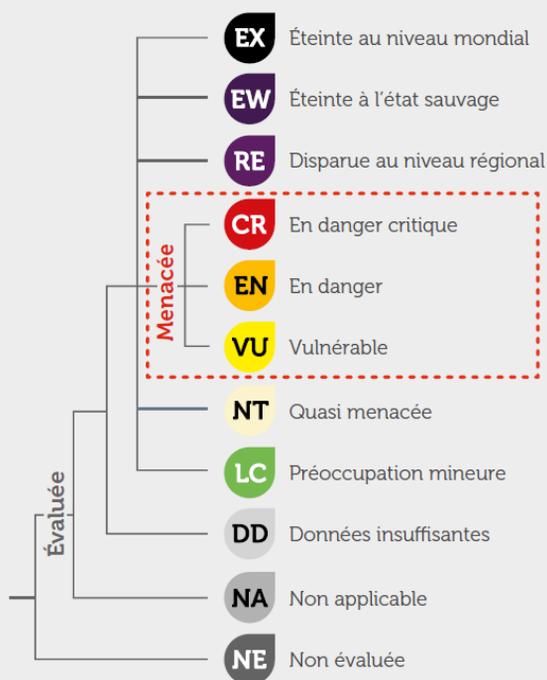


Figure 1
Les catégories de l'UICN utilisées à une échelle régionale
[d'après les guides UICN 2001 & 2003]

Les catégories **Éteintes (EX)** et **Éteinte à l'état sauvage (EW)** correspondent à des espèces éteintes à l'échelle mondiale. La catégorie **Disparue au niveau régional (RE)** s'applique en revanche à des espèces dont les populations ont disparu de la région d'étude mais subsistent ailleurs.

Les trois catégories **En danger critique (CR)**, **En danger (EN)** et **Vulnérable (VU)** rassemblent les espèces actuellement menacées de disparition en région. Ces espèces y sont ainsi confrontées soit à un risque relativement élevé (VU), élevé (EN) ou très élevé (CR) de disparition. **L'indication CR*** concerne les espèces potentiellement disparues, sans que l'on puisse en être certain au moment de l'élaboration de la liste.

La catégorie **Quasi menacée (NT)** regroupe les espèces proches de remplir les seuils quantitatifs propres aux espèces menacées, et qui pourraient devenir menacées si des mesures spécifiques de conservation ne sont pas prises.

La catégorie **Préoccupation mineure (LC)** rassemble les espèces qui présentent un faible risque de disparition de la région considérée.

La catégorie **Données insuffisantes (DD)** regroupe les espèces pour lesquelles les meilleures données disponibles sont insuffisantes pour déterminer directement ou indirectement leur risque de disparition.

La catégorie **Non applicable (NA)** correspond aux espèces pour lesquelles la méthodologie n'est pas applicable et qui ne sont donc pas soumises au processus d'évaluation. Il s'agit par exemple d'espèces introduites ou présentes de manière occasionnelle dans la région considérée.

La catégorie **Non évaluée (NE)** rassemble les espèces qui n'ont pas encore été confrontées aux critères de la Liste rouge.

Pour réaliser ce classement, chaque espèce est confrontée aux 5 critères définis par l'UICN (cf. Figure 2) faisant intervenir des facteurs quantitatifs tels que la taille de la population, le taux de déclin, la superficie de son aire de répartition, etc. Il suffit qu'un seul des critères soit rempli pour classer une espèce dans l'une des catégories de menace.



Figure 2
Les 5 critères d'évaluation de la Liste rouge [d'après UICN France 2011]

L'application de cette méthode à l'échelle régionale implique deux étapes dans l'évaluation. La première correspond à l'évaluation initiale et consiste à confronter chaque espèce aux 5 critères précisés ci-dessus (voir détail page ci-contre) pour aboutir à un classement préliminaire, la seconde consiste à revoir la catégorie préliminaire en prenant en compte les échanges possibles avec les populations présentes en dehors de la région. Selon des règles précises, la catégorie peut alors être ajustée (à la hausse ou à la baisse) pour aboutir à un classement final.

Grille de synthèse des critères de l'UICN pour évaluer l'appartenance d'un taxon à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge (En danger critique, En danger et Vulnérable)

Résumé des critères A à E	En danger critique (CR)	En danger (EN)	Vulnérable (VU)		
A. Réduction de la taille de la population mesurée sur la plus longue des deux durées : 10 ans ou 3 générations					
A1	≥ 90 %	≥ 70 %	≥ 50 %		
A2, A3 et A4	≥ 80 %	≥ 50 %	≥ 30 %		
<p>A1 Réduction de la taille de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé.</p> <p>A2 Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p> <p>A3 Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans).</p> <p>A4 Réduction de la population constatée, estimée, déduite, prévue ou supposée (sur un maximum de 100 ans), sur une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p>	<i>en se basant sur l'un des éléments suivants :</i>	<p>(a) l'observation directe (<i>sauf A3</i>)</p> <p>(b) un indice d'abondance adapté au taxon</p> <p>(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat</p> <p>(d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels</p> <p>(e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites</p>			
B. Répartition géographique					
B1 Zone d'occurrence (EOO)			< 100 km ²	< 5 000 km ²	< 20 000 km ²
B2 Zone d'occupation (AOO)			< 10 km ²	< 500 km ²	< 2 000 km ²
<i>ET remplir au moins deux des trois conditions a, b ou c suivantes :</i>					
(a) Sévèrement fragmentée OU nb de localités :	= 1	≤ 5	≤ 10		
(b) Déclin continu constaté, estimé, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants : (I) zone d'occurrence, (II) zone d'occupation, (III) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (IV) nb de localités ou de sous-populations, (V) nb d'individus matures.					
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants : (I) zone d'occurrence, (II) zone d'occupation, (III) nb de localités ou de sous-populations, (IV) nb d'individus matures.					
C. Petite population et déclin					
Nombre d'individus matures	< 250	< 2 500	< 10 000		
<i>ET remplir au moins un des sous-critères C1 ou C2 suivants :</i>					
C1 Un déclin continu constaté, estimé ou prévu d'au moins : <i>(sur la plus longue des deux durées et sur un max. de 100 ans dans l'avenir)</i>	25 % en 3 ans ou 1 génération	20 % en 5 ans ou 2 générations	10 % en 10 ans ou 3 générations		
C2 Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit <i>ET au moins une des trois conditions suivantes :</i>					
(a) (I) Nb d'individus matures dans chaque sous-population :	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000		
(II) % d'individus matures dans une sous-population égal à :	90 - 100 %	95 - 100 %	100 %		
(b) Fluctuations extrêmes du nb d'individus matures					
D. Population très petite ou restreinte					
D Nombre d'individus matures	< 50	< 250	D1 < 1 000		
D2 <i>Pour la catégorie VU uniquement :</i> Zone d'occupation restreinte ou nombre de localités limité et susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace vraisemblable pouvant très vite conduire le taxon vers EX ou CR.	-	-	D2 En règle générale : AOO < 20 km ² ou nb de localités ≤ 5		
E. Analyse quantitative sur la plus longue des deux durées et sur 100 ans maximum					
Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est :	≥ 50 % sur 10 ans ou 3 générations	≥ 20 % sur 20 ans ou 5 générations	≥ 10 % sur 100 ans		

Source : UICN France, 2018. *Guide pratique pour la réalisation de listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie UICN & démarche d'élaboration.* Paris, France, 60 p.



Le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates

Démarche générale et centralisation des données – Espèces patrimoniales

Les Odonates sont confrontés aux menaces environnementales dans les milieux à la fois aquatiques et terrestres et leur préservation contribue donc de façon importante au maintien de la biodiversité et au bon état de conservation des écosystèmes. Un Plan National d'Actions (PNA) dédié a ainsi été lancé en France en 2010¹. Ce plan visait à évaluer l'état de conservation de 18 espèces d'Odonates jugées menacées sur le territoire métropolitain. Depuis 2013, ce PNA est décliné par la DREAL Centre-Val de Loire et animé par l'ANEPE Caudalis². Il cible 30 espèces définies comme prioritaires en terme de conservation. Y sont inscrites des actions d'approfondissement des connaissances, de gestion conservatoire et de sensibilisation. Depuis cette période, plus de 100 000 nouvelles données d'Odonates ont ainsi été produites en Centre-Val de Loire. L'une des actions de cette déclinaison consistait à actualiser la liste rouge précédente en fin de programme. Le présent document répond ainsi à cette exigence en fournissant un travail collaboratif entre les producteurs de données et les experts régionaux. Cette nouvelle liste rouge vient ainsi tout naturellement orienter les actions qui seront définies dans le cadre de la déclinaison régionale à venir du second PNA en faveur des Odonates qui encourt sur la période 2020-2030³.



OBSERVATOIRE
RÉGIONAL
DE LA BIODIVERSITÉ
CENTRE-VAL DE LOIRE

L'Observatoire Régional de la Biodiversité

Démarche générale et centralisation des données – Espèces communes

Créé en 2013, l'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) est copiloté par l'Etat, la Région et l'Office français de la biodiversité (OFB). Il est animé par l'Agence régionale de la biodiversité (ARB) et est structuré en 3 pôles thématiques.

En tant qu'animatrice du pôle Faune de l'ORB et afin de préparer la mise à jour du « Livre rouge régional des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre »⁴, la fédération des associations de protection de la nature et de l'environnement FNE Centre-Val de Loire (anciennement Nature Centre) a souhaité s'investir dans l'amélioration des connaissances de divers groupes taxonomiques pour lesquels des listes rouges avaient été publiées par le passé. FNE Centre-Val de Loire a alors proposé aux membres du pôle de réaliser la collecte des données produites en région sur les espèces les plus communes de Libellules et Demoiselles, afin de compléter le travail mené sur les espèces les plus patrimoniales et porté par la DREAL Centre-Val de Loire et l'ANEPE Caudalis dans le cadre de l'animation de la déclinaison régionale du PNA Odonates.

Entre 2016 et 2020, les acteurs du territoire investis dans l'étude des Odonates ont fait remonter l'ensemble de leurs données dans la base du pôle Faune. Celle-ci, avec l'accord des producteurs de données, a ensuite intégré celle du PRA afin d'obtenir un jeu de données le plus complet possible.

1. Dupont, P. (coord.), 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. OPIE/SFO, MEEDM, 170 p.

2. Baeta et al., 2012. Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates en région Centre 2013-2017. ANEPE Caudalis, CNRS-IRBI, DREAL Centre, 112 p.

3. Houard X. (coord.), 2020. Plan national d'actions en faveur des « libellules ». Agir pour la préservation des odonates menacés et de leurs habitats 2020-2030. OPIE-DREAL Hauts-de-France – MTE, 66 p.

4. Nature Centre, CBNBP, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, France, 504 p.





Mise en œuvre régionale de la méthodologie

Démarche générale

La réalisation d'une liste rouge exige plusieurs éléments fondamentaux : des données fiables, des experts et une évaluation collégiale. Cette liste rouge a été pilotée et animée par l'ANEPE Caudalis, en tant que structure animatrice de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates en Centre-Val de Loire. L'association a constitué, en partenariat avec la DREAL Centre-Val de Loire, un comité d'évaluation composé de 21 membres représentatifs de l'ensemble des départements de la région ainsi que d'une représentante du pôle Faune de l'Observatoire régional de la Biodiversité. Ce comité d'évaluation a principalement été chargé d'évaluer le statut des espèces à partir des informations et données fournies et selon les critères UICN. Le comité a également consulté d'autres spécialistes extrarégionaux dans certains cas précis. Cette démarche collégiale a généré de nombreux et riches échanges au cours des années 2020 et 2021 et a permis d'aboutir à un classement partagé et argumenté de l'état de conservation des espèces de Libellules et Demoiselles en Centre-Val de Loire. Cette liste rouge a été labellisée par le Comité français de l'UICN le 28 avril 2022 puis validée en Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) le 5 mai de cette même année.

Taxons évalués

Le niveau taxonomique considéré pour cette liste rouge est l'espèce et aucune sous-espèce n'a donc fait l'objet d'une évaluation particulière. Une liste de 68 espèces a ainsi été évaluée. Elle correspond aux 66 espèces déjà évaluées dans la liste rouge précédente¹, auxquelles sont venues s'ajouter deux espèces nouvellement observées en région : la Leucorrhine à front blanc et le Trithémis annelé.

Données utilisées

Pour mener à bien l'évaluation du statut de conservation des espèces étudiées, deux bases de données principales ont été mobilisées : la base de données du Plan régional d'actions en faveur des Odonates et la base de données du pôle Faune de l'Observatoire régional de la Biodiversité. Ces deux bases de données regroupent aujourd'hui l'ensemble des données d'Odonates mobilisables et bancarisées au sein du réseau d'acteurs travaillant sur les odonates en région (associations naturalistes, bureaux d'études, établissements publics...), qu'elles soient déjà incluses ou non dans le Système régional d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP).

Plus de 145 000 données réalisées sur la période 1957-2018 ont ainsi pu être analysées à la maille 2x2 km.

Les cartographies produites ont permis d'évaluer les espèces en fonction de leurs zones d'occupation actuelles (somme des mailles 2x2 km dans lesquelles les espèces sont présentes)². De plus, parmi ces données, 25 000 ont été considérées comme se rapportant à une période dite « historique » (1950-2007) et 120 000 à une période dite « actuelle » (2008-2018). La comparaison des données réalisées entre ces deux périodes et leurs confrontations avec les avis d'experts sur la période 2011-2021 a permis d'obtenir des tendances d'évolution des populations à l'échelle de la région². Pour quelques espèces disposant de suivis spécifiques (Gomphidae ligériens) les tendances ont également été définies à partir d'indicateurs statistiques basés sur la récolte d'exuvies². A chaque fois, ces tendances ont été confrontées aux observations directes du comité d'évaluation, puis discutées et enfin validées collégialement. Lorsque nécessaire, les données bibliographiques plus anciennes disponibles ont également été mobilisées^{3,4,5}.

1. Sansault E. & Lett J.-M., 2012. Liste rouge des Odonates de la région Centre : 275-293, in Nature Centre, CBNPB, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, France, 504 p.

2. Baeta R., 2022. Note de présentation pour labellisation CSRPN de la liste rouge des Odonates de la région Centre-Val de Loire. 18 p + Annexes

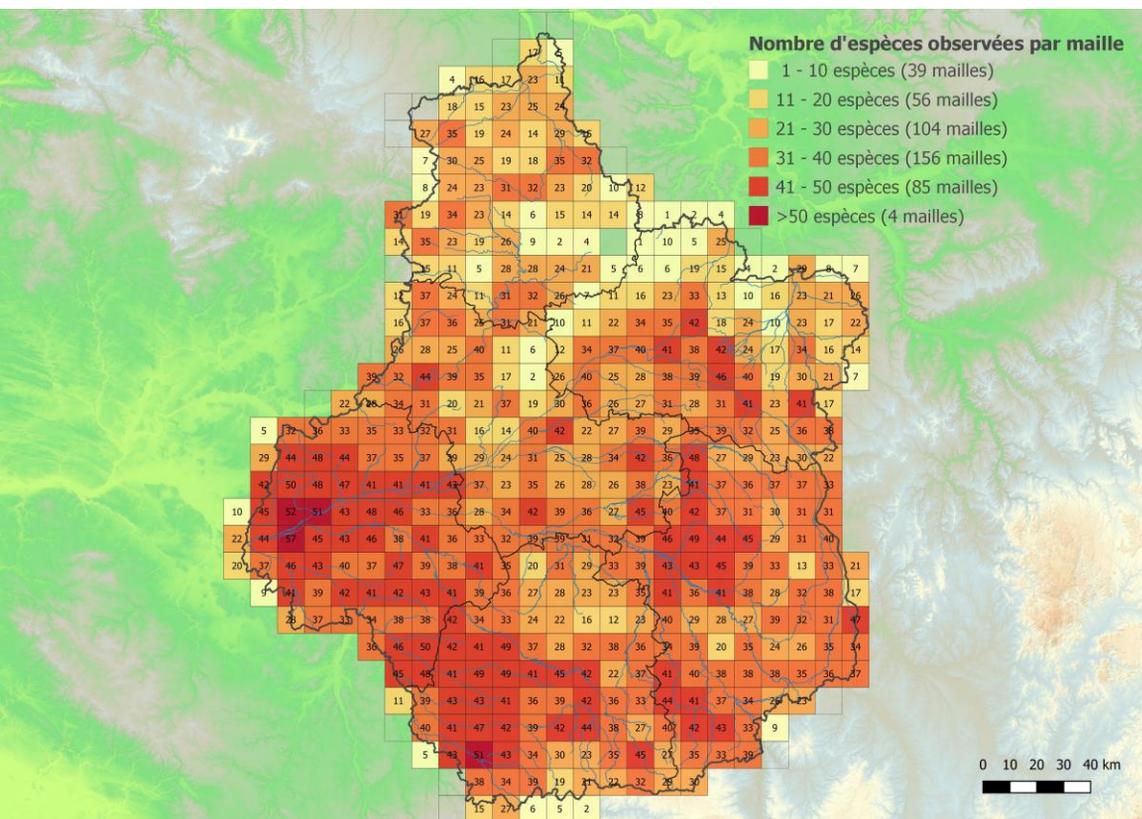
3. Martin R., 1886. Les Odonates du département de l'Indre. *Revue d'Entomologie*, 5, 231-251.

4. Lacroix J.L., 1919. Notes entomologiques I. Captures faites dans le département d'Indre-et-Loire. *Boletín de la Sociedad ibérica de Ciencias naturales*, 18, 115-132.

5. Lett J.M. et al., 2001. Liste commentée des Odonates de la région Centre (Départements du Cher, de l'Eure-et-Loir, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher et du Loiret). *Martinia*, 17(4), 123-168.

DONNEES

Les principales structures à l'origine des données

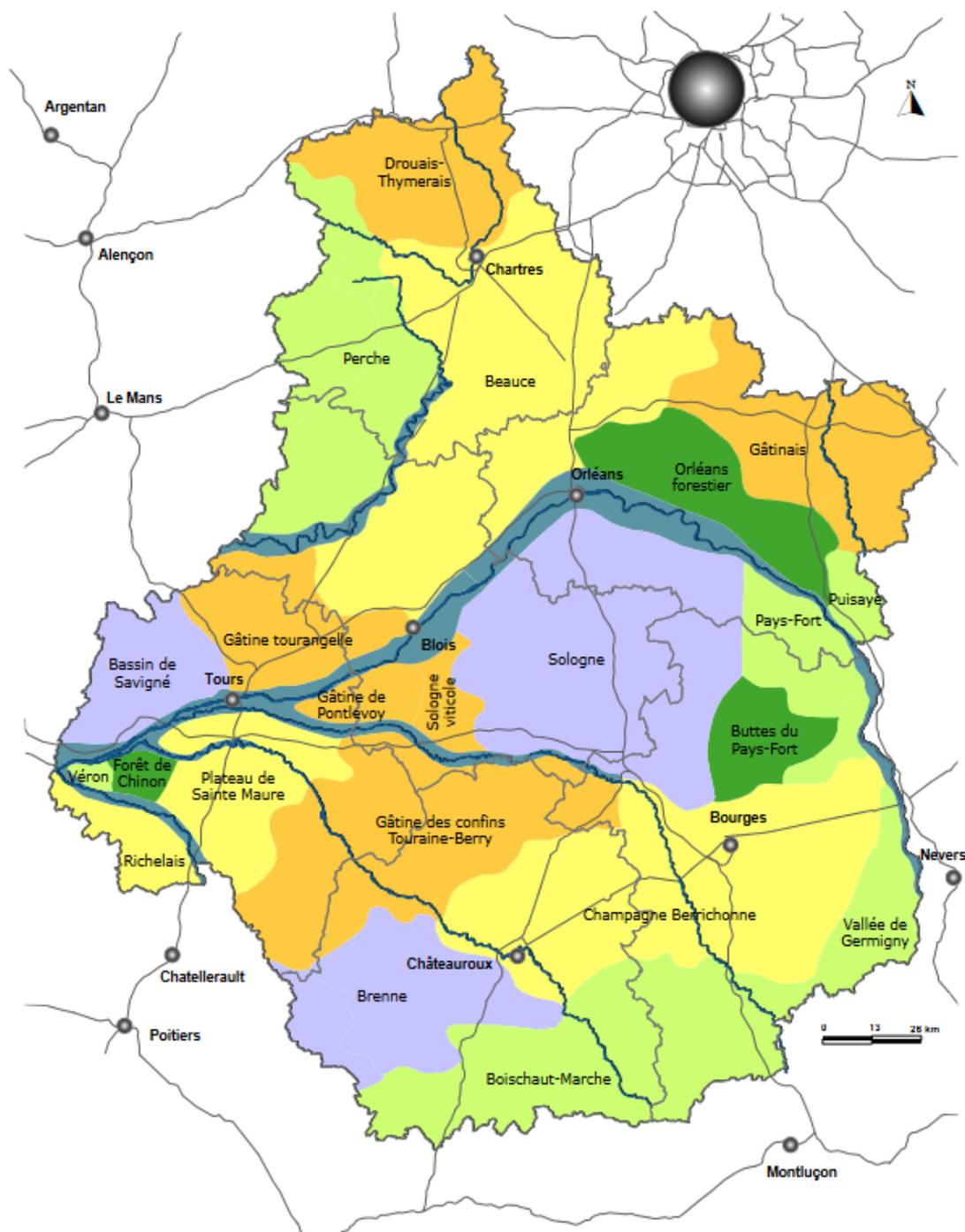


Nombre d'espèces observées par maille

- 1 - 10 espèces (39 mailles)
- 11 - 20 espèces (56 mailles)
- 21 - 30 espèces (104 mailles)
- 31 - 40 espèces (156 mailles)
- 41 - 50 espèces (85 mailles)
- >50 espèces (4 mailles)

Carte
Nombre d'espèces observées par maille (période 2008-2018)

Les grandes écorégions du Centre-Val de Loire



- | | |
|---|---|
| ■ Bocages | ■ Gâtines |
| ■ Champagnes | ■ Massifs forestiers |
| ■ Forêts, landes, étangs | ■ Vallées |

Source : Régions naturelles : B. Sirot
DIREN Centre 2006 © DREAL Centre-Val de Loire

Résultats

Un quart des espèces de libellules menacé

Sur les 68 espèces de libellules observées en Centre-Val de Loire, 2 sont d'apparition occasionnelle et ont été placées dans une catégorie « non applicable » (NA). Sur les 66 espèces restantes, **26% sont actuellement menacées de disparition** en région : 5 espèces sont classées dans la catégorie « **en danger critique** » (CR), 6 dans la catégorie « **en danger** » (EN) et 6 dans la catégorie « **vulnérable** » (VU) (Figure 3).

Ces trois catégories de menace déterminent un risque de disparition des espèces concernées à une échéance plus ou moins lointaine. Cependant, elles ne déterminent pas directement les priorités de conservation sur un territoire. Celles-ci peuvent en effet également dépendre, par exemple, de l'importance que peuvent avoir les populations régionales dans la conservation des populations à une plus large échelle. De plus, pour une même catégorie, les critères utilisés pour classer une espèce mettent en avant des réalités écologiques parfois très diverses et qu'il convient de prendre en compte pour adapter les actions de conservation à mener.

La quasi-totalité des espèces menacées de cette liste a des populations régionales en régression : certaines sont rarissimes et connues que de quelques localités alors que d'autres, au contraire, sont encore relativement largement réparties. Parmi les espèces les plus menacées, on peut citer le Sympétrum noir qui n'a donné lieu qu'à 3 observations depuis 2008.

Six espèces sont classées dans la catégorie « quasi-menacée » (NT), c'est-à-dire qu'elles sont proches de remplir les critères de classement dans une des catégories de menace et qu'il est fort probable qu'elles intègrent une catégorie supérieure lors d'une prochaine mise à jour, si les tendances se maintiennent (ou s'aggravent).

Bien que la précédente liste rouge² ait été construite selon la même méthodologie, la connaissance précise de la répartition et de la dynamique des espèces en région est aujourd'hui bien meilleure qu'elle ne l'était en 2012. Il est ainsi délicat de comparer directement l'évolution du statut des espèces entre ces deux listes. On notera toutefois que 7 espèces voient leur niveau de menace diminuer, alors que 12 autres voient au contraire leur niveau de menace augmenter d'une à plusieurs catégories. Le Sympétrum déprimé et le Sympétrum jaune, jugées communes en Brenne à la fin du XIX^e siècle¹, sont quant à elles toujours considérées comme disparues de la région (RE). A noter toutefois l'observation (avec photo) d'un individu considéré erratique de Sympetrum jaune dans le Cher en 2016.

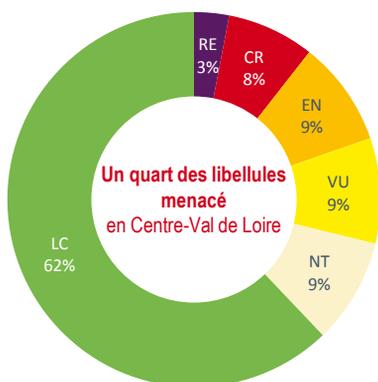


Figure 3
Répartition des libellules en Centre-Val de Loire en fonction des catégories UICN de la liste rouge régionale (hors espèces classées NA).

1. Martin R., 1886. Les odonates du département de l'Indre. Revue d'entomologie, 5, 231-251.

2. Sansault E. & Lett J.-M., 2012. Liste rouge des Odonates de la région Centre : 275-293, in Nature Centre, CBNPB, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, France, 504 p.

Figure 4
Classement des espèces de libellules du Centre-Val de Loire par catégorie UICN.

Catégorie UICN	Nombre d'espèces
RE Disparue au niveau régional	2
CR En danger critique	5
EN En danger	6
VU Vulnérable	6
NT Quasi menacée	6
LC Préoccupation mineure	41
NA Non applicable	2
Nombre total d'espèces	68



Répartition des espèces menacées

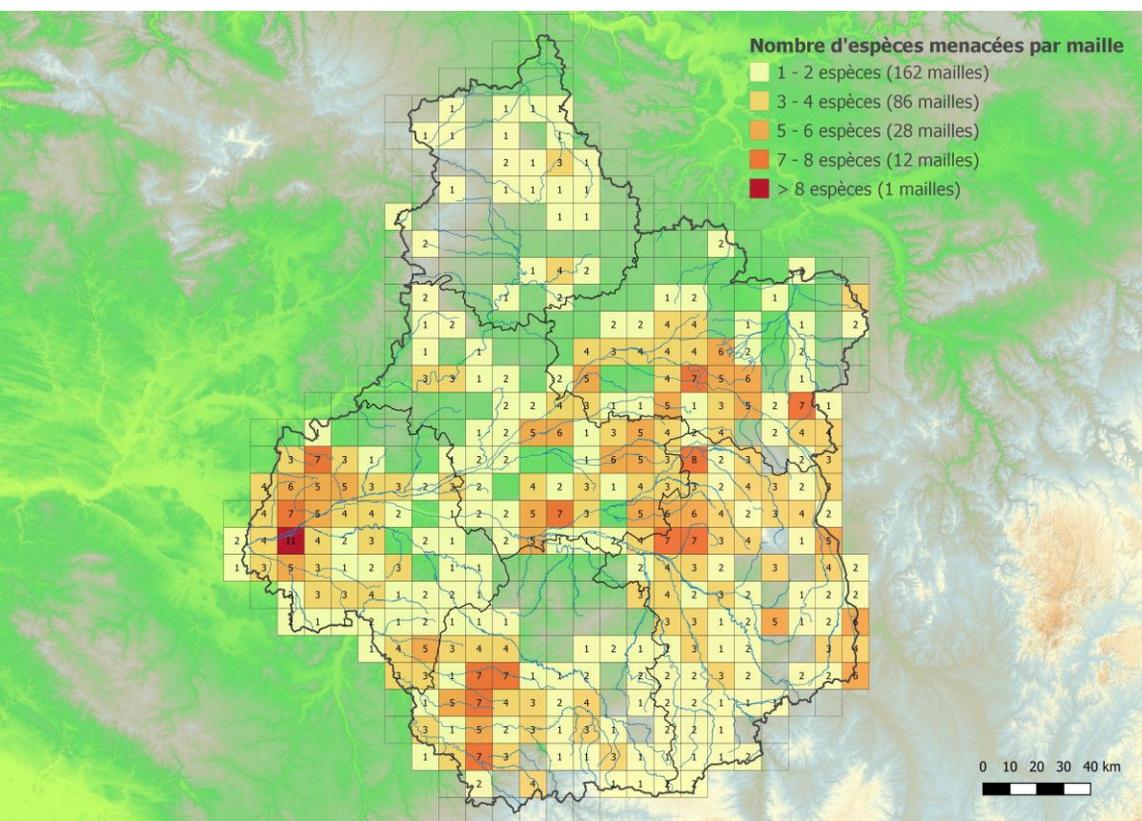
Entre 2008 et 2018, un peu plus de la moitié des mailles régionales ont abrité au moins une espèce menacée de disparition en Centre-Val de Loire et moins d'une maille sur 10 héberge plus de 5 espèces sur les 17 menacées à l'échelle régionale (cf. carte ci-dessous).

Les plus importantes densités en espèces menacées se retrouvent typiquement dans les grandes zones naturelles humides les mieux conservées de la région comme le bassin de Savigné, la Sologne, l'Orléanais forestier ou la Brenne (voir page 8). Ces grandes écorégions sont donc primordiales pour la conservation des libellules et demoiselles de notre région. Les secteurs propices à l'activité agricole intensive, comme la Beauce, la Gâtine tourangelle ou la Champagne Berrichonne de l'Indre n'accueillent aujourd'hui que très peu, voir pas du tout, d'espèces menacées. Ces milieux ont notamment fait l'objet de nombreux drainages et assèchement de marais, auxquels viennent s'ajouter les effets de l'homogénéisation des paysages et l'utilisation de pesticides et autres intrants.

Seule une maille, située en Indre-et-Loire, accueille plus de la moitié des espèces menacées de la région (11 espèces sur 17). Cette maille présente la particularité d'abriter à la fois plusieurs espèces menacées des cours d'eau en lien avec la présence de rivières moyennes (Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin) et grandes (Gomphe à pattes jaune, Gomphe serpentin) ainsi que plusieurs étangs forestiers en parfait état de conservation (Leucorrhines à gros thorax, à large queue et à front blanc).

Carte

Richesse spécifique par maille en espèces menacées inscrites dans la liste rouge des libellules et demoiselles du Centre-Val de Loire (période 2008-2018)



Quelques exemples

Le Sympétrum noir

Sympetrum danae

CR EN DANGER CRITIQUE

Le Sympétrum noir fréquente les eaux stagnantes non poissonneuses et donc de préférence acides et/ou temporaires telles que les tourbières à sphaigne, les marais et étangs tourbeux. Les larves sont très sensibles à la prédation et les eaux neutres ou alcalines ne leur conviennent que si elles sont pauvres en poissons et/ou offrent des secteurs protégés. Elles peuvent supporter de brèves périodes d'assèchement. Très rare en plaine, sauf dans l'extrême nord de la France, le Sympétrum noir était déjà considéré comme rare en Brenne au 19^{ème} siècle¹. Connue « historiquement » dans quatre départements de la région, l'espèce n'y a été notée avec certitude qu'à deux reprises sur la période 2008-2018 : une mention en 2013 de 2 imagos* en Indre-et-Loire sur un site connu pour avoir abrité une population et une mention dans le Loiret en 2014 (sans preuve de reproduction mais à proximité de milieu potentiellement favorables). En 2020, une femelle adulte a été photographiée sur la commune de Saint-Denis-de-Jouhet dans l'Indre et l'espèce aurait également été réobservé sur la station d'Indre-et-Loire, sans preuve certaine. Aux vues des dynamiques nationales, du très faible nombre de données et de l'absence de preuve de reproduction récente, il s'agit de l'espèce de libellule la plus menacée en région.



1. Martin R., 1986. Les odonates du département de l'Indre. Revue d'entomologie, 5, 231-251.

2. Le Naour A. et al., 2019. Telemetry reveals the habitat selected by immature dragonflies: implications for conservation of the threatened dragonfly *Leucorrhinia caudalis* (Odonata: Anisoptera). *Journal of Insect Conservation*, 23, 147-155.

La Leucorrhine à large queue

Leucorrhinia caudalis

EN EN DANGER

La Leucorrhine à large queue est une espèce typique des plans d'eau de plaine, bien exposés, à eau claire relativement peu chargée en nutriments et qui permettent le développement d'importants herbiers aquatiques de types characées, potamots et nénuphars. Les sites de reproduction sont situés le plus souvent en paysage forestier, les jeunes individus allant préférentiellement passer les premiers jours de leur vie aérienne dans la canopée². Les mâles reproducteurs ont le plus souvent un comportement territorial important et surveillent des plages d'eau libres en se posant sur la végétation émergée ou des perchoirs divers.

Observée sur un peu plus du dixième des mailles régionales**, la Leucorrhine à large queue est aujourd'hui présente principalement à travers quatre vastes régions paysagères : Brenne, Sologne, Orléanais forestier et bassin de Savigné. Ces grandes zones de présence sont toutefois de plus en plus fragmentées, notamment en Brenne où la pisciculture intensive entraîne une augmentation de la turbidité des étangs et la disparation des herbiers aquatiques indispensables à la présence de cette espèce. Cette diminution de la qualité écologique des étangs s'observe également en Sologne mais elle est alors plutôt liée à l'abandon des mises en assec. Aujourd'hui, plus de la moitié des stations régionales sont ainsi considérées comme fortement isolées³.



3. Baeta R., 2018. Vers la mise en place de stratégie de conservation des Odonates « prioritaires » en région Centre-Val de Loire. 46 p.

* Imago = forme adulte de l'insecte après sa dernière métamorphose.

** Mailles de 10 Km de coté.

L'Agrion orné

Coenagrion ornatum

CR EN DANGER CRITIQUE



1. Lett J.-M., 2001. Première donnée de *Coenagrion ornatum* (Sélys, 1850) dans la Région Centre, département du Cher. *Martinia*, 17(3), 94.

2. Ruffoni A. et al., 2018. Etat des lieux sur la répartition actuelle de *Coenagrion ornatum* en France. *Revue scientifique Bourgogne-Franche-Comté Nature*, 27, 311-313.

L'Agrion orné est une espèce des petits ruisseaux faiblement courants et des sources suintantes, localisés dans des prairies pâturées en contexte bocager. L'unique station régionale, située dans le département du Cher, constitue la station la plus occidentale de l'aire de répartition mondiale de l'espèce. Cette population, découverte en 2001¹, est toujours active mais demeure fortement isolée du cœur de la population française situé dans les départements de la Nièvre et de la Saône-et-Loire (plus de 10 km séparent la station du Cher de la station la plus proche). La population française dans son ensemble forme par ailleurs un isolat séparé par plus de 300 km des autres populations connues et situées plus à l'Est en Europe².

L'avenir de l'Agrion orné en Centre-Val de Loire reste donc aujourd'hui indissociable du devenir de cette unique station, située sur une parcelle privée et où le maintien d'une activité d'élevage extensive a permis jusqu'à aujourd'hui son maintien.

Le Gomphe à pattes jaunes

Stylurus flavipes

EN EN DANGER



3. Baeta R. et al., 2020. *Stylurus flavipes* et *Ophiogomphus cecilia* deux mystérieuses libellules au cœur d'un programme de suivi à long terme à l'échelle du bassin de la Loire. *Loire & terroirs*, 105, 10-17.

4. Baeta R., 2021. Suivi diachronique des populations ligériennes de *Stylurus flavipes* et d'*Ophiogomphus cecilia* en région Centre-Val de Loire (Saison 2020). 16 p.

Le Gomphe à pattes jaunes est une espèce relativement discrète typique des grandes rivières à fond sableux et dont la présence est souvent liée à la forte naturalité de celles-ci. En Centre-Val de Loire, le Gomphe à pattes jaunes est une espèce caractéristique du fleuve Loire bien qu'elle se rencontre également sur quelques-uns de ses affluents, notamment leurs parties aval (Vienne et Allier). La Loire est considérée comme le bastion de l'espèce en France³ et le Gomphe à pattes jaunes a pu être noté (principalement sous forme d'exuvies) sur l'ensemble du linéaire du fleuve sur la période 2008-2018.

Un important programme de suivi des populations ligériennes est ainsi mené depuis 2015 et a permis la récolte de près de 50 000 exuvies (dont 5 % de Gomphe à pattes jaunes) sur 700 km de linéaire de rivière⁴. Après 7 années de suivis le constat est malheureusement alarmant puisqu'il semble que les populations ligériennes de cette espèce aient connu sur cette période une chute vertigineuse de leurs effectifs entraînant la quasi disparition de cette espèce de notre région en l'espace de quelques années seulement⁴. Depuis la dernière liste rouge, le statut du Gomphe à pattes jaunes évolue ainsi du statut de « quasi-menacée » (NT) à celui de « en danger » (EN). Les causes de cette chute des effectifs sont encore largement incompréhensibles : pollution, augmentation de la température de l'eau lors des périodes d'étiage, modification des habitats larvaires ou de maturation par ailleurs encore largement méconnus...

Quelques exemples

Le Caloptéryx vierge

Calopteryx virgo

LC PREOCCUPATION MINEURE

Le Caloptéryx vierge est une espèce typique des eaux courantes et notamment des ruisseaux frais et oxygénés traversant des boisements clairs. Elle évite les grands cours d'eau et les zones trop ensoleillées où elle est rapidement remplacée par le Calopteryx élégant. Le Caloptéryx vierge disparaît assez vite dès que les eaux sont trop chaudes et/ou en cas de pollution organique¹. Cette espèce, comme les autres Calopteryx, présente un comportement de parade nuptial original : les mâles alternent des mouvements d'ailes très rapides et réguliers et des phases de vol en sur place, voire à reculons, devant ou autour de la femelle. On peut également observer des comportements de poursuite entre plusieurs mâles et une femelle.

Largement présentes dans les petits ruisseaux frais du Centre-Val de Loire, les populations de cette espèce sont jugées stables à positives et ne sont donc pas menacées à l'échelle de la région. Néanmoins, du fait de son écologie, il s'agit d'une espèce sensible (assèchement de plus en plus important des têtes de bassin versant, augmentation de la température de l'eau, élimination de la végétation rivulaire, etc.).



1. Boudot J.-P. & Kalkman V.-J., 2015. *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV publishing, the Netherlands.

2. Chovet M. et al., 2009. Un Odonate nouveau pour le département du Cher et la région Centre : *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843. *Martinia*, 25(4), 171-176.

Le Cordulégastré bidenté

Cordulegaster bidentata

EN EN DANGER

Le Cordulégastré bidenté est une espèce des zones de source et de suintements (voire des petits ruisseaux sableux pour peu que le courant y reste très faible). Elle se cantonne principalement aux secteurs occupés par des bois de feuillus des étages collinaires et montagnards. Les adultes peuvent s'éloigner de quelques kilomètres de leurs sites de reproduction et fréquentent alors les zones plus chaudes : lisières, clairières et chemins forestiers.

Cette espèce n'a été découverte que relativement récemment dans notre région, dans le département du Cher², où elle se cantonne aux boisements des buttes du Pays-Fort. Cette population (4 stations de reproduction connues) se trouve très fortement isolée des populations les plus proches, situées en Bourgogne, dans le Morvan³. La faible surface occupée par cette population associée à un déclin de la qualité des habitats de reproduction (assèchement prolongé des suintements, dégradations liées aux sangliers) font que le Cordulégastré bidenté est aujourd'hui considéré comme en danger en Centre-Val de Loire et mérite d'être pleinement pris en compte dans la gestion du massif forestier du Pays-Fort.



3. Ruffoni A., 2014. Atlas préliminaire des odonates de Bourgogne (Odonata), version 2014. SHNA-SFO, 43p.



* Mailles de 10 Km de coté

1. UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016.
La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France



2. Boudot J.-P. et al., 2017. *Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, 2^e éd., 456 p.

Le Leste fiancé

Lestes sponsa

NT QUASI MENACÉ

Le Leste fiancé est une espèce des eaux stagnantes qui occupe une grande variété d'habitats, aussi bien permanents que temporaires, non ombragés et accueillant une importante végétation aquatique émergée. Il s'agit donc d'une espèce relativement ubiquiste mais dont les larves restent sensibles à la prédation par les poissons. Le Leste fiancé est encore largement réparti en Centre-Val de Loire et a été noté sur plus de 40% des mailles* de la région au cours de la période 2008-2018. Sa population régionale présente toutefois une tendance à la baisse, comme c'est le cas dans d'autres régions limitrophes et plus globalement à l'échelle nationale¹. L'origine de cette tendance négative est encore mal comprise mais pourrait éventuellement résider dans la survenue de printemps trop secs pour permettre l'éclosion des œufs et la survie des jeunes larves².

La Cordulie métallique

Somatochlora metallica

VU VULNERABLE

La Cordulie métallique affectionne plus particulièrement les secteurs ombragés. Elle se retrouve aussi bien dans les eaux courantes que stagnantes, les larves aimant évoluer au fond de l'eau dans des zones riches en substrats (débris végétaux, vase...). En Centre-Val de Loire, on la rencontre aussi bien au niveau d'étangs (ou de leurs exutoires), que de mares forestières ou de petits cours d'eau pouvant ou non former des vasques en période estivale.

La Cordulie métallique est plutôt une espèce de la moitié Est / Sud-Est du Centre-Val de Loire, ses principales populations évoluant dans l'Orléanais forestier, la Sologne, ainsi que le sud des départements du Cher et de l'Indre. Ailleurs, sa présence reste très localisée (une dizaine de stations connues tout au plus) et semble se restreindre principalement aux faciès d'eau courante (voir à écoulement temporaire). Au niveau de ses bastions historiques, la Cordulie métallique se fait de plus en plus rare, notamment dans l'Orléanais forestier. Bien que cette tendance ne soit pas aussi négative partout en région, une diminution du nombre de stations actives est globalement notée là où l'espèce était connue historiquement. Cette dynamique et sa répartition de plus en plus morcelée lui valent d'être désormais classée comme « vulnérable » (VU) dans la région.

Quelques exemples

L'Agrion joli

Coenagrion pulchellum

CR

EN DANGER CRITIQUE

L'Agrion joli est une espèce des eaux stagnantes à faiblement courantes, très végétalisées (p. ex. bordures marécageuses d'étangs) et situées en pleine lumière. La fermeture des berges par les ligneux ou le développement d'une pisciculture trop intensive (notamment lorsqu'elle favorise les poissons herbivores comme les carpes) lui sont donc néfastes.

À l'échelle de la région, il n'existe que très peu de preuves récentes de présence de cette espèce et, bien que le nombre de stations actives reste à préciser, celui-ci ne dépasse probablement pas la quinzaine de sites. Cet effondrement des populations entraîne de facto une très forte fragmentation des stations restantes, à laquelle vient s'ajouter un contexte national défavorable¹. Cette espèce semble par ailleurs d'ores-et-déjà éteinte en Indre-et-Loire². Un travail de cartographie et de suivi précis des stations encore actives doit être la priorité pour les années à venir, notamment en Brenne.



1. UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

2. Sansault E., 2020. Les Odonates rares d'Indre-et-Loire, prospections 2019. 23 p.

La Leucorrhine à gros thorax

Leucorrhinia pectoralis

EN

EN DANGER

La Leucorrhine à gros thorax est une espèce des mares et étangs bien éclairés à eaux claires et présentant une importante végétation aquatique (potamots, hélrophytes...). Les larves sont très sensibles à la prédation par les poissons et doivent pouvoir bénéficier de zones abritées. Les adultes apprécient les ceintures de saules inondées, souvent situées en queue d'étang. Les branches localisées en bordure des eaux libres servent alors fréquemment de perchoirs. Dès que le soleil se cache, les adultes vont se poser dans les arbres et arbustes environnant et passent alors totalement inaperçus jusqu'à l'arrivée d'une nouvelle éclaircie.

En région, les principales populations de Leucorrhine à gros thorax se trouvent en Sologne, dans l'Orléanais forestier, en Brenne et dans le bassin de Savigné. Les mares forestières présentent pour la plupart une forte dynamique de fermeture, ce qui les rend de moins en moins propices à la présence de cette espèce. Sur les étangs, c'est l'abandon (Sologne) ou l'intensification (Brenne) des pratiques piscicoles qui entraînent le plus souvent la dégradation des habitats de cette espèce. Ces grandes zones de présence sont ainsi de plus en plus fragmentées.

Aujourd'hui, plus de la moitié des stations régionales sont considérées comme fortement isolées³.



3. Baeta R., 2018. Vers la mise en place de stratégie de conservation des Odonates « prioritaires » en région Centre-Val de Loire. 46 p.

La Cordulie à corps fin

Oxygastra curtisii

LC PREOCCUPATION MINEURE



La Cordulie à corps fin se reproduit aussi bien en rivière qu'en étang ou dans des carrières en eau. Le point commun à toutes ces stations concerne la typologie des berges qui doivent présenter d'importants chevelus racinaires où les larves peuvent se développer. On peut ainsi découvrir des exuvies sur les troncs d'arbres à l'aplomb ou en surplomb de l'eau. Les adultes peuvent se rencontrer quant à eux sur des milieux relativement éloignés des sites d'émergence : friches buissonnantes, pelouses calcaires, allées forestières, etc.

En Centre-Val de Loire, les principales populations de Cordulie à corps fin se rencontrent en rivière, notamment au Sud de la Loire sur les rivières Indre, Vienne, Claise, Creuse, Arnon et Sauldre. Plus au Nord, on retrouve également des populations dans les vallées de l'Eure et du Loir. Les populations régionales de cette espèce atlanto-méditerranéenne semblent connaître une certaine expansion.

Le Gomphe à crochets

Onychogomphus uncatus

EN EN DANGER



Le Gomphe à crochets est une espèce des eaux vives exposées au soleil et bien oxygénées. Il s'observe donc principalement sur les petites rivières et ruisseaux présents au niveau des têtes de bassin. Particulièrement sensible à la pollution des eaux et au bon état écologique des rivières où il est présent, le Gomphe à crochets est une espèce indicatrice des rivières et ruisseaux présentant une bonne qualité physicochimique¹. Comme les autres espèces des têtes de bassin versant, ses populations sont aujourd'hui menacées par l'augmentation des risques d'assèchement en lien avec le changement climatique.

Absente d'Eure-et-Loir, on retrouve la plupart des populations du Gomphe à crochets dans les départements du Cher (notamment autour du Pays-Fort), de l'Indre (Boischaut Sud et Marche berrichonne) et de l'Indre-et-Loire (pointe sud du département). Il est extrêmement rare dans les départements du Loir-et-Cher et du Loiret.

1. Ferreras-Romero, M., 2013. Comparative analysis of the conservation state of southern Iberian streams using Odonata as indicators of environmental quality. *Métodos en Ecología y Sistemática*, 7(3), 20-36.

Quelques exemples

Le *Sympetrum vulgaire*

Sympetrum vulgatum

CR EN DANGER CRITIQUE

Contrairement à ce que son nom pourrait laisser croire, le *Sympetrum vulgaire* n'a malheureusement rien de commun. Ainsi, bien qu'on puisse « en théorie » le trouver dans des milieux variés présentant des eaux stagnantes : fossés, mares, étangs, lacs, bras morts, anciennes gravières et carrières... on ne le trouve aujourd'hui dans notre région quasiment plus nulle part. En Brenne, son bastion régional jusque dans les années 1980-2000, sa présence n'est aujourd'hui plus certaine. La difficulté d'identification et la rareté actuelle de cette espèce nécessite désormais de documenter chacune des observations qui pourraient être réalisées en région.

Les raisons derrière ce déclin restent à préciser : destruction des faciès d'hélophytes en bord d'étangs, diminution de la qualité des eaux de surface, changement des pratiques piscicoles, changements climatiques... la situation de cette espèce se détériore un peu partout en France¹, notamment sur la façade Ouest de son aire de répartition (dont fait partie la région Centre-Val de Loire).

L'*Orthétrum bleissant*

Orthetrum coerulescens

NT QUASI MENACE

L'*Orthetrum bleissant* se reproduit aussi bien en eaux stagnantes que courantes (étangs, tourbières acides ou alcalines, suintements, petits ruisseaux, carrières...). Les immatures peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu de naissance.

Cette espèce peut s'observer dans l'ensemble des départements du Centre-Val de Loire. Néanmoins l'aire de présence de cette espèce tend à diminuer depuis plusieurs années. L'assèchement des marais, suintements et ruisseaux, la fermeture de ces milieux, le curage des fossés et l'eutrophisation des eaux sont sans doute à l'origine de cette tendance qui, si elle se poursuit, pourrait conduire à inscrire cette espèce dans une catégorie supérieure dans les années à venir.

Bien que cette espèce présente une certaine plasticité et puisse se reproduire dans des milieux variés, des opérations de gestion visant à maintenir et/ou accroître la qualité et le nombre de stations qui lui sont favorables peuvent être mises en place².



1. UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France



2. Wildermuth, H. 2008. Habitat requirements of *Orthetrum coerulescens* and management of a secondary habitat in a highly man-modified landscape (Odonata: Libellulidae). *International Journal of Odonatology*, 11(2), 261-276.

Le Trithémis annelé

Trithemis annulata

NA NON APPLICABLE



Le Trithémis annelé est une espèce afro-tropicale présente classiquement à travers toute l'Afrique et la Péninsule arabe et qui connaît depuis quelques décennies une forte expansion vers le Nord, sans doute en lien avec le réchauffement climatique¹. Cette espèce a ainsi été observée pour la première fois en Espagne en 1978, en Corse en 1988 et en France continentale en 1994 où il a depuis colonisé presque tout le pourtour méditerranéen, ainsi qu'une large part de l'Aquitaine.

Le 14 octobre 2018 un mâle était observé pour la première fois en région à proximité de Tours (Indre-et-Loire)² où il sera observé jusqu'au 17 octobre. L'année suivante, un autre mâle était observé sur la commune de Saint Benoit-le-Forêt (Indre-et-Loire) le 18 octobre. Il s'agit donc d'une espèce d'occurrence encore très occasionnelle en Centre-Val de Loire et qui a donc été placée dans la catégorie « Non Applicable ».

1. Boudot J.-P. & Kalkman V.-J., 2015. Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, the Netherlands.

2. Vary P. & Sansault E., 2019. Première observation de *Trithemis annulata* en région Centre-Val de Loire (Odonata : Libellulidae). *Martinia*, 34 (1,2), 56.

La Cordulie à taches jaunes

Somatochlora flavomaculata

EN EN DANGER



La Cordulie à taches jaunes est une espèce qui fréquente les eaux stagnantes à très faiblement courantes (suintement) de préférence pauvres en nutriments et le plus souvent acides. Elle est ainsi présente principalement sur certains étangs fortement végétalisés, les marais et les tourbières. Sur la plupart des sites, on la rencontre au niveau des parties en voie d'atterrissement où les larves peuvent s'enfouir en profondeur pour survivre aux éventuelles périodes de sécheresse estivale. Les mâles s'observent le plus souvent sur le pourtour des sites de reproduction, en zone terrestre (chemins forestiers, lisières, haies...) et reviennent plus fréquemment défendre un territoire au dessus de l'eau en fin de saison³.

Bien que des stations de cette espèce soient présentes dans les six départements de la région, les principales stations actuellement connues se concentrent en Sologne, en Brenne et - en moindre mesure - dans le bassin de Savigné, l'Orléanais forestier et quelques secteurs isolés du département du Cher. Cette espèce connaît actuellement une forte régression de ses populations à travers toute la région et notamment en Brenne où se situent encore les plus gros noyaux de population. La fragmentation et la dégradation des habitats (gestion piscicole inadaptée, fermeture ou assèchement des milieux, curage des étangs, drainage, comblement...) constituent les menaces les plus significatives pour cette espèce dans notre région.

3. Wildermuth, H. (2009). Season and temperature dependent location of mating territories in *Somatochlora flavomaculata* in a heterogeneous environment (Odonata: Corduliidae). *International Journal of Odonatology*, 12(2), 181-193.

Quelques exemples

Le Leste des bois

Lestes dryas

VU VULNERABLE

Le Leste des bois est une espèce typique des milieux humides tels que les mares, étangs marécageux, tourbières à sphaignes, marais à carex, dépressions humides, etc. Elle affectionne tout particulièrement les zones humides s'asséchant au cœur de l'été. Les larves des lestes, tout particulièrement celles du Leste des bois, sont très sensibles à la prédation par les poissons. Le caractère temporaire de ces plans d'eau garantit l'absence de poisson et permet ainsi aux larves de se développer dans de bonnes conditions.

En Centre-Val de Loire, elle porte bien son nom puisqu'on la rencontre en priorité dans les secteurs boisés (bassin de Savigné, Forêt de Chinon, Sologne, Orléanais forestier...). Il ne s'agit toutefois pas d'une espèce strictement forestière mais la plupart des milieux qui pouvaient l'accueillir en zone agricole ont aujourd'hui disparu suite à leurs drainages. Les changements climatiques et les besoins en eau de l'agriculture intensive font peser une nouvelle menace sur cette espèce : les sécheresses de plus en plus précoces en saison pourraient ne plus laisser le temps aux larves d'accomplir leurs développements¹.



1. Boudot J.-P. et al., 2017. Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 2e éd., 456 p.

2. Sansault E. et al., 2019. Découverte de *Leucorrhinia albifrons* en région Centre-Val de Loire et structure des populations du centre-ouest de la France. *Martinia* 34 (1,2), 17-25.

La Leucorrhine à front blanc

Leucorrhinia albifrons

CR EN DANGER CRITIQUE

La Leucorrhine à front blanc n'a été découverte que récemment en région. La première station avec preuve de reproduction y a été découverte en 2017 en Indre-et-Loire². Une seconde station sera découverte en Eure-et-Loir en 2019. Connue seulement de 2 localités en région, la Leucorrhine à front blanc est une des espèces parmi les plus rares d'Europe³. Elle affectionne les plans d'eau acides pouvant être relativement riches en matières organiques mais non turbides et présentant une mosaïque de végétation aquatique et de zones d'eau libre peu ombragées, le plus souvent en contexte forestier.

En France, les principales populations se situent dans le sud-ouest de la région Nouvelle-Aquitaine ainsi que dans le Jura et le nord des Alpes. La population la plus proche de notre région (à laquelle est sans doute rattachée la station d'Indre-et-Loire) se situe en région Pays de la Loire⁴. La population présente en Eure-et-Loir semble quant à elle, en l'état actuel de nos connaissances, être particulièrement isolée et constitue la station la plus septentrionale de France.



3. Boudot J.-P. & Kalkman V.-J., 2015. Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, the Netherlands.

4. Courant S., 2015. Éléments d'écologie des Leucorrhines *Leucorrhinia caudalis* et *L. albifrons* aux étangs de la Croix-Foureau à Longué-Jumelles (Maine-et-Loire), 44 pp.

La Naïade aux yeux rouges

Erythromma najas

LC PREOCCUPATION MINEURE



La Naïade aux yeux rouges s'observe volant au ras de l'eau sur les étangs (et les rivières faiblement courantes) riches en végétation, notamment les secteurs présentant des herbiers aquatiques flottant tels que des nénuphars ou des potamots qui servent de reposoir aux mâles pour surveiller leur territoire, territoire qui ne dépasse bien souvent pas les quelques mètres carrés...

Largement répartie sur l'ensemble des départements de la région, cette espèce n'est aujourd'hui pas menacée en Centre-Val de Loire. La conservation régionale de cette espèce est étroitement liée au maintien des herbiers aquatiques typiques des eaux riches en nutriments et qui servent de sites de pontes aux femelles. Ces milieux peuvent toutefois être menacés par certaines espèces allochtones (Ragondin, Ecrevisse de Louisiane...), par une eutrophisation excessive ou par une gestion piscicole inadaptée.

Le Gomphe de Graslin

Gomphus graslinii

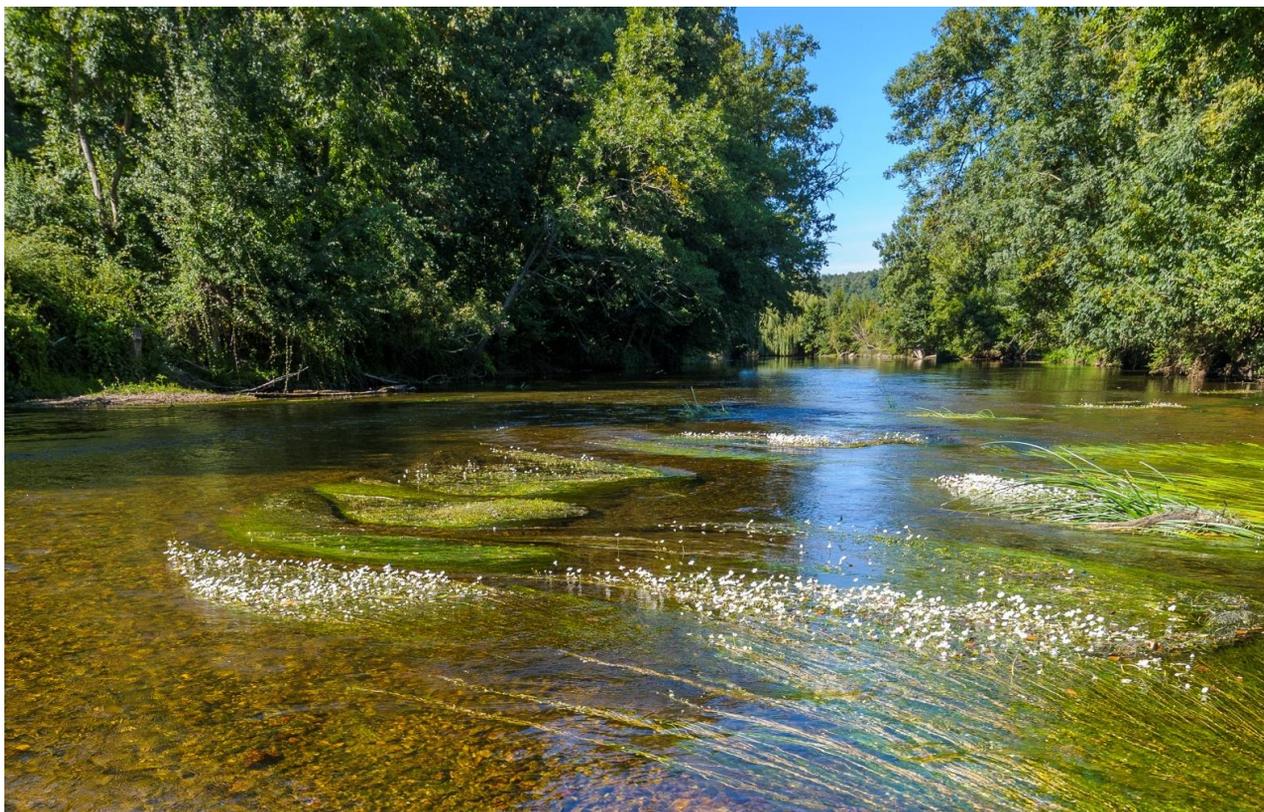
LC PREOCCUPATION MINEURE



Le Gomphe de Graslin se reproduit préférentiellement dans les rivières de tailles moyennes présentant un courant plutôt faible, les larves évoluant dans les fonds sableux recouverts de débris végétaux. Les adultes peuvent s'observer chassant dans les prairies qui bordent les cours d'eau mais également dans des chemins forestiers parfois situés à plusieurs kilomètres de leurs lieu d'émergence.

Située en limite nord de la répartition mondiale de cette espèce, la population de Gomphe de Graslin du Centre-Val de Loire n'est aujourd'hui pas menacée et l'espèce est largement répartie sur les rivières du sud-ouest de la région, notamment la Vienne, la Creuse et l'Indre

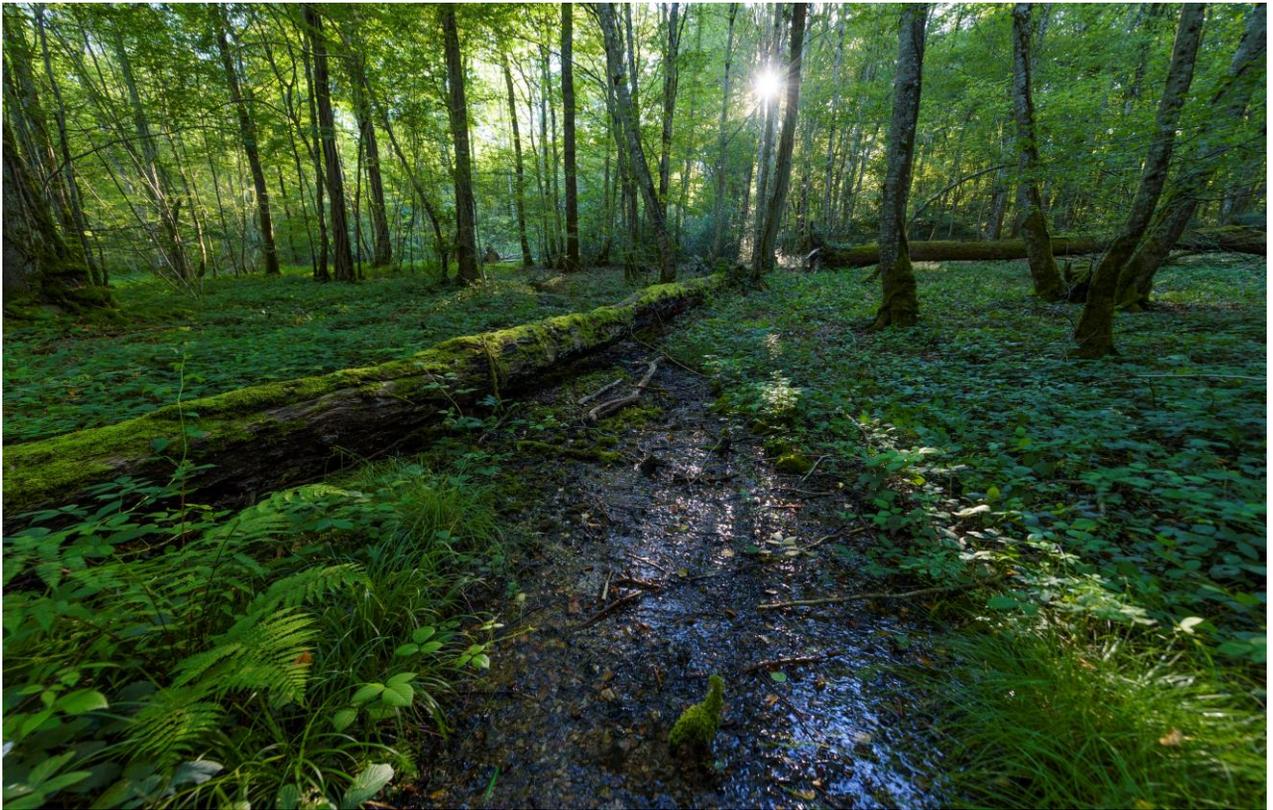
Du fait de sa forte endémicité (l'espèce n'est présente mondialement que dans le quart sud-ouest de la France et l'ouest de la péninsule ibérique) et bien qu'elle ne soit pas menacée en région, le maintien du bon état de conservation de cette espèce et de ses habitats doit être une priorité. Comme pour le Gomphe à pattes jaunes, un suivi des dynamiques de population gagnerait à être mis en place dans le futur.



Rivière à Cordulie à corps fin et herbiers de végétation aquatique des eaux courantes, Gartempe, département d'Indre-et-Loire.



Etang à Leucorrhine à gros thorax, bassin de Savigné, département d'Indre-et-Loire



Suintement forestier à Cordulegastre bidenté, Pays Fort, département du Cher



La Brenne des étangs vue du ciel, département de l'Indre

CATEGORIES

Liste par catégories de menace

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Centre-Val de Loire	Critère Liste rouge Centre-Val de Loire	Tendance actuelle	Catégorie Liste rouge France
RE	Sympetrum déprimé	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	RE		-	EN
	Sympétrum jaune	<i>Sympetrum flaveolum</i>	RE		-	NT
CR	Sympetrum noir	<i>Sympetrum danae</i>	CR*	B2ab(ii)	?	VU
	Agrion orné	<i>Coenagrion ornatum</i>	CR	B2ab(iii)	→	NT
	Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>	CR	A2ac	↘	VU
	Leucorrhine à front blanc	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	CR	B2ab(iii)	?	NT
	Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	CR	A2ac	↘	NT
EN	Cordulégastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>	EN	B2ab(iii)	?	LC
	Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	EN	B2ab(iii)	→	LC
	Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	EN	B2ab(iii)	↘	NT
	Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	EN	B2ab(ii)	↘	LC
	Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	EN	A2ac	↘	LC
	Gomphe à pattes jaunes	<i>Stylurus flavipes</i>	EN	A2ab (-1)	↘	LC
VU	Aesche isocèle	<i>Aeshna isocetes</i>	VU	A2ac	↘	LC
	Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	VU	A2ac	↘	LC
	Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	VU	B2ab(iii)	↘	LC
	Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	VU	A2ab (-1)	↘	LC
	Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	VU	A2ac	↘	LC
	Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	VU	A2ac (-1)	↘	LC
NT	Grande Aesche	<i>Aeshna grandis</i>	NT	pr. B2ac(ii)	?	LC
	Épithèque bimaculée	<i>Epithea bimaculata</i>	NT	pr. A2ac	↘?	LC
	Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	NT	A2c (-1)	↘?	LC
	Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	NT	A2c (-1)	↘	NT
	Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	NT	A2c (-1)	↘	LC
	Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	NT	A2c (-1)	↘?	LC
LC	Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>	LC		→	LC
	Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC		↗	LC
	Aesche mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC		↗	LC
	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC		↗	LC
	Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	LC		↗	LC
	Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	LC		↗	LC
	Aesche printanière	<i>Brachytron pratense</i>	LC		→	LC
	Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	LC		→	LC
	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC		→	LC
	Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>	LC		→	LC
	Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC		→	LC
	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC		↗	LC
	Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC		→	LC
	Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	LC		→	LC

* potentiellement disparue.

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Centre-Val de Loire	Critère Liste rouge Centre-Val de Loire	Tendance actuelle	Catégorie Liste rouge France
LC	Cordulegastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LC		↗	LC
	Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	LC		↗	LC
	Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	LC		↗	LC
	Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC		↗	LC
	Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	LC		↗	LC
	Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	LC		↘?	LC
	Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	LC		↘?	LC
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	LC		↗	LC
	Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	LC		↗	LC
	Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	LC		→	LC
	Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	LC		→	LC
	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC		→	LC
	Libellule déprimé	<i>Libellula depressa</i>	LC		→	LC
	Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	LC		↗	LC
	Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC		→	LC
	Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LC		↗	LC
	Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	LC		↗	LC
	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	LC		→	LC
	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC		→	LC
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	LC		↗	LC
	Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC		→	LC
	Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC		↗	LC
	Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	LC		→	LC
	Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	LC		↗	LC
	Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	LC		→	LC
	Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC		↗	LC
	Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC		→	LC
NA	Anax porte-selle	<i>Hemianax ephippiger</i>	NA			NA
	Trithémis annelé	<i>Trithemis annulata</i>	NA			LC

Cette liste rouge des Odonates du Centre-Val de Loire a été labellisée par le Comité français de l'UICN le 28 avril 2022 puis validée en Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) le 5 mai 2022.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

- Baeta R., 2018. Vers la mise en place de stratégies de conservation des Odonates « prioritaires » en région Centre Val-de-Loire. Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Ecosystèmes « Caudalis » - DREAL Centre Val-de-Loire, 46 pp.
- Baeta R., 2021. Suivi diachronique des populations ligériennes de *Stylurus flavipes* et d'*Ophiogomphus cecilia* en région Centre-Val de Loire (Saison 2020). Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Ecosystèmes « Caudalis » - DREAL Centre Val-de-Loire, 16 p.
- Baeta R., 2022. Note de présentation pour labellisation CSRPN de la liste rouge des Odonates de la région Centre-Val de Loire. Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Ecosystèmes « Caudalis » - DREAL Centre Val-de-Loire, 18 p + Annexes
- Baeta R., Herbrecht F. & Fierimonte B., 2020. *Stylurus flavipes* et *Ophiogomphus cecilia* deux mystérieuses libellules au cœur d'un programme de suivi à long terme à l'échelle du bassin de la Loire. *Loire & terroirs*, 105, 10-17.
- Baeta R., Sansault E. & Pincebourde S., 2012. Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des Odonates en région Centre 2013-2017. Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Ecosystèmes « Caudalis », Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre. 112 pp.
- Boudot J.-P. & Kalkman V.-J., 2015. *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV publishing, the Netherlands.
- Boudot J.-P., Grand D, Wildermuth H. & Monnerat C., 2017. *Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, 2^e éd., 456 p.
- Chovet M., Pratz J.-L. & Lett J.-M., 2009. Un Odonate nouveau pour le département du Cher et la région Centre : *Cordulegaster bidentata* Sely, 1843. *Martinia*, 25(4), 171-176.
- Courant S., 2015. Éléments d'écologie des Leucorrhines *Leucorrhinia caudalis* et *L. albifrons* aux étangs de la Croix-Foureau à Longué-Jumelles (Maine-et-Loire), 44 pp.
- Dupont, P. (coord.), 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. OPIE/SFO, MEEDM, 170 p.
- Ferreras-Romero, M., 2013. Comparative analysis of the conservation state of southern Iberian streams using Odonata as indicators of environmental quality. *Métodos en Ecología y Sistemática*, 7(3), 20-36.
- Houard X. (coord.), 2020. Plan national d'actions en faveur des « libellules ». Agir pour la préservation des odonates menacés et de leurs habitats 2020-2030. OPIE–DREAL Hauts-de-France – MTE, 66 p.
- Lacroix J.L., 1919. Notes entomologiques I. Captures faites dans le département d'Indre-et-Loire. *Boletín de la Sociedad iberica de Ciencias naturales*, 18, 115-132.
- Le Naour A., Baeta R., Sansault E. & Pincebourde S., 2019. Telemetry reveals the habitat selected by immature dragonflies: implications for conservation of the threatened dragonfly *Leucorrhinia caudalis* (Odonata: Anisoptera). *Journal of Insect Conservation*, 23, 147-155.
- Lett J.-M., 2001. Première donnée de *Coenagrion ornatum* (Sélys, 1850) dans la Région Centre, département du Cher. *Martinia*, 17(3), 94.
- Lett J.M., Cloupeau R., Pratz J.-L. & Male-Malherbe E., 2001. Liste commentée des Odonates de la région Centre (Départements du Cher, de l'Eure-et-Loir, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher et du Loiret). *Martinia*, 17(4), 123-168
- Martin R., 1886. Les odonates du département de l'Indre. *Revue d'entomologie*, 5, 231-251.
- Nature Centre, CBNBP, 2014. *Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre*. Nature Centre éd., Orléans, France, 504 p.
- Ruffoni A., 2014. Atlas préliminaire des odonates de Bourgogne (Odonata), version 2014. SHNA-SFO, 43p.
- Ruffoni A., Barbotte Q., Soisson A., Boeglin Y. & Brunet S., 2018. Etat des lieux sur la répartition actuelle de *Coenagrion ornatum* en France. *Revue scientifique Bourgogne-Franche-Comté Nature*, 27, 311-313.
- Sansault E. & Lett J.-M., 2012. Liste rouge des Odonates de la région Centre : 275-293, in Nature Centre, CBNBP, 2014. *Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre*. Nature Centre éd., Orléans, France, 504 p
- Sansault E., 2020. Les Odonates rares d'Indre-et-Loire, prospections 2019. 23 p.
- Sansault E., Dhucque V., Baeta R. & Motteau V., 2019. Découverte de *Leucorrhinia albifrons* en région Centre-Val de Loire et structure des populations du centre-ouest de la France. *Martinia* 34 (1,2). 17-25.
- UICN France, 2018. *Guide pratique pour la réalisation de listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie UICN & démarche d'élaboration*. Paris, France, 60 p.
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France
- UICN, 2003. *Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge. Version 3.0*. Union mondiale pour la nature, Suisse, 29 p.
- UICN, 2012. *Lignes directrices pour l'application des critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national : Version 4.0*. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. iv + 44p.
- Vary P. & Sansault E., 2019. Première observation de *Trithemis annulata* en région Centre-Val de Loire (Odonata : Libellulidae). *Martinia*, 34 (1,2), 56.
- Wildermuth, H. (2009). Season and temperature dependent location of mating territories in *Somatochlora flavomaculata* in a heterogeneous environment (Odonata: Corduliidae). *International Journal of Odonatology*, 12(2), 181-193.
- Wildermuth, H. 2008. Habitat requirements of *Orthetrum coerulescens* and management of a secondary habitat in a highly man-modified landscape (Odonata: Libellulidae). *International Journal of Odonatology*, 11(2), 261-276.



LISTE ROUGE

Liste rouge des libellules et demoiselles en Centre-Val de Loire

La liste rouge UICN permet de mesurer le risque de disparition d'une espèce sur un territoire donné. Sa réalisation constitue un préalable indispensable pour orienter les politiques de préservation de la biodiversité et identifier les enjeux à une échelle géographique donnée.

Parmi les 68 espèces de libellules et demoiselles observées en Centre-Val de Loire, 17 sont actuellement menacées de disparition, soit une espèce sur quatre (lors de la précédente évaluation, seule 13 espèces étaient considérées comme menacées). Des espèces relativement répandues comme très localisées à certains secteurs de la région sont désormais concernées. Derrière ces menaces, les problématiques sont donc diverses et nécessitent des actions adaptées. Nous espérons donc que les résultats de cette nouvelle liste rouge aideront à la meilleure prise en compte des libellules de notre région et à la conservation de leurs habitats dont nous dépendons tous.

Coordination : Renaud Baeta (ANEPE Caudalis)

Comité d'évaluation : Renaud Baeta (ANEPE Caudalis), Dominique Bard (OFB), Sébastien Brunet (Nature 18), Eva Chéramy (ELN), Sébastien Damoiseau (CERCOPE), Nicolas Dejean (LNE), Benoit Garnier (ONF), Serge Gressette (CEN Centre-Val de Loire), Florian Laurenceau (Perche Nature), Daphné Marques (FNE Centre-Val de Loire / ORB), Gabriel Michelin (CSRPN), Yohan Morizet (Indre Nature), Laurent Palussière (SEPANT), Jean-Louis Pratz (CERCOPE), Christophe Renaud (OFB), Bruno Riotton-Roux (OFB), Michael Rolin (CDPNE), Amélie Roux (ELN), Eric Sansault (ANEPE Caudalis), Eva Sempé (SNE), Mathieu Willmes (DREAL).

Accompagnement technique et validation : Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature ; Conseil scientifique régional du patrimoine naturel du Centre-Val de Loire ; DREAL Centre-Val de Loire.

Rédaction du document : Renaud Baeta (ANEPE Caudalis)

Relecture : Marie-Claude Coulon, Daphné Marques, Mathieu Willmes, Eric Sansault.

Parution : Septembre 2022

Citation recommandée : Baeta R. (coord.), 2022. Liste rouge des libellules et demoiselles du Centre – Val de Loire. ANEPE Caudalis & FNE Centre Val-de Loire, 25 p.

Crédit photos : Hubert Guimier, Thibaut Rivière, Eric Sansault, Nicolas Van Ingen et Réserve naturelle de Chérine.

La maquette de ce document s'inspire de la Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2014). Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Conception graphique Les pieds sur terre.

Document réalisé avec le soutien financier de :

