

GOA
Groupe Odonat'Auvergne

LISTE ROUGE DES ODONATES D'AUVERGNE

2017

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Liste rouge des odonates d'Auvergne

2017

Rédaction et coordination : Groupe Odonat'Auvergne

Luc BELENGUIER
Marine KREDER
Romain LECOMTE
Guillaume LE ROUX
Nicolas LOLIVE
Aurélie SOISSONS

Relecture

Régis KRIEG-JACQUIER

Comité d'experts

Jean-Philippe BARBARIN
Yoann BOEGLIN
Aurélien COSTES
Elisabeth COURT
Guillaume DOUCET
Alain GIRAUD
Marine KREDER
Nicolas LOLIVE
Alexandre RUFFONI
Aurélie SOISSONS

Photo de couverture : Aeschne affine (*Aeshna affinis)* © P. FLAMMANT

Citation recommandée : GROUPE ODONAT'AUVERGNE, 2017. *Liste rouge des odonates d'Auvergne.* Groupe Odonat'Auvergne / DREAL Auvergne Rhône-Alpes, 23 p

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

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

Table des matières

Remerciements 1

Introduction 1

1. Présentation de la méthode 2

1.1 Démarche générale 2

1.2 Origine des données 2

1.3 Choix des taxons et des rangs taxonomiques à évaluer 3

1.4 Espèces et description des données utilisées 3

1.5 Utilisation des critères de l'UICN 8

1.6 Évaluation 10

2. Classement des espèces en région Auvergne 11

2.1 Éléments généraux 11

2.2 Les espèces disparues (classements EX, EW, RE) 12

2.3 Les espèces pour lesquelles les critères de classement ne sont pas applicables (NA) 12

2.4 Les espèces pour lesquelles les données sont déficientes (DD) 13

2.5 Focus sur quelques espèces 14

2.6 Le classement des espèces évaluées 16

3. Contributeurs de données 18

4. Bibliographie principale 19

Annexe 22

REMERCIEMENTS

Le Groupe Odonat'Auvergne tient à remercier l'ensemble des naturalistes qui s'investissent dans la connaissance et la préservation des odonates en Auvergne, et notamment ses adhérents.

Nos remerciements s'adressent également aux personnes, structures, associations naturalistes et collectivités ayant accepté de transmettre leurs données pour l'élaboration de cette liste rouge et leur entière coopération.

Nos remerciements les plus sincères vont au groupe d'experts réuni pour ce travail, pour leur investissement et leur professionnalisme dans l'évaluation des espèces d'odonates d'Auvergne.

Enfin, merci à la DREAL Auvergne Rhône-Alpes de nous avoir confié ce travail et pour son soutien financier.



Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*)
© G. LE ROUX

INTRODUCTION

À la suite du travail collectif d'experts, une première évaluation du statut des Odonates en Auvergne a été validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) en février 2004 (GILARD B., VILLEPOUX O., 2004). Bien que très utile aux gestionnaires, aux naturalistes et aux scientifiques, cette première démarche d'évaluation, qui avait pour vocation principale l'identification des espèces justifiant la désignation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique), n'avait pu être réalisée que sur une partie de la faune de la région et uniquement à dire d'expert.

Aujourd'hui, l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) propose une évaluation du risque d'extinction des espèces au niveau régional s'appuyant sur une méthodologie unique, précise et validée.

Un travail important de recueil et de synthèse des connaissances a été effectué en Auvergne en 2012 à l'occasion de l'élaboration de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des odonates. Cette démarche a également permis de relancer une dynamique régionale en permettant aux acteurs de l'odonatologie de mieux se connaître, et de faire naître la volonté de se regrouper afin de mener des actions en faveur des odonates et de leurs milieux de vie. Cela a abouti à la réalisation de nombreuses actions d'amélioration des connaissances et à la création d'une association régionale dédiée aux odonates : le Groupe Odonat'Auvergne (GOA).

Constatant cette dynamique, l'ancienneté du précédent travail régional d'évaluation des odonates et la nécessité d'appliquer une méthode officielle et éprouvée pour définir les menaces pesant sur les espèces, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne (DREAL Auvergne) –aujourd'hui DREAL Auvergne Rhône-Alpes, a souhaité réactualiser la Liste rouge régionale des odonates d'Auvergne. Pour réaliser ce travail, elle a retenu le GOA, à la suite d'un appel d'offre lancé au début de 2015.
Après une collecte de données auprès de l'ensemble des acteurs régionaux, l'association a procédé à l'évaluation de l'ensemble des espèces d'odonates de l'Auvergne selon la méthodologie de l'UICN France, en s'appuyant notamment sur un collège d'experts. Ce travail a été soumis à la validation de l'UICN France en janvier 2017. Après intégration des recommandations de cette dernière, la Liste rouge régionale a été soumise au CSRPN qui l'a validée le 18 mai 2017.

L'évaluation se fonde sur les données disponibles, nuancées parfois par les avis des experts. Il est évident que le risque d'extinction peut être légèrement sous-évalué ou surévalué. C'est pourquoi, une réactualisation régulière de ce travail est prévue afin de pouvoir affiner le statut des espèces en fonction de l'évolution des connaissances.

1. PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE

1.1 DÉMARCHE GÉNÉRALE

Ce travail d'élaboration de la liste rouge régionale des odonates d'Auvergne fait suite à une précédente liste validée par le CSRPN Auvergne en février 2004, dont le travail d'évaluation s'est déroulé en 2001. La révision de cette liste initiale est apparue nécessaire en raison :

- de son ancienneté,
- du fait que son élaboration n'ait pas suivi strictement les critères de l'UICN,
- de la progression des connaissances depuis sa réalisation notamment grâce aux travaux conduits dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des odonates.

La méthodologie de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a été suivie pour mener à bien ce travail ; et ce grâce aux publications de l'IUCN France indiquant la marche à suivre, dont le « Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées » (2011).

1.2 ORIGINE DES DONNÉES

Un travail important de recueil de données a été réalisé. Dans ce but, plusieurs appels à données ont été réalisés à l'automne 2015 auprès des naturalistes et des structures impliquées dans la connaissance des odonates en Auvergne. Notons que les données de la bibliographie ont été collectées dans le cadre de ces appels à données notamment auprès de la SFO, du CEN Auvergne et autres partenaires.

Au 15 décembre 2015, **61 966** données ont été rassemblées provenant de différentes sources :

- Société française d'odonatologie (export jusqu'en 2012)
- www.faune-auvergne.org
- Syndicats mixtes du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne et du Parc naturel régional du Livradois-Forez
- Conservatoires d'espaces naturels d'Auvergne et de l'Allier
- Centre permanent d'initiatives pour l'environnement de Haute-Auvergne
- Syndicat mixte d'aménagement du territoire du Haut-Allier
- Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé
- Syndicat mixte des vallées de la Veyre et de l'Auzon
- Conseils départementaux du Puy-de-Dôme et de l'Allier
- Groupe Odonat'Auvergne
- données personnelles de Ludovic TAILLAND, Romain LECOMTE et Jean-Philippe BARBARIN

1.3 Choix des taxons et des rangs taxonomiques à évaluer

Le groupe évalué correspond aux odonates présents en Auvergne.
Le référentiel taxonomique utilisé est le référentiel officiel des odonates de France métropolitaine (TAXREF 9.0) du Muséum national d'histoire naturelle.

La déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des odonates propose une liste des espèces présentes en Auvergne. Cette liste, complétée par l'avis des experts, a permis d'écarter les espèces dont les données paraissaient douteuses.

Seul le rang spécifique a été évalué. Les sous-espèces n'ont pas fait l'objet d'évaluation en raison notamment de l'insuffisance des données disponibles.

1.4 Espèces et description des données utilisées

77 espèces, 75 retenues

Deux données concernent des espèces inconnues en Auvergne et fort peu probables en raison de leur écologie (*Aeshna caerulea* et *Somatochlora alpestris*). Elles ont été considérées comme n'appartenant pas à l'odonatofaune auvergnate et mises de côté.

Ainsi ce sont 75 espèces qui ont été « évaluées », incluant celles classées par la suite dans les catégories DD et NA.

Une sélection des données par étapes

Les sources et origine des données étant différentes, une des premières tâches a été d'homogénéiser les fichiers : coordonnées (X et Y en projection Lambert 93) ; nom scientifique (sans les sous-espèces), nom des communes, suppression des données négatives, suppression des doublons (n = 1 771) et la mise à l'écart des données hors Auvergne (n = 4 703 données).

Ensuite une vérification cartographique des données disponibles par espèces a été réalisée.
31 données sont apparues excentrées par rapport aux répartitions connues des espèces en question.

Une demande de vérification a été faite aux auteurs :

- *1 donnée a été modifiée (erreur de détermination) ;*
- *5 données ont été validées (soit par photo soit par apport d'éléments de détermination supplémentaires à la suite d'une demande de précisions) ;*
- *25 données ont été écartées, et n'ont pas été intégrées dans l'évaluation, car la demande de précisions n'a pas eu de suite.*

À ce stade la base de données servant à l'évaluation comptait 55 459 données.

À la suite, une vérification rapide des coordonnées géographiques (méthode non exhaustive mais permettant au moins de corriger des grosses erreurs) a été réalisée en plusieurs étapes :

Étape 1 : générer automatiquement par Système d'information géographique les communes sur lesquelles sont les données et les comparer avec les communes indiquées par les observateurs – Manipulation inutile pour les fichiers provenant de base de données fiables.

➡ **34 924** données validées lors de cette étape

20 535 données restant à vérifier dont Allier : 7419 données // Puy-de-Dôme : 5076 // Cantal : 1535 // Haute-Loire : 6505.

Étape 2 : pour les données où la commune n'a pas été renseignée, comparaison avec les données validées lors de l'étape 1 via les localisations et les lieu-dits renseignés

➡ **7 475** données supplémentaires validées lors de l'étape 2

13 078 données restant à vérifier dont Allier : 6291 données // Puy-de-Dôme : 1887 // Cantal : 847 // Haute-Loire : 4053.

Étape 3 : vérification de l'existence du lieu-dit renseigné sur la commune générée automatiquement à l'aide d'un outil cartographique (Géoportail, outil SIG) et avec nom du lieu-dit élargi à toute la base de données.

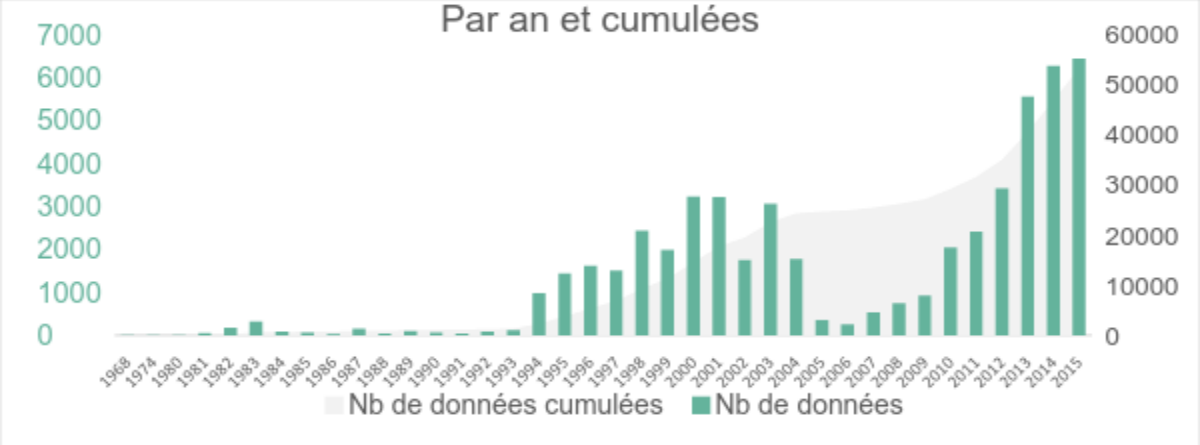
Au final **1 928** données se sont avérées invérifiables, à savoir celles sans localisation, sans auteur ou encore sans date (n = 850 données) mais également celles dont la commune, le lieu-dit et les coordonnées GPS ne coïncidaient pas et où l'auteur n'a pas pu apporter des informations complémentaires (n = 1 078).

Pour réaliser les cartes des zones d'occurrences et les zones d'occupation, seules les **données de la période 2005 - 2015** ont été utilisées. Elles correspondent aux données récoltées suite à la publication de la précédente Liste rouge régionale (datant de 2004) et permettent d'avoir une vision « actuelle » de la connaissance de la répartition des espèces. Un graphique décrit les données disponibles par année sur la page suivante.

28 954 données (2005-2015) ont, au final, été utilisées pour l'élaboration de la liste rouge régionale des Odonates en Auvergne.

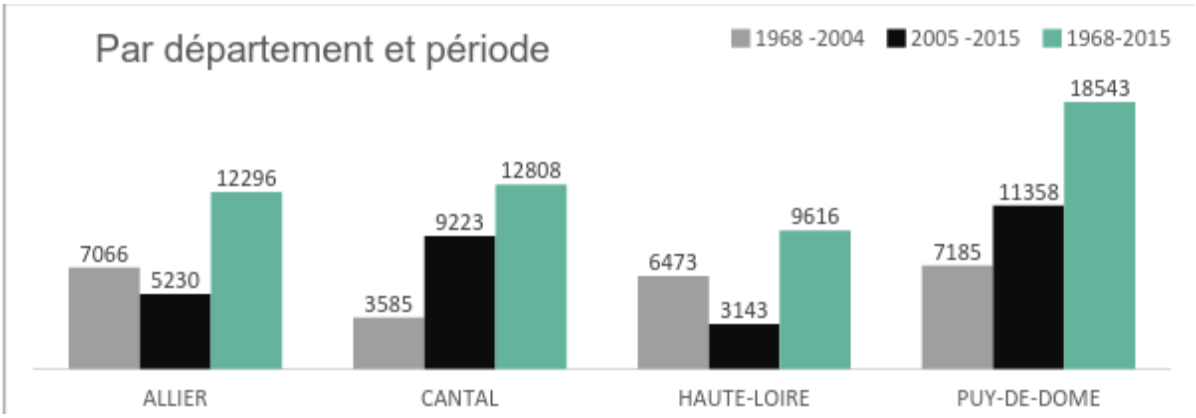
NB : L'hétérogénéité des données n'a pas permis la prise en compte dans les analyses des différents stades et comportements (larves, exuvies, comportement d'appétence sexuelle, tandem, accouplement, ponte...).

Description des données disponibles



Graphique 1 : Évolution du nombre de données disponibles

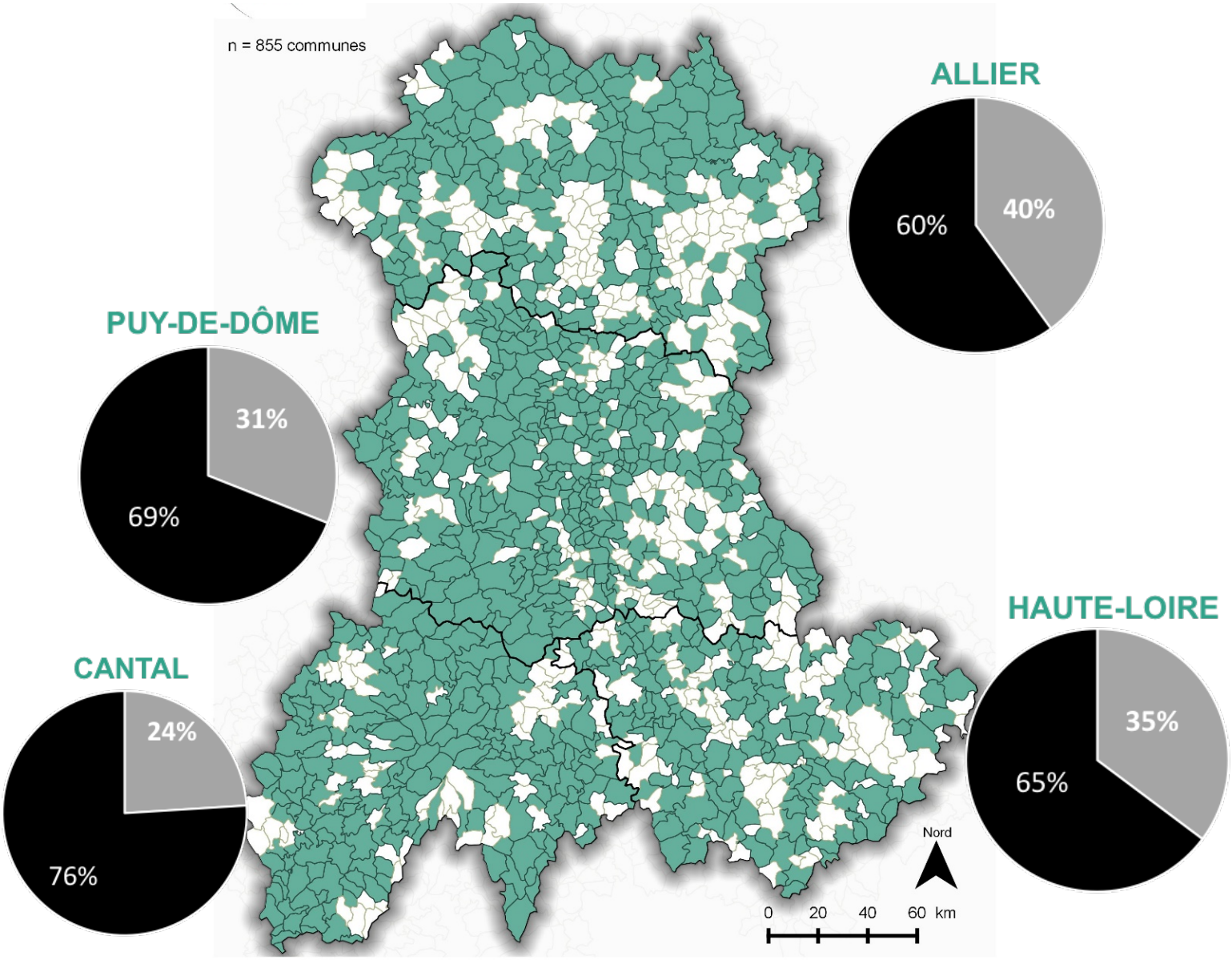
Quelques données historiques existent dans les bases mais ce n'est qu'en 1994 que l'on observe une pression d'observation plus importante des libellules en Auvergne. À noter qu'aucun travail exhaustif d'intégration des données issues de la bibliographie n'a été réalisé, excepté pour les espèces de la déclinaison du PNA pour les Odonates en Auvergne. De 1994 à 2004, la pression se maintient et correspond probablement à la mise en place du programme INVOD de la SFO. Paradoxalement, sur la période 2005 à 2009 peu de données ont été produites, ou en tous cas, elles n'ont pas été transmises. Depuis 2010, une nette augmentation du nombre de données disponibles est constatée d'année en année, probablement due à plusieurs facteurs : le PNA et sa déclinaison régionale, la création du GOA et la mise en place de la base de données Biolovision faune-auvergne.org.



Graphique 2 : Nombre de données disponibles par département et par période

Quelle que soit la période, le département du Puy-de-Dôme regroupe le plus d'observations, suivi de près par le Cantal et l'Allier. Pour le Puy-de-Dôme et le Cantal, le nombre d'observations est plus important de 2005 à 2015, période utilisée pour l'évaluation, ce qui n'est pas le cas de l'Allier. La Haute-Loire, en plus d'être le département avec le moins de données disponibles, ne compte que 3 143 données pour la période d'évaluation, 2 fois moins que pour la période de 1968 à 2004, avec une pression d'observation faible (par rapport aux données récoltées dans le cadre de ce travail), expliquant peut-être les cartes générées lors de l'évaluation pour certaines espèces (aucune donnée pour certaines espèces de 2005 à 2015).

Par communes et par départements de 2005 à 2015



Sources : GOA // SFO - Données CILIF // CEN Allier // CEN Auvergne// faune-auvergne.com - extraction du 01.12.2015 // SMPNRVA // SMPNRLF// CardObs - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes 2015 // CD 63 // CD 03 // SMVVA // SMAT / Données personnelles : L. Tailland ; R. Lecomte ; J.P Barbarin

Carte 1 : Couverture régionale des données 2005-2015

En lien avec le nombre de données par département, la carte des communes avec au moins 1 donnée de 2005 - 2015 montre des secteurs sous prospectés, notamment dans l'Allier (sud de la Sologne bourbonnaise, sud du bocage bourbonnais) et en Haute-Loire, où des zones assez importantes n'ont pas produit de données ces 10 dernières années. Deux zones blanches existent dans le Puy-de-Dôme (le nord-ouest dans les Combrailles et le Livradois) même si presque 70 % du département est couvert. Le Cantal est bien prospecté mis à part quelques groupes de communes, puisqu'il y a des données sur les ¾ des communes du département.

Création d'un tableau de données

Avant l'application de la méthode d'évaluation, un tableau a été renseigné pour les 75 espèces contenant :

Tableau 1 : Informations préalables renseignées pour chacune des espèces

Identification	Nom scientifique Code espèce CODE TAXREF 9.0 Nom commun
Données disponibles (toutes données)	Aire de répartition régionale de l'espèce Nombre de données Nombre de communes Nombre de mailles 2x2 Indice de rareté (nb de maille/nb total) Indice de rareté (nb de maille/nb avec données)
Données brutes actuelles (2005 à 2015)	Aire de répartition régionale récente de l'espèce Nombre de données Nombre de stations Nombre de mailles 2x2 Nombre de communes Indice de rareté (nb de maille/nb total) Indice de rareté (nb de maille/nb avec données)
Données élaborées pour l'évaluation	Zone d'occurrence (mesurée ou estimée) Zone d'occupation (km²) Données d'erratisme Nombre de localités identifiées Existence ou non d'un déclin continu de l'espèce Réduction de la taille de la population
Autres informations	Existence ou non d'une fragmentation sévère Existence ou non de fluctuations extrêmes Tendance d'évolution de l'habitat Menaces pesant sur l'espèce
Informations sur les possibilités d'immigration	Possibilités d'immigration en provenance des régions limitrophes État des populations extra régionales
Listes Rouges Régionales limitrophes	Limousin Rhône-Alpes Bourgogne Centre
Listes Rouges Nationales et Internationales	Nationale Europe
Critère A - Réduction de la population	Critère utilisable Évaluation préliminaire Évaluation comité d'experts
Critère B - Répartition géographique	Critère utilisable Évaluation préliminaire Commentaires Évaluation comité d'experts
Critère C - Petite population et déclin	Critère utilisable Évaluation préliminaire Évaluation comité d'experts
Critère D - Population très petite ou restreinte	Critère utilisable Évaluation préliminaire Évaluation comité d'experts
Critère E - Analyse quantitative	Critère utilisable Évaluation préliminaire Évaluation comité d'experts

1.5 UTILISATION DES CRITÈRES DE L'UICN

La méthodologie de l'UICN propose cinq critères (de A à E), accompagnés de sous-critères et d'éléments de précision (annexe 1). Les critères doivent être évalués pour définir la cotation à l'une des trois catégories menacées CR, EN et VU. Si l'évaluation s'approche des seuils sans les atteindre, l'espèce peut intégrer la catégorie NT. Sinon l'espèce est classée en LC. Tous les critères ne peuvent pas être utilisés en raison du manque d'informations. En cas de résultats non concordant suite à l'utilisation de plusieurs critères, la catégorie la plus haute est retenue.

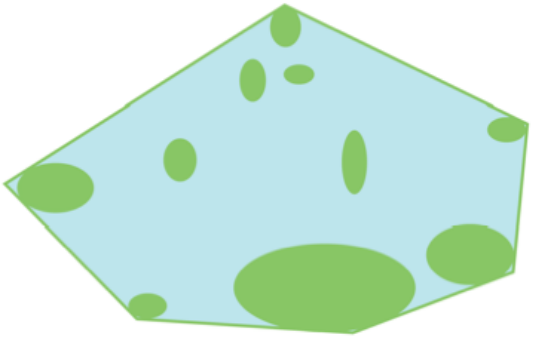
Critère A : la réduction de la population

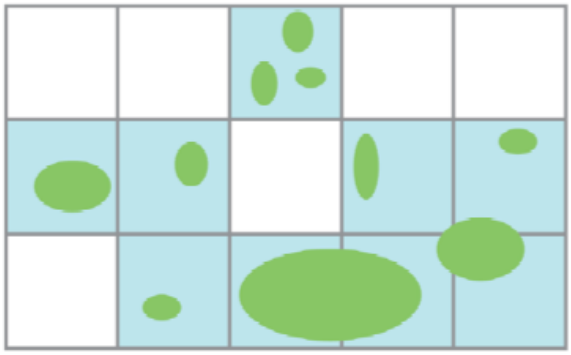
Ce critère doit permettre d'évaluer la réduction de la population d'une espèce donnée sur la période la plus longue entre les deux options proposées : 10 ans ou 3 générations. Pour les odonates, il apparaît pertinent d'utiliser le pas de temps de 10 ans. Les données disponibles étant le plus souvent insuffisantes pour évaluer les évolutions de populations, ce critère n'a été utilisé que dans de rares cas.

Critère B : la répartition géographique

L'évaluation d'une espèce selon ce critère nécessite de mesurer les éléments suivants :

- B1 la zone d'occurrence (**EOO**) en km2 ; si l'on considère le schéma ci-contre, où les zones vertes correspondent aux nuages de données disponibles, la zone d'occurrence mesurée (en bleu) est le ralliement de ces points par l'extérieur afin de constituer une surface englobant toutes les données (polygone convexe).





- B2 la zone d'occupation (**AOO**) en km^2, selon le même schéma des nuages de données en vert, la zone d'occupation mesurée (en bleu) correspond à l'équation suivante : AOO = nb de carrés (de 2 km de côté) X leur surface (soit 4 km^2).

Pour ce critère B, des sous-critères qualitatifs doivent être analysés (2 sur 3)

a) la répartition est sévèrement fragmentée OU si le nombre de localités se situe en dessous des seuils fixés ;

b) un déclin continu de l'un des éléments suivants : la zone d'occurrence (EOO) ; la zone d'occupation (AOO) ; la superficie ou la qualité de l'habitat ; le nombre de localités ; le nombre d'individus matures (adultes reproducteurs) ;

c) une fluctuation extrême de l'un des éléments suivants : la zone d'occurrence (EOO) ; la zone d'occupation (AOO) ; le nombre de localités ; nombre d'individus matures.

Le détail des seuils pour les différentes catégories et l'explication sur l'utilisation de ce critère sont présentés en annexe 1.

Les données disponibles en Auvergne sont essentiellement des informations sur la répartition des espèces, ce critère est donc celui qui a été **le plus utilisé pour l'évaluation**.

Les zones d'occupation et d'occurrence ont été calculées avec le logiciel cartographique Qgis 2.14, de manière automatique et homogène avec les données 2005 - 2015 pour chacune des espèces.

Critère C : petite population et déclin

Les données à mobiliser ici sont de 2 ordres :

Le nombre d'individus matures (adultes reproducteurs)

ET

La notion de déclin

- **C1** : un déclin continu évalué en pourcentage sur différents pas de temps (3, 5 ou 10 ans) ;
- **C2** : un déclin continu estimé de façon qualitative (en accord avec le comité) et pouvant concerner :
  - le nombre d'individus matures dans chaque sous-population;
  - le pourcentage d'individus dans l'une des sous populations est supérieur à 90 % ;
  - une fluctuation extrême du nombre d'individus matures.

Le détail des seuils pour les différentes catégories et l'explication sur l'utilisation de ce critère sont présentés en annexe 1.

Cependant, comme pour le critère A, les données sont très souvent insuffisantes pour appliquer ce critère ; il n'a pu être utilisé que pour une espèce.

Critère D : population très petite et restreinte

Il s'agit là du nombre d'individus matures dans la population, d'une zone d'occupation restreinte ou d'un nombre de localités limité.

Le détail des seuils pour les différentes catégories et l'explication sur l'utilisation de ce critère sont présentés en annexe 1.

Les données suffisantes pour permettre l'utilisation de ce critère sont rarement disponibles mais ont pu être tout de même utilisées dans quelques cas, où des études robustes et poussées ont été réalisées récemment (*Coenagrion lunulatum, Leucorrhinia pectoralis*).

Critère E : Analyse quantitative

Ce critère nécessite un jeu de données important pour appliquer des modèles statistiques d'extinction des espèces. Il prend en compte des probabilités de disparition et d'extinction des espèces.
Ne disposant pas d'un tel jeu de données, **ce critère n'a pas été pas appliqué**.

Bilan et choix d'utilisation des critères

Pour cette évaluation, le critère B a été privilégié.

Le critère D a pu être utilisé pour les espèces pour lesquelles les informations disponibles étaient suffisantes.

L'ajustement des catégories au niveau régional

L'ajustement de la catégorie, après cotation initiale, en prenant en compte d'éventuelles populations importantes dans les régions voisines ou en intégrant d'autres paramètres plus locaux a été discuté par le comité d'experts, certains membres étant des spécialistes des régions limitrophes pour les odonates.

1.6 ÉVALUATION

Pré-évaluation

Première étape : réalisation d'une analyse cartographique à partir des données disponibles.
Seconde étape : pré-évaluation des espèces en fonction des résultats de cette analyse (cartes des zones d'occupation, d'occurrence, données chiffrées pour chaque espèce). L'analyse a par ailleurs été complétée par la considération des éléments bibliographiques et des cartes de répartition générale pour chaque espèce sur toute la période disponible

La réalisation de cette pré-évaluation a été effectuée par des bénévoles du Groupe Odonat'Auvergne ayant les compétences techniques requises : Luc BELENGUIER, Marine KREDER, Romain LECOMTE, Guillaume LE ROUX, Nicolas LOLIVE, Lionel PONT ET Aurélie SOISSONS.

Comité d'experts

Cette pré-évaluation a ensuite été soumise à un comité d'experts pour ajustement et validation.

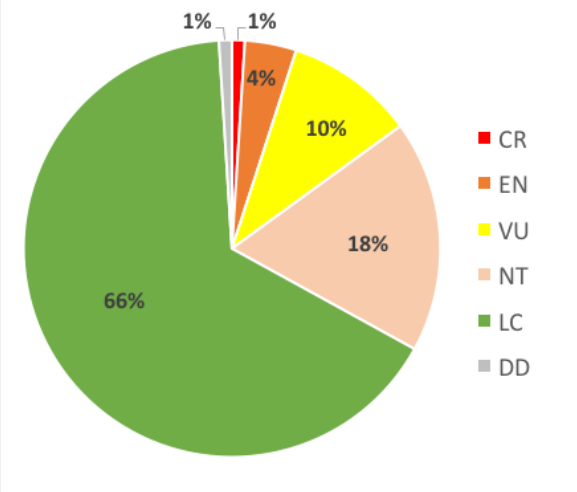
Ce comité d'experts a été constitué de façon à regrouper des personnes qualifiées ayant une bonne vision de l'odonatofaune auvergnate et plus largement des régions limitrophes et française. Ce comité était constitué de :

- Jean-Philippe BARBARIN, co-rédacteur de la déclinaison régionale du PNA en faveur des odonates,
- Yoann BOEGLIN, administrateur du Groupe de recherche et de protection des libellules Sympetrum,
- Aurélien COSTES, bénévole de l'Office pour les insectes et leur environnement Midi-Pyrénées et du CEN Midi-Pyrénées,
- Elisabeth COURT, DREAL Auvergne,
- Guillaume DOUCET, administrateur de la Société limousine d'odonatologie et bénévole de la SFO,
- Alain GIRAUD, odonatologue indépendant,
- Marine KREDER, administratrice du GOA,
- Nicolas LOLIVE, administrateur du GOA,
- Alexandre RUFFONI, Société d'histoire naturelle d'Autun,
- Aurélie SOISSONS, administratrice du GOA.

2. CLASSEMENT DES ESPÈCES EN RÉGION AUVERGNE

2.1 ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

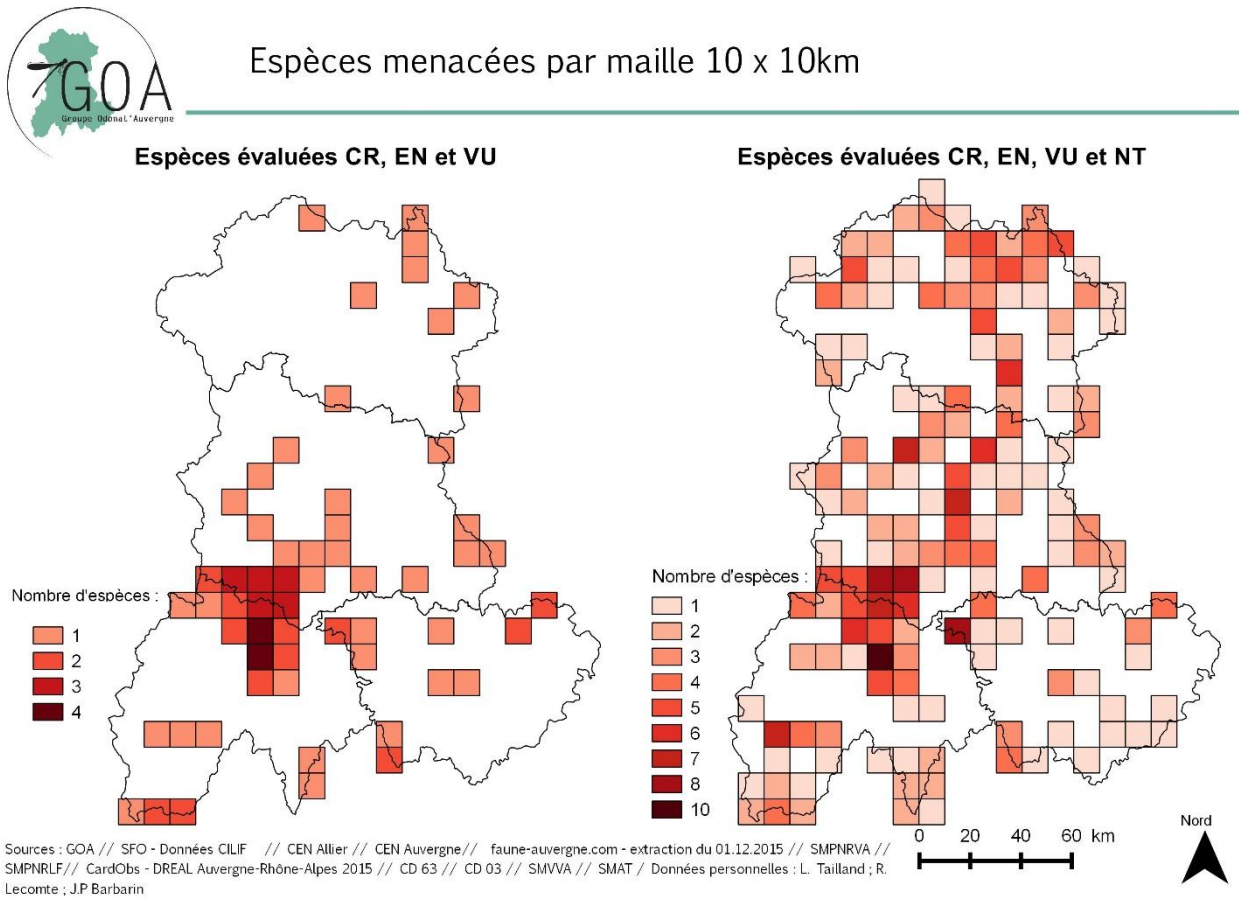
73 taxons ont été évalués. 11 espèces sont considérées comme menacées d'extinction (CR, EN et VU), soit **15%** de l'odonatofaune auvergnate.



Graphique 3 : Résultat de l'évaluation des différentes espèces d'odonates en Auvergne

Tableau 2 : Résultat de l'évaluation des différentes espèces d'odonates en Auvergne

	Nombre d'espèces	En %
CR	1	1%
EN	3	4%
VU	7	10%
NT	13	18%
LC	48	66%
DD	1	1%



Carte 2 : Répartition des espèces menacées et quasi-menacées en Auvergne par maille 10x10 km sur la période 2005-2015

2.2 Les espèces disparues (classements EX, EW, RE)

Aucune espèce d'odonate n'est considérée comme disparue en Auvergne.

2.3 Les espèces pour lesquelles les critères de classement ne sont pas applicables (NA)

Les critères ont été jugés non applicables pour deux espèces :

- *Calopteryx haemorrhoidalis* a été observé une seule fois de façon certaine dans la région mais sans qu'aucune preuve de reproduction n'ait été récoltée. Des recherches ultérieures n'ont pas permis de prouver cette reproduction, ni même d'observer de nouveau l'espèce.

- *Hemianax ephippiger* est une espèce méditerranéenne connue pour son erratisme très marqué. La seule observation de l'espèce dans la région concerne un individu considéré comme erratique au nord-ouest du Cantal en 2011.

2.4 Les espèces pour lesquelles les données sont déficientes (DD)

Les informations disponibles ont été considérées insuffisantes pour pouvoir donner une cotation à *Macromia splendens*. Cette espèce est uniquement présente sur la rivière Lot (sud Cantal) où elle a été observée à plusieurs reprises. Cependant, malgré des recherches spécifiques, les preuves de reproduction (exuvies) n'ont été récoltées à ce jour que sur la rive aveyronnaise du Lot (faisant face à la rive Cantalienne). L'espèce est cependant considérée comme étant très probablement reproductrice en Auvergne et elle n'est donc pas classée « NA ». Au regard du très faible nombre de données, *Macromia splendens* est donc classée « DD ».



Rivière Lot, habitat de Macromia splendens
© L. BELENGUIER

2.5 FOCUS SUR QUELQUES ESPÈCES

Leucorrhinia pectoralis - Leucorrhine à gros thorax

CR

Espèce observée par le passé ponctuellement sur de très rares étangs de l'Allier et gravières du Puy-de-Dôme mais non revue depuis malgré des recherches. La Leucorrhine à gros thorax n'est connue aujourd'hui que d'un seul site de tourbière dans le Cantal où elle se reproduit dans des milieux de très faible surface et avec des effectifs très limités (Delpon, 2013). Sa présence en Auvergne paraît aujourd'hui très précaire car dépendante de la survie d'une seule population aux effectifs très faibles.

Sa conservation passe par le maintien de milieux de reproduction favorables sur le site connu actuellement voire par la création de milieux lui convenant sur ce même site.



Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)
© G. DELPON

Coenagrion ornatum - Agrion orné

EN

L'Agrion orné affectionne les petits écoulements prairiaux bien ensoleillés. Il est présent uniquement dans l'Allier où il a été redécouvert en 2005, 25 ans après la dernière observation (Gilard B., Vrignaud S., 2009). Les populations auvergnates se situent en périphérie du noyau principal de population en France : la Bourgogne.

Malgré des recherches spécifiques ces dernières années, l'Agrion orné n'est connu que de quelques stations (moins de 10) ; ce qui est très préoccupant. D'autant que les habitats de cette espèce sont menacés par l'intensification des pratiques agricoles.

Toutefois, un nombre important de milieux *a priori* favorables sont présents dans ce secteur de l'Allier et les populations importantes de Bourgogne à proximité pourraient donner un peu d'espoir pour les prochaines prospections voire dans le cas d'un redéploiement, bien que l'espèce semble assez peu mobile.



Agrion orné (*Coenagrion ornatum*)
© L. BELENGUIER

Gomphus graslinii - Gomphe de Graslin

VU

Gomphus graslinii occupe principalement les vallées alluviales de plaine offrant des zones de substrat sableux, parfois recouvert de feuilles mortes.

Elle a été découverte en Auvergne en 2003 (Leroy et Giraud, 2004). Elle reste à ce jour très localisée et seulement présente sur le Lot dans le sud du Cantal. Son autochtonie y est attestée par la collecte d'exuvies dès 2003 et confirmée en 2015 (même si le nombre d'exuvies collectées reste assez faible).



Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) *© G. LE ROUX*

Cette population se situe en continuité de celles connues plus au sud en Aveyron. Il existe donc des potentialités d'échanges d'individus entre population permettant d'alimenter sa zone de présence septentrionale auvergnate. Pourtant, si la partie cantalienne du Lot est actuellement favorable à l'accueil de l'espèce, son régime hydrique est dépendant de barrages en amont immédiat de la zone de présence. Cela engendre donc un risque important de perturbation des milieux.

Somatochlora arctica – Cordulie arctique

NT

La Cordulie arctique est présente sur les secteurs tourbeux des quatre départements auvergnats où elle se développe dans gouilles, fosses de tourbage et autres dépressions en eau et suintements tourbeux. Ses milieux ne prédilection ne sont aujourd'hui pas rares dans ces secteurs. Cependant, ils sont localisés et menacés par les changements de pratiques agricoles et l'évolution naturelle des tourbières. En raison de ces menaces, elle est considérée comme quasi-menacée.



Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) *© P. FLAMMANT*

2.6 LE CLASSEMENT DES ESPÈCES ÉVALUÉES

Tableau 3 : Statut de menace des espèces évaluées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie Liste Rouge Auvergne	Critère évaluation
Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)	Leucorrhine à gros thorax	**CR**	D
Coenagrion ornatum (Selys in Selys & Hagen, 1850)	Agrion orné	**EN**	B(1+2)ab(iii)
Aeshna isoceles (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocèle	**EN**	B(1+2)ab(iii) D
Gomphus flavipes (Charpentier, 1825)	Gomphe à pattes jaunes	**EN**	B(1+2)ab(ii)
Sympetrum depressiusculum (Selys, 1841)	Sympétrum déprimé	**VU**	D1+2
Sympetrum pedemontanum (O.F Müller in Allioni, 1766)	Sympétrum du Piémont	**VU**	D2
Platycnemis latipes Rambur, 1842	Agrion blanchâtre	**VU**	D1+2
Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840)	Agrion à lunules	**VU**	A3c
Gomphus graslinii Rambur, 1842	Gomphe de Graslin	**VU**	D2
Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes	**VU**	C2a(i)
Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse	**VU**	A3ce
Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	**NT**	pr. B2b(ii,iii)
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	**NT**	pr. B2b(iii)
Aeshna affinis Vander Linden, 1820	Aeschne affine	**NT**	pr. B2b(iii)
Aeshna juncea (Linnaeus, 1758)	Aeschne des joncs	**NT**	pr. B2b(iii)
Aeshna mixta Latreille, 1805	Aeschne mixte	**NT**	pr. B2b(iii)
Brachytron pratense (O.F. Müller, 1764)	Aeschne printanière	**NT**	pr. B2b(iii)
Gomphus simillimus Selys, 1840	Gomphe semblable	**NT**	pr. B2b(iii)
Onychogomphus uncatus (Charpentier, 1840)	Gomphe à crochets	**NT**	pr. B2b(ii)
Ophiogomphus cecilia (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Gomphe serpentin	**NT**	pr. B2b(ii)
Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique	**NT**	pr. B2b(iii)
Sympetrum danae (Sulzer, 1776)	Sympétrum noir	**NT**	pr. B2b(iii)
Sympetrum meridionale (Selys, 1841)	Sympétrum méridional	**NT**	pr. B2ab(iii)
Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)	Sympétrum jaune d'or	**NT**	pr. B2b(ii)
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	Leste vert occidental	**LC**	
Lestes dryas Kirby, 1890	Leste des bois	**LC**	
Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	Leste fiancé	**LC**	
Lestes virens (Charpentier, 1825)	Leste verdoyant	**LC**	
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	**LC**	
Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	**LC**	
Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825)	Caloptéryx occitan	**LC**	
Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Leste brun	**LC**	
Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	**LC**	
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	**LC**	
Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)	Agrion délicat	**LC**	
Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)	Agrion à fer de lance	**LC**	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie Liste Rouge Auvergne	Critère évaluation
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	**LC**	
Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Agrion mignon	**LC**	
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	**LC**	
Erythromma lindenii (Selys, 1840)	Naïade de Vander Linden	**LC**	
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges	**LC**	
Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert	**LC**	
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	**LC**	
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	Agrion nain	**LC**	
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	**LC**	
Aeshna cyanea (O.F. Müller, 1764)	Aeschne bleue	**LC**	
Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)	Grande aeschne	**LC**	
Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur	**LC**	
Anax parthenope (Selys, 1839)	Anax napolitain	**LC**	
Boyeria irene (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aeschne paisible	**LC**	
Gomphus pulchellus Selys, 1840	Gomphe joli	**LC**	
Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire	**LC**	
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps	**LC**	
Cordulegaster bidentata Selys, 1843	Cordulégastre bidenté	**LC**	
Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé	**LC**	
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	**LC**	
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzé	**LC**	
Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825)	Épithèque bimaculée	**LC**	
Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique	**LC**	
Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	**LC**	
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	**LC**	
Libellula fulva O.F. Müller, 1764	Libellule fauve	**LC**	
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée	**LC**	
Orthetrum albistylum (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	**LC**	
Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	**LC**	
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	**LC**	
Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	**LC**	
Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire	**LC**	
Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe	**LC**	
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	**LC**	
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié	**LC**	
Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	**NA**	
Hemianax ephippiger (Burmeister, 1839)	Anax porte-selle	**NA**	
Macromia splendens (Pictet, 1843)	Cordulie splendide	**DD**	

3. CONTRIBUTEURS DE DONNÉES

Le Groupe Odonat'Auvergne remercie les structures ayant transmis des données pour la réalisation de cette liste rouge : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement de Haute-Auvergne, Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier, Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, Conseils départementaux du Puy-de-Dôme et de l'Allier, Ligue de protection des oiseaux, Société française d'odonatologie, Syndicat mixte d'aménagement du territoire du Haut-Allier, Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé, Syndicat mixte des vallées de la Veyre et de l'Auzon, Syndicat mixte du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, Syndicat mixte du Parc naturel régional du Livradois-Forez.

…et les nombreux observateurs :

Adlam P., Albessard J., Alcouffe S., Allart K., Amor E., Andrieu R., Arend B., Argento A., Aubrun S., Aubry C., Ausanneau M., Bacha G., Balay G., Balluet P., Barataud J., Barbarin JP., Be D., Beauclair C., Belenguier L., Bellenfant S., Benard D., Beranger M., Bernard A., Bert G., Bertholet J., Berwaerts K., Besson S., Beze P., Biegnon F. Bijon JP., Bizet D., Blanchon Y., Blas M., Blin S., Blondel L., Boch M., Boeglin Y., Boissonade F., Boitier E., Bonilla C., Bonnet F., Bonnet T., Boone P., Borel M., Bos J., Botto S., Boulhol JP., Bourdoncle JM., Bourrie F., Boursange S., Bouvier P., Boyer Y., Brenas I., Bronnec F., Brouillard Y., Bru P., Brugerolle T., Brugiere D., Brunet S., Buchert E., Buchert P., Buffat S., Buvat C., Buxton P., Cade E., Campourcy L., Caprio A., Carre B., Carrias JF., Caucal G., Ceaux S., Chaigne A., Chaize C., Chaleil S., Chamard C., Chambole J., Champion E., Chaniac Y., Chardon C., Charreyron A., Charreyron M., Chassagne J., Chautard P., Cher Y., Cherie C., Chevalier P., Chevallier L., Clavelier E., Clement M., Col B., Collet A., Collet M., Colleu MA., Combaud S., Corbel JC., Cordonnier S., Cottin N., Courbois M., Cournault L., Cousteix R., Cregu A., Cudennec F., Dallongeville M., Danflous S., Dannerolle L., David L., De Coster F., De Knijf G., De Saeger S., De Vries E., Dejaifve PA., Delagree JY., Delapre JP., Delattre C., Deliry C., Delpon G., Denefle A., Derrien P., Desbordes C., Deschatres A., Deschaume N., Desire JF., Desmet R., Devaud M., Devoucoux P., Di Natale B., Diaz C., Didier R., Dieu E., D'Innocenzo S., Dommanget JL., Donze E., Dorie A., Doucet G., Dramais L., Druart D., Duboc P., Dubois P, Dubois Y., Dubos S., Duchamp MY., Ducos E., Dulac A., Dulphy JP., Dumas J., Dumoulin N., Dupont E., Dupuy E., Dupuy F., Durand E., Durand S., Duret B., Durkalec D., Dutreix C. , Egal F., Emberger F., Esnouf S., Essayan R., Fargeix C., Farry G., Faurie A., Favrot A., Feugere B., Flammant P., Fletcher M., Fontenille J., Fournier J., Frenoux JM., Fresneau N., Frey C., Galichet E., Gamet J., Gardien S., Garnier O., Gaudin S., Gaumet S., Gayet P., Georgin K., Gerard A., Gigault JC., Giguet F., Gilbert B., Gimel O., Giraud A., Giraud B., Giraud C., Gironde M., Giroud M., Goma V., Gomez S., Grand B., Grand D., Gressette S., Grezes JP., Grignon R., Grimaud L., Grisvard P., Groenendijk J., Guelin F., Guerin S., Guex F., Guillaume S., Guillerme N., Guillot G., Guilmet M., Hanotel R., Happe D., Harm A., Harter N., Hedel A., Heinerich S., Helitas N., Hennequin E., Herault E., Hermelin M., Herodey B., Herve C., Hilaire M., Houpert S., Hugueny P., Itrac-Bruneau R., Jacquel N., Jacquier C., Jallageas C., Jean A., Johany A., Jomat L., Jouve L., Kabouche B., Karamalengos O., Kerleaux L., Khatmi D., Kolkman M., Kompier T., Kreder M., Krieg-Jacquier R., Lablanquie JC., Labroche A., Lacroix M., Ladet A., Lafarge C., Lagarde M., Lalage P., Laleure JC., Lallemant JJ., Lambert JL., Lamy J., Lartigue JM., Laurent G., Le Barz C., Le Boedec N., Le Corguille L., Le Coz G., Le Pretre A., Le Roux G., Le Roy E., Leblanc O., Lebondidier PL., Lecomte R., Lefebvre N., Lege V., Legendre F., Legrand R., Lemarchand C., Lerat D., Leroy I., Leroy T., Lestoclet C., Leydier M., Lienard F., Lohr M., Lolive N., Lombardy J., Lombardy M., Long B., Longieras A., Loos M., Luguin A., Magnus C., Malaty S., Malzieu L., Maniez F., Marby C., Marquant V., Marquet Q., Martin Y., Martinant S., Mascart L., Melemedjian C., Menand L., Mestas V., Michelot L., Michon A., Millard R., Miramand V., Mokuenko N., Molinier V., Monnier F., Moratin R., Morge P., Muller S., Naudin JL., Navarron B., Nicolas M., Nossent R., Oleszczynski S., Oriol F., Oudin E., Ouzet A., Overweg J., Pages D., Paillet C., Paris M., Parrot G., Parrot M., Pascal B., Passavy G., Perrocheau D., Petera H., Petit S., Petitjean D., Peyrache P., Piek A., Pinot A., Ple E., Poizat J., Poncet E., Pont L., Pouget A., Poussin M., Pouvaret S., Pradel C., Prak F., Puech F., Pynson C., Rambourdin M., Ratie A., Raynard P., Regnier MC., Remise JP., Renault G., Renoult J., Reynaud L., Rigaud A., Rigaud P., Rigaux P., Rillardon V., Riols R., Riou G., Riviere E., Riviere P., Robert L., Roche B., Rochette A., Rollant C., Roques T., Rouault A., Roubinet C., Rouge J., Rousteau P., Royer A., Ruchon E., Ruet P., Ruffoni A., Saillard J., Salaün D., Salesse A., Samain H., Sander E., Sander H., Sannajust PA., Sannier D., Saulas G., Sautet D., Sautour JC., Sautour M., Sauvage A., Schirmer B., Schoester W., Seguin C., Senegas C., Serra PA., Simon A., Sjak G., Soissons A., Souret L., Souvignet N., Sprumont A., Staub D., Stephan M., Subiry E., Tailland L., Taillandier C., Taillandier N., Talhoet S., Tavard R., Ternois V., Ters R., Thibault V., Thomas E., Thonon D., Tillo S., Tim A., Tomati C., Tommasino J., Toquebiol L., Toumazet JP., Tourret P., Touzet F., Ulmer A., Vacher J., Vaille-Culliere N., Valette L., Van Bergen M., Van der Meer H., Van der Wind K., Van der Wind L., Vannucci O., Varanguin M. , Varanguin N., Vericel E., Verne H., Villedieu C., Viricel G., Vissyrias JF., Vissyrias N., Voute A., Vrignaud S., Walravens P., Weber E., Weidmann JC., Widiez G., Willer F., Wouter B., You GN., Zima D., Zucca M.

4. BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

Barbarin J.P., 2007. Sur la présence de *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) dans le Cantal, tourbière du Jolan - Ségur-les-Villas. *Arvernsis*, 39-40 : 1-8.

Barbarin J.P, 2008. Recherche de *Coenagrion ornatum* (Sélys, 1850) dans le département de l'Allier (Odonata, Coenagrionidae). *Arvernsis*, 45-46 : 14-20.

Belenguier L., Devaud M., Nocus M. 2015. Amélioration des connaissances de *Leucorrhinia dubia* et *Somatochlora artica* sur le territoire du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. SMPNRVA. 62 p + 26 p d'annexes.

Belenguier L., Delpon G., 2015. Sur la détection de *Somatochlora arctica* et l'estimation de ses populations : l'exemple de la tourbière de la Pignole dans le Cantal (Odonata : Corduliidae). *Martinia* 31 (1) : 35-46.

Belenguier L., Roche B., 2016. (Re)découverte d'*Epitheca bimaculata* dans le département du Puy-de-Dôme (Odonata : Corduliidae). Martinia 32 (2) : 57-65

Boudot J.P, Dommanget J.L., 2010. Liste de référence des odonates de France (révisée par ajout de 2 espèces en 2011 et 2012). *Société Française d'odonatologie, 5 p.*

Bronnec F. (2006). Cartographie des Odonates du Puy-de-Dôme. En ligne sur le site [http://odonates-Puy-de-dome.perso.sfr.fr].

Dallongeville M., Prévitali P-F., 2013. Amélioration des connaissances de quatre espèces d'Odonates patrimoniales sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé. *Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé, DREAL Auvergne,* 40 p.

Deliry C., GRPLS, 2013. Liste Rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné 2013. *GRPLS collection Concepts et Méthodes*, 55 p.

Doucet G., Ruffoni A., Gomez S., Varanguin N., 2012. Plan National d'Actions sur les odonates, déclinaison régionale Bourgogne, *Société d'Histoire Naturelle d'Autun, CEN Bourgogne*, document provisoire.

Delpon G., 2013. Etude de l'écologie et gestion conservatoire de *Leucorrhinia pectoralis* sur le territoire du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne. *PNR des Volcans d'Auvergne*. 111 p.

Dupont P. coordination, 2010. Plan National d'actions en faveur des Odonates. *Office pour les Insectes et leur Environnement/Société Française d'Odonatologie – Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer,* 170 p.

Gilard B., Villepoux O., 2004. Liste Odonates déterminants ZNIEFF. *Société Française d'Odonatologie, délégation Auvergne – DREAL Auvergne.*

Gilard B., Vrignaud S., **2009.** Redécouverte de *Coenagrion ornatum* (Selys in Selys et Hagen, 1850) dans le département de l'Allier (Région Auvergne) 20 ans après une première donnée (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia*, 25 (3), pp. 95-101.

Groupe Odonat'Auvergne. 2015. Recherche sur le Lot Cantalien de 3 espèces prioritaires (*Macromia splendens, Oxygastra curstisii et Gomphus graslinii*) de la déclinaison régional du PNA odonates en Auvergne.

Kalkman V.J. & coll., 2011. European Red List of Dragonflies. Luxembourg Publications Office of the European Union, 28 p.

Kreder M., Colleu M-A., Pont L., 2015. Amélioration des connaissances de l'Agrion à lunules *Coenagrion lunulatum* sur le territoire du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. PNRVA. 49p + 16p d'annexes.

Leroy T., 2006. *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1825) en France : répartition, abondance, éléments d'écologie et de conservation (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia*, 22 (4) : 151-166.

Leroy T., 2007. Un nouvel Odonate remarquable en Auvergne : *Macromia splendens* (Pictet, 1843) (Odonata, Anisoptera, Macromiidae). *Martinia*, 23 : 9-11.

Leroy T. & Giraud A., 2004. *Platycnemis latipes* (Rambur, 1842) et *Gomphus graslinii* (Rambur, 1842) : deux nouvelles espèces pour la région Auvergne (Odonata, Zygoptera, Platycnemididae, Anisoptera, Gomphidae). *Martinia*, 20 : 25-28.

Lolive N., 2009. *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 dans le département du Cantal : état des connaissances (Odonata : Anisoptera : Cordulegastridae). *Martinia*, 25 (2) : 73-78.

Lolive N., Roques T., 2015. Découverte d'une nouvelle station de *Coenagrion lunulatum* dans le sud-ouest du massif cantalien (Odonata : Coenagrionidae). *Martinia,* 31 (1) : 47-48.

Ruffoni A. (coord.), 2014. Elaboration d'une Liste rouge des odonates de Bourgogne 2007-2013. SHNA et SFO, 12 p.

Sansault E., Lett J-M. (coord.), 2012. Liste Rouge des Odonates de la région Centre. 3p.

Seguin C., Kreder M., 2016. Amélioration des connaissances de l'Agrion à lunules sur le territoire du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne – Année 3 : Capacité de déplacement et stratégie de préservation. *SMPRVA,* 45 p. + 8 p. annexes.

Soissons A., Martinant S. & Barbarin J.-P., 2012. Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates - Auvergne - 2012-2016. Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne - Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny - DREAL Auvergne. 116 pp.

Soissons A., Lolive N., 2015. Inventaire de 6 espèces d'odonates (*Coenagrion lunulatum*, *Somatochlora arctica*, *Leucorrhinia dubia*, *Coenagrion mercuriale*, *Cordulegaster bidentata*, *Oxygastra curtisii*) sur l'Aubrac cantalien. *CEN Auvergne, CPIE de Haute Auvergne et Association de préfiguration du Parc Naturel Régional de l'Aubrac*, 67 p.

UICN. 2012. Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN : Version 3.1. Deuxième édition.

UICN. 2012. Lignes directrices pour l'application des Critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national : Version 4.0.

UICN France. 2011. Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France.

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

Ulmer A., 2011. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) nouveau pour les départements de la Loire et de la Haute-Loire et sites majeurs pour *S. depressiusculum* (Selys, 1841) dans ces deux départements. *Martinia*, 27 (2). pp. 95-100.

ANNEXE

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)

Utiliser n'importe lequel des critères A à E	En danger critique (CR)	En danger (EN)	Vulnérable (VU)
A. Réduction 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%

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.

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.

A3 Réduction de la population prévue ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans).

A4 Réduction de la population constatée, estimée, déduite 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.

en se basant sur l'un des éléments suivants :

(a) l'observation directe *(sauf A3)*

(b) un indice d'abondance adapté au taxon

(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO), et/ou de la qualité de l'habitat

(d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels

(e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites

B. Répartition géographique			
B1 **Zone d'occurrence** (EOO)	< 100 km²	< 5 000 km²	< 20 000 km²
B2 **Zone d'occupation** (AOO)	< 10 km²	< 500 km²	< 2 000 km²

ET *remplir au moins deux des trois conditions a, b ou c suivantes :*

(a) Sévèrement fragmentée OU nb de localités :	= 1	≤ 5	≤ 10

(b) Déclin continu 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

ET *remplir au moins un des sous-critères C1 ou C2 suivants :*

C1 Un **déclin continu** estimé à au moins : *(max. de 100 ans dans l'avenir)*	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** **ET** l'une des 3 conditions suivantes :			
(a) (i) Nb d'individus matures dans chaque sous-population :	< 50	< 250	< 1 000
(ii) % d'individus 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			
D1 **Nombre d'individus matures** OU	< 50	< 250	< 1 000
D2 *Pour la catégorie VU uniquement :* Zone d'occupation restreinte ou nb 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.			En règle générale : AOO < 20 km² ou nb de localités ≤ 5
E. Analyse quantitative *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

15 % des espèces d'odonates sont menacées sur le territoire auvergnat.

L'Auvergne dispose d'une odonatofaune diversifiée. Avec 77 espèces recensées, c'est plus de 80 % de l'odonatofaune française qui y est représentée. Cette diversité traduit la présence en Auvergne de milieux humides et aquatiques particulièrement diversifiés : des grandes zones alluviales du département de l'Allier, aux zones de montagnes accueillant tourbières et lacs, aux ruisseaux serpentant les prairies ou dévalant les gorges boisées, aux lacs de chaux, aux étangs et mares de plaine …
L'amplitude altitudinale de plus de 1700 mètres (de 159 m à 1886 m), le relief, la topographie des grands ensembles géologiques (volcaniques, granitiques et sédimentaires) et la position de carrefour climatique (entre influences océaniques, continentales et méditerranéenne) jouent un rôle déterminant dans cette diversité de milieux et donc d'espèces. Certaines espèces, dont le statut national est fragile, trouvent en Auvergne des conditions permettant la présence de population importante dont l'état semble satisfaisant. Mais cette richesse ne doit pas cacher les menaces pesant sur les milieux humides et aquatiques et sur les espèces de Libellules et de Demoiselles.

La Liste rouge régionale, réalisée par le Groupe Odonat'Auvergne, selon la méthode de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN France) permet d'évaluer le risque d'extinction des espèces sur le territoire auvergnat.

Parmi les 73 espèces évaluées, 11 ont été classées menacées.
La publication de cette Liste rouge régionale constitue une actualisation du niveau de menace et des priorités de conservation relatifs aux odonates présents en Auvergne. Cet outil doit permettre d'orienter les actions à mener dans les années à venir pour préserver ces espèces.

Ce projet a été réalisé par le Groupe Odonat'Auvergne. Sa réalisation a été rendue possible grâce aux contributeurs et structures ayant accepté de valoriser leurs données ainsi qu'aux membres du comité d'évaluation sollicités pour leur expertise sur ce groupe.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

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