Connaître, Partager, Conserver

Référentiel de sensibilité des données des arthropodes continentaux de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Décembre 2025

Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Connaître, partager, conserver

SINP Système d'information de l'Inventaire du Patrimoine naturel

Informations sur le document

Historique du document :

Version	Date	Commentaires
Version finale	Décembre 2025	Version finale n°1 validée par les CSRPN du 25/05/2023, du 07/12/2023 et du 25/09/2025 et par le MNHN le 20/06/2025

Date de réalisation : décembre 2025

Rédaction :

Hélène CHAUVIN - Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Yolan RICHARD - Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Sonia RICHAUD - Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Stéphane BENCE - Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Relecture :

Julie DELAUGE - Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Citation recommandée :

CEN PACA, 2025. Référentiel de sensibilité des données des arthropodes continentaux de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, version 1. Conservatoire des espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Silene, plateforme d'occurrences taxons du SINP PACA. 31p.

Photographies de couverture (de gauche à droite, de haut en bas) **:**

Euplagia quadripunctari © F. Buralli
Coenagrion caerulescens © S. Richaud
Zygaena lavandulae © S. Richaud
Chlorophorus figuratus © F. Buralli
Stenobothrus nigromaculatus © S. Richaud
Lophyra flexuosa © F. Buralli

Tables des matières

Préambule 4
I. Méthodologie 5
II. Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes 8
Calendrier et experts sollicités 8
Résultats de l'analyse 8
Espèces sensibles figurant sur la liste socle nationale et n'ayant pas été retenues pour la liste régionale 10
Avis du CSRPN 10
Avis du MNHN 10
III. Odonates 11
Calendrier et experts sollicités 11
Résultats de l'analyse 11
Espèces nécessitant une attention particulière 12
Avis du CSRPN 12
Avis du MNHN 12
IV. Orthoptères, mantes et phasmes 13
Calendrier et experts sollicités 13
Résultats de l'analyse 13
Avis du CSRPN 14
Avis du MNHN 14
Nouvel avis du CSRPN 14
V. Lépidoptères hétérocères (hors zygènes) 15
Calendrier et experts sollicités 15
Résultats de l'analyse 15
Espèces sensibles figurant sur la liste socle nationale et n'ayant pas été retenues pour la liste régionale 16
Avis du CSRPN 16
Avis du MNHN 16
VI. Coléoptères 17
Calendrier et experts sollicités 17
Résultats de l'analyse 17
Avis du CSRPN 18
Avis du MNHN 18
VII. Autres arthropodes 19
Calendrier et experts sollicités 19
Résultats de l'analyse 19
Espèces sensibles figurant sur la liste socle nationale et n'ayant pas été retenues pour la liste régionale 20
Avis du CSRPN 20
Avis du MNHN 20
Liste des espèces à données sensibles parmi les invertébrés continentaux de PACA 21
Bibliographie 22
ANNEXE : Tableau des critères d'évaluation des taxons d'invertébrés continentaux en PACA 23

Préambule

Le Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine naturel (SINP) est un programme national, porté par le Ministère chargé de l'environnement et conçu comme une organisation collaborative pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données de biodiversité. Le SINP est un des Systèmes d'information métiers du Système d'information sur la biodiversité (SIB), son organisation est décrite dans un le schéma métier du SINP approuvé le 30 août 2022 et disponible sur www.naturefrance.fr.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), Silene est le portail régional d'accès aux données naturalistes. Silene est un outil public et collectif qui informe sur la localisation des espèces de faune et de flore dans l'objectif de favoriser, par le partage de la connaissance, la prise en compte de la biodiversité et la conservation du patrimoine naturel régional. Silene est ainsi la plateforme régionale d'occurrence taxons du SINP en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

En tant que plateforme habilité SINP, Silene est donc un dispositif qui doit fournir des réponses opérationnelles aux engagements de l'État (convention d'Aarhus, Directive 2003/4/CE, Plan biodiversité du 4 juillet 2018).

Le nouveau schéma métier du SINP d'août 2022 impose la libre diffusion (open data) des données, hors données sensibles. **Une donnée sensible est une donnée dont la consultation ou la communication porte atteinte à la protection de l'environnement** (article 124-4 du Code de l'environnement). Ces données sensibles doivent rester des exceptions à la règle générale en matière d'information sur l'environnement, à savoir la diffusion de l'information. Dans chaque cas particulier, **l'intérêt public servi par la divulgation est mis en balance avec l'intérêt servi par le refus de divulguer** (article 4.2 de la Directive européenne 2003/4/CE).

Chaque région élabore et met en place ses référentiels de données sensibles afin qu'ils soient pris en compte lors de la mise en conformité avec l'open data.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a coordonné l'élaboration des référentiels de sensibilité des données faunistiques des taxons terrestres pour le territoire de la région PACA. Cette évaluation est organisée par grands groupes taxonomiques.

Ce rapport présente les résultats de l'évaluation de plusieurs groupes taxonomiques **d'arthropodes continentaux** de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur :

les **lépidoptères** ; les **odonates** ; les **orthoptéroïdes** et les **autres arthropodes** (coléoptères, arachnides, etc.) hors crustacés.

I. Méthodologie

L'évaluation des données sensibles se base sur le guide technique réalisé par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) (Ichter *et al.*, 2022). Chaque choix doit être argumenté et validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), puis par le MNHN. Un arrêté préfectoral est ensuite publié et les référentiels de données sensibles régionaux peuvent être intégrés sur la plateforme du SINP régional et national.

Un élément est considéré comme potentiellement sensible s'il répond **simultanément aux trois critères** de sélection du guide méthodologique (tableau 1) :

- critère A : risque d'atteinte volontaire
- critère B : sensibilité intrinsèque
- critère C : effet de la diffusion

Le critère A concerne le risque d'atteinte volontaire sur un taxon, plus précisément l'élément est-il soumis à une activité humaine pouvant lui être néfaste ? Les atteintes ont été appréhendées, dans la mesure du possible, à l'échelle des populations.

Le critère B concerne la sensibilité intrinsèque du taxon, à savoir le taxon est-il menacé ou à risque ? Ce critère a été rempli sur les listes rouges PACA lorsque celles-ci existaient ; à défaut, comme c'est le cas pour les Poissons, ce sont les listes rouges France qui ont été utilisées.

Le critère C concerne l'effet de la diffusion, plus précisément l'objectif est de savoir si la diffusion des données risque d'augmenter de manière immédiate et irrémédiable à court terme le préjudice portant sur le taxon (décrit au critère A). Pour répondre à ce critère, le sous critère C-1 concernant la disponibilité de l'information dans le domaine public a été évalué en fonction de la disponibilité des données de manière massive et facilement trouvables.

Pour les taxons validant ces trois critères, les **conditions de floutage** ont ensuite été déterminés selon les définitions du guide méthodologique, à savoir les règles d'application, le niveau de floutage et la durée de floutage de la donnée (tableaux 2 et 3).

Tableau 1. Synthèse des critères du guide méthodologie national

Critère A : Risque d'atteinte volontaire dans la région ou dans un même contexte	Si oui	Si non
A-1) L'espèce est-elle sujette à atteinte directe de type prélèvement ou dérangement (comestible, collection, utilisation médicinale, industrielle, photographie, commerce, chasse, pêche, horticulture, destruction volontaire…) ?	Passer à la question suivante	Données non sensibles à la diffusion
A-2) Y a-t-il des cas connus susceptibles d'affecter l'état des populations ? Ou existe-t-il des éléments objectifs d'un risque sur l'état de conservation à l'avenir ?	Espèce potentiellement sensible (voir critères B et C)	Cas à débattre
Critère B : Sensibilité intrinsèque de l'espèce	**Si oui**	**Si non**
B-1a) Si l'espèce figure sur une liste rouge régionale ou nationale (voire européenne ou mondiale le cas échéant) selon la méthodologie UICN : est-elle considérée vulnérable (VU), en danger (EN) ou en danger critique d'extinction (CR) ? (sauf cas particulier de déclin d'une population encore répandue = non sensible)	Espèce potentiellement sensible (voir critères A et C)	Passer à la question suivante
B-1b) S'il n'y a pas de liste rouge régionale ou nationale pour le groupe concerné, ou que l'espèce a été évaluée quasi menacée (NT) ou en données insuffisantes DD par la liste rouge : • l'espèce est considérée comme très rare (faible effectif ou surtout très peu de stations) au niveau régional (p. ex. issue des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF) • l'espèce est fragile en raison d'une dynamique démographique faible	Espèce potentiellement sensible (voir critères A et C)	Passer à la question suivante
B-2) L'espèce n'est pas particulièrement menacée mais son milieu ou la communauté d'espèces dont elle est caractéristique est très sensible en cas de fréquentation ou dérangement.	Cas à débattre	Données non sensibles à la diffusion
Critère C : Effet de la diffusion de l'information (La disponibilité de l'information augmente elle le risque ?)	**Si oui**	**Si non**
C-1) Les informations sont-elles déjà dans le domaine public, ou déjà connues des personnes ou groupes de personnes susceptibles de porter atteinte aux populations ?	Données non sensibles à la diffusion	Passer à la question suivante
C-2) L'espèce est-elle facilement trouvable (ou accessible) sur le terrain, pour un observateur connaissant la biologie de l'espèce ?	Potentiellement sensible (voir critères A, B et les éléments de contexte)	Cas à débattre

Tableau 2. Synthèse des conditions d'application du floutage des données sensibles

Condition	Description/exemple
Statut biologique	Reproduction, hibernation, swarming, sédentaire
Comportement	Hibernage, dortoir, swarming, nourrissage jeunes, sédentaire, territorial…
Stade de vie	Stade de développement (adulte, juvénile, larve…)
Période (année)	Sensibilité applicable sur les données observées il y a moins de N années
Période (mois)	Sensibilité applicable sur les données observées entre les mois X et Y (p. ex. pour ne flouter les occurrences d'espèces qu'en période de reproduction)
Dénombrement	Individu, ponte, colonie
Indices de présence	Galerie, terrier, tanière, gîte

Tableau 3. Synthèse des niveaux de floutage possibles pour les données sensibles

Surface (km²)	Surface (ha)	Correspondance maillage
1 km²	100 hectares	Maille 1 km
4 km²	400 hectares	Maille 2 km
25 km²	2 500 hectares	Maille 5 km
100 km²	10 000 hectares	Maille 10 km
400 km²	40 000 hectares	Maille 20 km
2 500 km²	250 000 hectares	Maille 50 km
5 000 km²	500 000 hectares	Maille 70 km
Aucune diffusion	NA	NA

Pour les groupes taxonomiques à très forte richesse spécifique et aux connaissances plus ou moins lacunaires (comme celui des invertébrés), **le tableau de critères du guide méthodologique a été rempli uniquement pour les espèces sur lesquelles un éventuel sujet de vulnérabilité était présent**.

Il a été inclus à la réflexion de chaque groupe taxonomique les **espèces absentes ou non-revues** sur le territoire et qui pourraient être (re)trouvées dans la région PACA.

Lorsque cela a été possible, une présentation de la démarche a été réalisée au sein des **COPIL et/ou COTECH des espèces bénéficiant d'un PNA ou PRA** afin d'assurer une cohérence entre ces politiques publiques. Les animateurs de ces plans ont été invités systématiquement aux ateliers d'experts afin de porter l'avis des PNA/PRA concernés. Lorsque leur présence n'a pas été possible, leur avis a été demandé par écrit et porté à la connaissance des experts et du CSRPN.

Un rapprochement avec les **SINP régionaux des territoires limitrophes** a été réalisé afin d'avoir une cohérence de floutage.

II. Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes

Les papillons de jour et les zygènes forment un groupe bien connu et bien étudié. Partant du principe que les espèces les plus sensibles de la région ont toutes été prises en compte lors de la rédaction de la déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des papillons de jour, l'évaluation n'a porté que sur les espèces et sous-espèces listées dans ce plan.

CALENDRIER ET EXPERTS SOLLICITES

La démarche et l'état d'avancement ont été présentés au sein du COPIL du **PRA Papillons de jour et zygènes le 12 décembre 2022**.

L'atelier des experts régionaux s'est tenu le **20 janvier 2023** et a été animé par Hélène Chauvin et Sonia Richaud (CEN PACA).

Experts présents (atelier d'experts)	Experts sollicités non présents mais ayant transmis leur avis
Cédric ARNAUD (OFB 04)	**Gaël DELPON** (expert naturaliste)
Stéphanie BEAUME (ONF)	**Marion FOUCHARD** (LPO PACA)
Raphaël COLOMBO (association l'Ascalaphe)	**Nicolas MAUREL** (association Proserpine)
Joss DEFFARGES (expert indépendant)	
Pierre DESRIAUX (REVE, ASCETE)	
Eric DROUET (GRENHA, GIRAZ-Zygaena)	
Philippe GHILHEM (OFB 05)	
Claude RÉMY (Arnica Montana)	
Sonia RICHAUD (CEN PACA, animatrice du PRA Papillons de jour et zygènes)	

RESULTATS DE L'ANALYSE

Le groupe d'experts a validé le choix de n'évaluer que les 49 espèces et sous-espèces du Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour. Cette liste prend en effet en compte toutes les espèces et sous-espèces considérées comme menacées en PACA (RE, CR EN et VU), les espèces inscrites sur les annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et dans les articles 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, les espèces « déterminantes » et « remarquables » ZNIEFF, ainsi que les espèces qui n'appartiennent à aucune de ces listes mais dont le déclin des populations est avéré dans la région.

Le groupe d'experts a validé également que pour toutes ces espèces, le **critère A1** portant sur l'atteinte directe (prélèvement, dérangement), peut être rempli de manière positive. Toutes les espèces de papillons peuvent en effet être capturées pour être déterminées (dérangement) ou subir des prélèvements pour mise en collection, au moins de référence.

L'évaluation du **critère A2** sur l'existence de cas connus susceptibles d'affecter l'état des populations ou d'éléments objectifs d'un risque sur l'état de conservation à l'avenir a été faite taxon par taxon. Pour la grande majorité d'entre elles, la réponse est négative. Cette réponse peut suffire pour considérer que l'évaluation se termine au niveau du critère A, les espèces concernées étant alors non sensibles.

Ainsi, à ce stade de l'analyse, 40 espèces et sous-espèces ont été considérées comme non sensibles.

Sur les neufs taxons restants, malgré une réponse négative au remplissage du critère A, trois cas ont été analysés afin de s'assurer de leur bonne protection vis-à-vis de la diffusion de leurs données d'occurrence. Ils ont donc été soumis à la suite de l'évaluation (critère B). Il s'agit de deux espèces et une sous-espèce très menacée dans la région évaluée selon le **critère B** portant sur la sensibilité intrinsèque : *Parnassius corybas gazeli* Praviel, 1936, *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) et *Pieris ergane* (Geyer, 1828). Dans ces trois cas, leur appartenance à une catégorie de menace (respectivement EN, RE et VU) suffit à remplir ce critère. L'évaluation de ses trois taxons s'est poursuivie au niveau du **critère C** (portant sur l'effet de la diffusion) ; elle mène à une réponse négative car dans tous les cas, l'information sur les localités de présence (**critère C1**) est disponible facilement. Des échanges ont eu lieu concernant ces trois taxons :

- *Parnassius corybas gazeli* : les experts s'interrogent sur la possibilité de découvrir de nouvelles populations en dehors de la zone cœur du Parc national du Mercantour (aire de présence actuelle). Néanmoins, cela semble peu probable au regard des habitats fréquentés par cette sous-espèce ;
- *Gegenes pumilio* : les experts s'interrogent sur la procédure de diffusion des données en cas de redécouverte de l'espèce. Il est peu probable qu'il s'agisse d'une espèce très recherchée par les collectionneurs. L'espèce ne présente pas un intérêt esthétique marqué (petit papillon de couleur terne) et il existe d'autres pays où il est bien plus facile de la trouver. A l'inverse, il serait regrettable qu'une station nouvellement découverte soit détruite par ignorance. Si l'espèce est un jour retrouvée, l'enjeu sera tel qu'il vaudra mieux diffuser l'information afin qu'elle soit prise en compte de manière prioritaire, la menace majeure qui pèse sur cette espèce n'est pas les collectionneurs, mais la non prise en compte dans les projets d'aménagements ;
- *Pieris ergane* : il s'agit d'une espèce principalement menacée par les projets d'aménagements touristiques en montagne et par le reboisement. Elle est sans doute peu recherchée par les collectionneurs dans les Alpes (pas d'intérêt esthétique et il existe des localités plus faciles pour la rechercher). La diffusion de cette espèce protégée est primordiale pour sa prise en compte dans les différents projets.

Ces trois taxons ont donc été jugés non sensibles concernant la diffusion de leurs données d'occurrence.

Pour six espèces et sous-espèces, il existe des cas concrets de prélèvements pour mise en collection en masse et/ou pour le commerce. Elles remplissent ainsi le **critère A**. Parmi celles-ci, *Callophrys avis* Chapman, 1909, *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) et *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758) ne remplissent pas le **critère B** (aucune catégorie de menace et les populations ne sont pas considérées comme fragiles ou associées à des milieux sensibles). A l'inverse, les trois dernières espèces et sous-espèces le remplissent : *Papilio alexanor destelensis* Nel & Chauliac, 1983 (CR), *Tomares ballus* (Fabricius, 1787) (VU) et *Zygaena cynarae florianii* Dujardin, 1965 (EN).

Pour *Tomares ballus* (Fabricius, 1787) et *Zygaena cynarae florianii* Dujardin, 1965, le **critère C**, portant sur l'effet de la diffusion, n'est pas rempli. Il est admis que la non-diffusion de l'information porterait plus préjudice à l'espèce (difficulté de prise en compte dans les différents projets d'aménagement ou de gestion du territoire) que la diffusion.

Le cas de *Papilio alexanor destelensis* a ensuite été discuté sur la base de ce dernier critère. Malgré le fait que l'information concernant la localisation des populations soit disponible (**critère C1**) et que le papillon soit relativement facile à détecter (**critère C2**), cette sous-espèce endémique du Var se trouve dans un cas particulier puisqu'elle est considérée comme disparue à ce jour. Les causes de sa disparition sont sans doute multifactorielles, mais il est admis qu'une forte pression était exercée par les collectionneurs (ramassage de chenilles, mise en élevage et vente des individus adultes). Dans ces conditions, il apparaît que la diffusion de nouvelles données, si une population était redécouverte, attiserait les convoitises et risquerait de mettre en péril sa survie. Ainsi, le groupe d'experts a décidé que le **critère C** était rempli pour cette sous-espèce, faisant d'elle le seul élément considéré comme sensible pour le groupe des rhopalocères et des zygènes.

Les **conditions d'application du floutage** ont été discutées pour *Papilio alexanor destelensis*. Il a été décidé que les règles d'application seraient exercées sur **toutes les nouvelles données** (depuis la dernière observation datant du 22/05/2010), sur l'ensemble des éléments pouvant indiquer sa présence (statut biologique, comportement, stade de vie, etc.), que le niveau de floutage s'appliquerait à une **maille de 10x10 km** car une maille inférieure permettrait de retrouver facilement la station au regard des habitats favorables de l'espèce.

ESPECES SENSIBLES FIGURANT SUR LA LISTE SOCLE NATIONALE ET N'AYANT PAS ETE RETENUES POUR LA LISTE REGIONALE

La liste socle nationale de sensibilité (version 2.0) comprend trois espèces sensibles de rhopalocères : le Fadet des tourbières *Coenonympha tullia*, le Mélibée *Coenonympha hero* et le Damier du frêne *Euphydryas maturna*.

Ces trois espèces ne sont pas présentes en PACA, elles n'ont donc pas été retenues dans la liste de sensibilité régionale.

La liste socle nationale de sensibilité (version 3.0, parue en 2024) ne comprend plus aucune espèce pour les papillons de jour.

AVIS DU CSRPN

Les experts du CSRPN réunis le **25/05/2023** ont validé la sensibilité de cette espèce mais en utilisant un floutage à la **maille 70x70 km** (5 000km²), jugeant que la maille 10x10km ne couvrait pas totalement les quatre sites historiques et qu'il serait donc aisé de retrouver une éventuelle nouvelle population avec ce niveau de floutage.

AVIS DU MNHN

Les experts du MNHN ont pu évaluer la méthodologie mise en place pour évaluer chaque taxon et établir la liste de sensibilité régionale. Ils ont rendu leur avis le **20/06/2025** et notent un respect du cadre national dans la démarche d'élaboration de cette liste.

Les experts du MNHN ont émis un **avis scientifique et technique favorable** à la sensibilité des données **de *Papilio alexanor destelensis*** aux conditions de floutage proposées par les experts et le CSRPN.

III. Odonates

Les odonates forment un groupe bien connu, bien étudié et bénéficient d'une déclinaison régionale d'un plan régional d'actions. La connaissance actuelle a permis de réaliser une évaluation sur l'ensemble du cortège odonatologique de la région PACA (76 taxons).

CALENDRIER ET EXPERTS SOLLICITES

L'atelier des experts régionaux s'est tenu le **23 mars 2023** et a été animé par Hélène Chauvin (CEN PACA), Philippe Lambret (Tour du Valat) et Stéphane Bence (CEN PACA).

Experts présents (atelier d'experts)	Experts sollicités non présents mais ayant transmis leur avis
Stéphane BENCE (CEN PACA)	**Yoann BLANCHON** (expert indépendant)
Joss DEFFARGES (expert indépendant)	**Etienne IORIO** (expert indépendant)
Eric DURAND (Naturalia-Environnement)	**Marie-France LECCIA** (Parc national du Mercantour)
Xavier HOUARD (OPIE National et coordinateur du Plan national d'actions)	
Roland JAMAULT (expert indépendant)	
Philippe LAMBRET (Tour du Valat, animateur du PRA Odonates)	
Michel PAPAZIAN (OPIE Provence-Alpes du Sud)	

La démarche et l'état d'avancement ont été présentés au sein du COPIL du **PRA Odonates le 23 mars 2023**.

RESULTATS DE L'ANALYSE

Le groupe d'experts a validé que pour toutes les espèces d'odonates, le **critère A1** portant sur l'atteinte directe (prélèvement, dérangement), peut être rempli de manière positive à la marge. En effet, il peut y avoir un attrait naturaliste de la part des photographes sur ce groupe taxonomique. Aucun autre risque n'a été identifié, ce groupe taxonomique n'étant soumis à aucun prélèvement par les collectionneurs et/ou pour une marchandisation.

L'application du **sous-critère A2** a été discutée sur la base de témoignages relativisant l'absence d'impact causé par l'attrait de photographes sur certaines espèces. En effet, aucun cas de dérangement des populations par cet attrait naturaliste n'est actuellement connu. Les adultes de ce groupe taxonomique étant volants, l'atteinte des photographies sur l'individu et *a fortiori* sur les populations est jugée négligeable voire inexistante. Il a été pris l'exemple du canal de Vergières (plaine de Crau) qui est un haut lieu de fréquentation des naturalistes odonatologues et sur lequel aucune preuve d'impact sur la reproduction des espèces présentes n'a été mise en évidence. A noter que le comportement irresponsable de certains photographes a été souligné, risquant de provoquer le dérangement d'oiseaux nicheurs paludicoles. Ce critère A2 n'est donc pas rempli et le **critère A n'est donc pas validé** pour aucun des 76 taxons d'odonates.

Au vu de la méthodologie nationale, l'évaluation aurait pu s'arrêter là puisqu'il faut valider les trois critères A, B et C pour qu'un taxon soit jugé comme potentiellement sensible.

Néanmoins, les deux autres critères ont été examinés afin de poursuivre l'exercice scientifique.

Le **critère B** concerne les statuts de menace. Le critère B1a a été rempli pour huit taxons (statuts CR, VU, EN). Le critère B1b a été validé pour 14 taxons au regard des taxons ayant des populations fragiles ou très rares. Enfin, le critère B2 a été validé pour l'ensemble des taxons au regard des milieux fréquentés par les odonates à un moment de leur cycle de vie, c'est-à-dire les zones humides, qui sont considérés comme des milieux fragiles. Le **critère B est donc rempli pour les 76 taxons**.

Enfin, le **critère C** concerne l'effet de la diffusion des données précises. Les données précises d'odonates sont déjà disponibles sur différentes plateformes, comme par exemple le GBIF, Inaturalist, Open-Obs, l'atlas dynamique des odonates de France de l'OPIE. La diffusion de l'information précise au titre du SINP n'augmentera donc pas le risque d'atteinte sur ce groupe taxonomique. Au contraire, les experts jugent que la diffusion de l'information sera bénéfique à l'amélioration des connaissances et à la prise en compte de ce groupe taxonomique. **Le critère C n'est donc pas validé**, pour aucun taxon.

Aucune espèce d'odonate n'a été évaluée comme ayant des données sensibles.

Especes necessitant une attention particuliere

Une attention particulière sera à porter sur ***Calopteryx splendes caprai*** si jamais cette espèce était trouvée dans la région PACA car un risque de fort attrait naturaliste pourrait provoquer un dérangement sur les éventuelles populations qui seraient découvertes. Néanmoins, le groupe d'experts n'a pas jugé pertinent d'évaluer cette espèce comme ayant potentiellement des données sensibles.

Avis du CSRPN

Les experts du CSRPN réunis le **25/05/2023** ont validé la non-sensibilité des odonates pour le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Avis du MNHN

Les experts du MNHN ont pu évaluer la méthodologie mise en place pour évaluer chaque taxon et établir la liste de sensibilité régionale. Ils ont rendu leur avis le **20/06/2025** et notent un respect du cadre national dans la démarche d'élaboration de cette liste.

Les experts du MNHN ont émis un **avis scientifique et technique favorable** à la méthodologie mise en place et à l'absence de taxon d'odonate sensible en PACA.

IV. Orthoptères, mantes et phasmes

Les orthoptéroïdes (regroupant les orthoptères, mantes et phasmes) forment un groupe relativement bien connu faisant l'objet de l'intérêt de nombreux naturalistes. Une espèce bénéficie d'un programme LIFE, le Criquet de Crau (Life SOS Criquet de Crau). **Au vu du nombre d'espèces de ce groupe taxonomique, l'évaluation taxon par taxon n'a pas été réalisée. Il a été recherché les exceptions qui pourraient éventuellement être considérées comme ayant des données sensibles, de par la vulnérabilité de ces taxons.**

CALENDRIER ET EXPERTS SOLLICITES

Ce groupe d'arthropodes a fait l'objet d'un audit au travers d'échanges ciblés et collectifs avec des experts couvrant divers groupes d'arthropodes (décembre 2022 – mars 2023).

Experts présents (atelier d'experts)	Experts sollicités non présents mais ayant transmis leur avis
Stéphane BENCE (CEN PACA)	**Yoann BLANCHON** (expert indépendant)
Yoan BRAUD (Entomia)	**Joss DEFFARGES** (expert indépendant)
Vincent DERREUMAUX (REVE, ASCETE)	**François DUSOULIER** (MNHN)
Lisbeth ZECHNER (CEN PACA, cheffe de projet LIFE « SOS Criquet de Crau »)	**Eric SARDET** (Insecta)

RESULTATS DE L'ANALYSE

Ce groupe ne fait pas l'objet, en France, de prélèvements par les collectionneurs et/ou marchants (**critère B non validé**).

Une seule espèce a été proposée par plusieurs experts et soumise à la méthodologie nationale, **le Criquet de Crau *Prionotropis rhodanica*** :

- le **critère A** est validé au regard de l'attrait suscité par l'espèce auprès de photographes et/ou de cocheurs en provenance de France et d'autres pays européens. Le risque de dérangement occasionné par des photographes peu scrupuleux a été considéré comme réel, en raison de la très faible mobilité des individus (incapacité de vol, faible capacité de saut) ;
- le **critère B** est validé au regard de l'appartenance de l'espèce à la catégorie de menace maximale, CR, au niveau régional, européen et mondial (micro-endémisme) ;
- le **critère C** s'applique aussi car dans les bases de données en ligne (GBIF et Open'Obs), un certain nombre de pointages sont inexacts et permettent difficilement de distinguer la zone de présence actuelle de l'espèce. Ainsi, la mise à disposition des données précises de Silene comporte un risque d'aggravation des atteintes sur l'espèce (ainsi que pour les oiseaux nicheurs sensibles dans le même habitat).

L'espèce remplit donc les trois critères de la méthodologie nationale et a donc été jugée comme ayant des données sensibles à la diffusion. Un floutage à la maille 5x5km est proposé.

Avis du CSRPN

Les experts du CSRPN réunis le **25/05/2023** ont validé la sensibilité de cette espèce avec ce floutage.

Avis du MNHN

Les experts du MNHN ont pu évaluer la méthodologie mise en place pour évaluer chaque taxon et établir la liste de sensibilité régionale. Ils ont rendu leur avis le **20/06/2025** et notent un respect du cadre national dans la démarche d'élaboration de cette liste.

Les experts du MNHN ont émis un **avis scientifique et technique favorable** à la méthodologie mis en place, mais on émit une réserve quant à la sensibilité des données **de Criquet de Crau** aux conditions de floutage proposées par les experts et le CSRPN.

Ils ont recommandé le retrait de cette espèce de la liste des espèces à données sensibles, puisque celle-ci étant présente sur des sites inaccessibles, les risques de dérangement par des naturalistes liés à la diffusion des données de localisations (critère C) sont considérés comme faibles.

Nouvel avis du CSRPN

En réponse à l'avis du MNHN et afin d'étudier leur recommandation, le collectif d'experts s'est de nouveau réuni le **09/09/2025** au sein d'un groupe de travail Connaissance du CSRPN. Ils ont préconisé de maintenir la sensibilité du Criquet de Crau, ses sites de présence étant largement fréquentés malgré leur inaccessibilité théorique (nombreux exemples de dérangements ces dernières années), l'espèce étant peu mobile et très sensible au dérangement. Son statut « d'espèce parapluie » a également été mis en avant pour la maintenir en espèce sensible.

Suite à cela, les experts du CSRPN réunis le **25/09/2025** ont entériné la sensibilité de cette espèce avec le floutage proposé initialement.

V. Lépidoptères hétérocères (hors zygènes)

Les lépidoptères hétérocères regroupent un nombre important d'espèces, encore peu étudiées par les naturalistes. Ce groupe fait cependant l'objet de prélèvements ciblés de la part de collectionneurs, parfois même de marchands, en raison de leur bonne capacité de conservation une fois morts. Cette pression est d'autant plus forte que les espèces sont rares et présentent un attrait esthétique.

Au vu du nombre d'espèces de ce groupe taxonomique, l'évaluation taxon par taxon n'a pas été réalisée. Il a été recherché les exceptions qui pourraient éventuellement être considérées comme ayant des données sensibles, de par la vulnérabilité de ces taxons.

Calendrier et experts sollicites

Ce groupe d'arthropodes a fait l'objet d'un audit au travers d'échanges ciblés et collectifs avec des experts couvrant divers groupes d'arthropodes (décembre 2022 – mars 2023).

Experts présents (atelier d'experts)	Experts sollicités non présents mais ayant transmis leur avis
Stéphane BENCE (CEN PACA)	**Eric DROUET** (GRENHA)
René CELSE (expert naturaliste)	
Nicolas MAUREL (Proserpine)	
Marc THIBAULT (Tour du Valat)	

Resultats de l'analyse

Ce groupe peut faire l'objet en France de prélèvements à des fins non scientifiques, par les collectionneurs et/ou marchands.

Des cas de prélèvements sont connus pour une espèce (protégée) revêtant un attrait particulier pour des raisons esthétiques s'additionnant à une aire de répartition mondiale limitée (**critère A**), **l'Isabelle de France *Graellsia isabellae***. Toutefois, sa rareté régionale et la dynamique de son habitat d'espèce (pinède à Pin sylvestre) ne permettent pas de considérer l'espèce comme menacée, le **critère B** ne s'applique donc pas. En outre, le **critère C** ne s'applique pas non plus car le réseau de collectionneurs ou marchands connaissent déjà un grand nombre de stations de l'Isabelle de France.

Une autre espèce, peu esthétique mais très rare (deux stations en France, ce qui valide le **critère B**), a été proposée et remplit les trois critères : **la Xyline fangeuse *Aporophyla chioleuca***, une noctuelle découverte en 2006 en France dans les Bouches-du-Rhône. Le risque de concentrer l'attrait des collectionneurs en provenance de France et d'Europe a été considéré comme réel (**critère A**), car les stations les plus proches se trouvent à plus de 1000 km au sud. Une précaution a été prise dans les outils actuels de partage de la connaissance des hétérocères (Oreina), afin que les pointages précis ne soient pas diffusés.

A l'heure actuelle, la diffusion des données françaises de cette espèce n'est toujours pas effective (Open-Obs, GBIF). **Le critère C** s'applique donc car la diffusion dans Silene de données précises provoquerait un risque pour l'espèce.

Pour ce groupe taxonomique, une espèce a donc été évaluée comme étant sensible, la Xyline fangeuse. Un premier floutage a été proposé à la **maille 70x70km** car les bases de données françaises diffusant cette espèce, le faisait à ce niveau de floutage.

ESPECES SENSIBLES FIGURANT SUR LA LISTE SOCLE NATIONALE ET N'AYANT PAS ETE RETENUES POUR LA LISTE REGIONALE

La liste socle nationale de sensibilité (version 2.0) ne comprend aucune espèce sensible d'hétérocères.

La liste socle nationale de sensibilité (version 3.0, parue en 2024 après les expertises du référentiel régional) comprend désormais 13 espèces sensibles d'hétérocères : la Boarmie tigrée *Arichanna melanaria*¸ l'Eubolie de l'Actée *Baptria tibiale*, l'Anthophile écussonnée *Calymma communimacula*, l'Écaille du Cervin *Chelis cervini*, l'Écaille du Simplon *Chelis simplonica*, la Noctuelle argentée *Cucullia argentea*, la Boarmie de la Romanche *Ekboarmia sagnesi*, l'Acidalie élégante *Idaea nitidata*, la Plusie à C d'or *Lamprotes c-aureum*, la Nyssie alpine *Lycia alpina*, la Mélanthie alouette *Melanthia alaudaria*, la Noctuelle à Baïonnette *Phragmatiphila nexa*, la Phalène croisée *Schistostege decussata*.

Concernant *Arichanna melanaria*¸ *Chelis cervini*, *Idaea nitidata*, *Lamprotes c-aureum*, *Lycia alpina* et *Phragmatiphila nexa*, **ces espèces ne sont pas présentes en PACA**, elles n'ont donc pas été retenues dans la liste de sensibilité régionale.

Concernant *Calymma communimacula*, il s'agit d'une espèce présente en métropole uniquement sur le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Concernant les autres espèces, elles sont présentes en région de manière plus ou moins occasionnelle. Cependant, les experts ont jugé **qu'il n'y avait pas d'enjeu à libérer les données de ces espèces** (aucune pression n'ayant été identifiée localement). Elles n'ont donc pas été retenues dans la liste de sensibilité régionale.

AVIS DU CSRPN

Les experts du CSRPN réunis le **25/05/2023** ont validé la sensibilité de cette espèce. Néanmoins, les membres du CSRPN ont demandé à revoir le niveau de floutage proposé car il est estimé que celui-ci est surdimensionné.

Les experts de l'atelier régional ont donc été sollicités de nouveau sur ce point. Il s'avère que depuis mi-2023 (après la sollicitation initiale des experts), deux bases de données mettent à disposition les données de cette espèce à la maille 10x10km. Afin d'assurer une cohérence nationale, il est donc proposé d'appliquer le même floutage, à savoir la maille 10x10km.

Les experts du CSRPN réunis le **07/12/2023** ont ce nouveau niveau de floutage pour la Xyline fangeuse.

AVIS DU MNHN

Les experts du MNHN ont pu évaluer la méthodologie mise en place pour évaluer chaque taxon et établir la liste de sensibilité régionale. Ils ont rendu leur avis le **20/06/2025** et notent un respect du cadre national dans la démarche d'élaboration de cette liste.

Les experts du MNHN ont émis un **avis scientifique et technique favorable** à la sensibilité des données **de Xyline fangeuse** aux conditions de floutage proposées par les experts et le CSRPN.

VI. Coléoptères

A l'instar des hétérocères, les coléoptères regroupent également un nombre important d'espèces, dont la diversité reste peu connue. Ce groupe fait également l'objet de prélèvements ciblés de la part de collectionneurs, parfois même de marchands, en raison de leur bonne capacité de conservation une fois morts. Cette pression est d'autant plus forte que les espèces sont rares et présentent un attrait esthétique.

Au vu du nombre d'espèces connues de ce groupe taxonomique, l'évaluation taxon par taxon n'a pas été réalisée. Il a été recherché les exceptions qui pourraient éventuellement être considérées comme ayant des données sensibles, de par la vulnérabilité de ces taxons.

Calendrier et experts sollicites

Ce groupe d'arthropodes a fait l'objet d'un audit au travers d'échanges ciblés et collectifs avec des experts couvrant divers groupes d'arthropodes (décembre 2022 – mars 2023).

Experts présents (atelier d'experts)	Experts sollicités non présents mais ayant transmis leur avis
Silke BEFELD (Réserve naturelle nationale de Camargue)	**Joss DEFFARGES** (expert indépendant)
Luc BELENGUIER (Réserve naturelle nationale de Camargue)	**François DUSOULIER** (MNHN)
Stéphane BENCE (CEN PACA)	**Philippe PONEL** (IMBE)
François BRETON (Parc national du Mercantour)	**Marie-George SERIE** (GRENHA)
Florian BURALLI (CEN PACA)	
Nicolas MAUREL (Proserpine)	
William PERRIN (CEFE-CNRS Montpellier)	
Marc THIBAULT (Tour du Valat)	

Resultats de l'analyse

Des cas de prélèvements sont connus pour une espèce (protégée) revêtant un attrait particulier pour des raisons esthétiques (critère A) s'additionnant à une aire de répartition mondiale limitée, **le Carabe de Sollier *Carabus sollieri***. Toutefois, ni sa rareté régionale ni la dynamique de ses habitats d'espèce (boisements montagnards et subalpins, pelouses subalpines) ne permettent de considérer l'espèce comme menacée ; le critère B ne s'applique donc pas. En outre, le critère C ne s'applique pas non plus car le réseau de collectionneurs ou marchands connaissant déjà un grand nombre de stations du Carabe de Sollier.

Une autre espèce a été analysée : le Scarabaeidae ***Scarabaeus semipunctatus***. Le critère C ne s'applique pas car les collectionneurs savent que l'espèce est présente d'une façon générale sur le littoral de Camargue, ce qui correspond aux données précises récentes, par ailleurs déjà diffusées dans des publications et outils de consultation (Open'Obs).

In fine, quatre espèces de coléoptères ont été proposées comme sensibles car elles remplissent les trois critères, toutes inféodées à des habitats sableux littoraux :

- **le Scarabée sacré *Scarabaeus sacer*** : les données de la dernière station abritant l'espèce ne sont actuellement pas transmises à Silene, ni accessibles dans Open'Obs, et vraisemblablement pas connues du réseau de collectionneurs. L'espèce remplit les trois critères : attrait des collectionneurs (**critère A**) ; après une forte régression, la population de Camargue est la dernière de France continentale (**critère B**) et une station récemment découverte et non divulguée (**critère C**). Un floutage à la **maille 5x5km est proposé**, uniquement pour les **données supérieures à l'année 2010** ;
- le Scarabaeidae ***Onitis belial*** : le **critère A** s'applique en raison de l'attrait des gros bousiers par les collectionneurs ; le **critère B** s'applique en raison de l'effondrement de l'espèce en France (plus que deux populations en France continentale : Albères et Camargue) ; **critère C** s'applique en raison de la non-disponibilité des données récentes (partiellement diffusées). Un floutage à la **maille 5x5km est proposé**, uniquement pour les **données supérieures à l'année 2010** ;
- le Scarabaeidae ***Calicnemis latreillii***, dont une seule station récente est connue sur le littoral méditerranéen français (dans le département du Var). Cette espèce, à retrouver en Camargue, est globalement très rare et menacée (**critère B**), assez grande et colorée (plus d'un cm), d'autant plus prisée des collectionneurs (**critère A**). La seule donnée récente n'est pas diffusée précisément et d'autres potentiellement à venir risqueraient d'inciter à des prélèvements abusifs (**critère C**). Un floutage à la **maille 5x5km est proposé**, uniquement pour les **données supérieures à l'année 2010** ;
- **la Nébrie des sables *Nebria complanata***, espèce qui vit exclusivement sous les laisses de mer, ayant énormément régressée sur toutes les côtes françaises (**critère B**), dont le maintien en PACA à l'heure actuelle pose question (la dernière donnée disponible date de 1995, Arles). La libre diffusion d'éventuelles nouvelles données pourrait augmenter le risque d'atteinte volontaire par les collectionneurs (grosse espèce de 2 cm rare et colorée, certainement prisée) (**critères A et C**). Un floutage à la **maille 5x5km est proposé**, uniquement pour les **données supérieures à l'année 2010**.

Pour le groupe des coléoptères, quatre espèces ont été évaluées comme étant sensibles à la diffusion : *Scarabaeus sacer, Onitis belial, Calicnemis latreillii* et *Nebria complanata.*

AVIS DU CSRPN

Les experts du CSRPN réunis le **25/05/2023** ont validé la sensibilité de ces espèces, selon les conditions proposées ci-dessus.

AVIS DU MNHN

Les experts du MNHN ont pu évaluer la méthodologie mise en place pour évaluer chaque taxon et établir la liste de sensibilité régionale. Ils ont rendu leur avis le **20/06/2025** et notent un respect du cadre national dans la démarche d'élaboration de cette liste.

Les experts du MNHN ont émis un **avis scientifique et technique favorable** à la sensibilité des données **de *Scarabaeus sacer, Onitis belial, Calicnemis latreillii* et *Nebria complanata*** aux conditions de floutage proposées par les experts et le CSRPN.

VII. Autres arthropodes

Les niveaux de connaissance sont très variables d'un groupe à l'autre, de même que les réseaux de spécialistes et contextes de pressions anthropiques.

Au vu du nombre d'espèces de ces groupes taxonomiques, l'évaluation taxon par taxon n'a pas été réalisée. Il a été recherché les exceptions qui pourraient éventuellement être considérées comme ayant des données sensibles, de par la vulnérabilité de ces taxons.

Calendrier et experts sollicites

Ces groupes d'arthropodes ont fait l'objet d'un audit au travers d'échanges ciblés et collectifs avec des experts couvrant divers groupes d'arthropodes (décembre 2022 – mars 2023), à savoir les diptères, les hémiptères, les névroptères, les hyménoptères, les chilopodes, les isopodes terrestres, les arachnides...

Experts présents (atelier d'experts)	Experts sollicités non présents mais ayant transmis leur avis
Guillaume AUBIN (expert indépendant)	**François DUSOULIER** (MNHN)
Stéphane BENCE (CEN PACA)	**Sylvain FADDA** (expert indépendant)
Anne BOUNIAS-DELACOUR (experte indépendante)	**Pierre FRAPA** (expert indépendant)
Florian BURALLI (CEN PACA)	**Etienne IORIO** (expert indépendant)
Yoan BRAUD (Entomia)	**Arnaud KLEIN** (expert indépendant)
Raphaël COLOMBO (association l'Ascalaphe)	**Thomas LEBARD** (expert indépendant)
Joss DEFFARGES (expert indépendant)	**Daniel PAVON** (IMBE)
Vincent DERREUMAUX (REVE, ASCETE)	

Resultats de l'analyse

Pour l'ensemble des groupes restant parmi les invertébrés, à l'exception des crustacés, aucun taxon ne fait l'objet d'un attrait particulier par les collectionneurs, ni n'intéresse un nombre suffisant de naturalistes pour que l'activité photographique risque de causer un risque sur une espèce ou sur son habitat. Par conséquent, pour l'ensemble des experts, le **critère A** n'est pas remplit pour ces groupes.

Ainsi, **aucune autre espèce d'arthropodes** n'a été jugée comme ayant des données sensibles à la diffusion.

Ce constat partagé ne s'applique pas à l'Ecrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes*, qui a fait l'objet d'une analyse dédiée aux crustacés.

ESPECES SENSIBLES FIGURANT SUR LA LISTE SOCLE NATIONALE ET N'AYANT PAS ETE RETENUES POUR LA LISTE REGIONALE

La liste socle nationale de sensibilité (version 2.0) ne comprend aucune espèce sensible d'autres arthropodes.

La liste socle nationale de sensibilité (version 3.0, parue en 2024 après les expertises du référentiel régional) comprend désormais sept espèces sensibles d'araignées : *Eresus kollari ignicomis*, *Eresus sandaliatus*, l'Érèse coccinelle *Eresus kollari*, la Veuve noire d'Europe *Latrodectus tredecimguttatus*, la Tarentule *Lycosa tarantula*, *Vesubia jugorum* et *Dolomedes plantarius*.

Concernant *Vesubia jugorum*, il s'agit d'une **espèce endémique du territoire du Mercantour** (français et italien), occupant des éboulis d'altitude. Ses localisations sont déjà connues et disponibles en ligne, l'espèce ne remplissait donc pas le critère C de la méthodologie nationale. Par ailleurs, compte tenu de son habitat, il s'agit d'une espèce complexe à inventorier. L'espèce n'a donc pas été retenue dans la liste de sensibilité régionale.

Concernant les autres espèces, elles sont présentes en région **mais aucune menace anthropique directe n'est connue pour elles sur le territoire** ; les experts ont donc considéré qu'il n'y avait pas d'enjeu à libérer les données de ces espèces et c'est pour cette raison qu'elles n'ont pas été retenues dans la liste de sensibilité régionale.

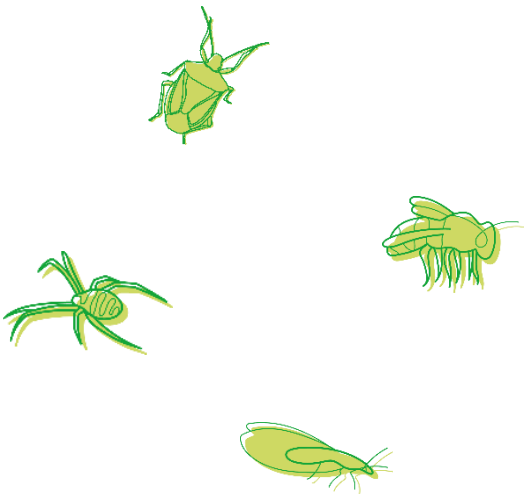
AVIS DU CSRPN

Les experts du CSRPN réunis le **25/05/2023** ont validé la non-sensibilité des autres groupes d'arthropodes pour le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

AVIS DU MNHN

Les experts du MNHN ont pu évaluer la méthodologie mise en place pour évaluer chaque taxon et établir la liste de sensibilité régionale. Ils ont rendu leur avis le **20/06/2025** et notent un respect du cadre national dans la démarche d'élaboration de cette liste.

Les experts du MNHN ont émis un **avis scientifique et technique favorable** à la méthodologie mise en place et à l'absence de taxon d'autres arthropodes sensibles en PACA.



Liste des espèces à données sensibles parmi les arthropodes continentaux de PACA

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Elément de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
Lépidoptères – rhopalocères et zygènes	*Papilio alexanor destelensis*	-	Toute donnée > 2010	70x70 km	Permanente
Orthoptères	*Prionotropis rhodanica*	Criquet de Crau	Toute donnée	5x5 km	Permanente
Lépidoptères - hétérocères	*Aporophyla chioleuca*	Xyline fangeuse	Toute donnée	10x10 km	Permanente
Coléoptères	*Calicnemis latreillii*	-	Toute donnée > 2010	5x5 km	Permanente
Coléoptères	*Nebria complanata*	Nébrie des sables	Toute donnée > 2010	5x5 km	Permanente
Coléoptères	*Onitis belial*	-	Toute donnée > 2010	5x5 km	Permanente
Coléoptères	*Scarabaeus sacer*	Scarabée sacré	Toute donnée > 2010	5x5 km	Permanente

Bibliographie

Bence S. (coord.), 2014. Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur, CEN PACA, 22p.

Bence S. (coordination), 2018. Liste Rouge des Orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 10 p.

Ichter J., Robert S., Touroult J. (coord.), 2022. Sensibilité des données à la diffusion. Guide technique du SINP. v2.0. Paris, 24 pp.

Ichter J., Rodinson E., Maurel N., Robert S., 2024. Sensibilité à la diffusion des données du SINP. Liste nationale des espèces et des habitats. Version 3.0. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). hal-04395647v3

Lambret P. (coord.), 2011. Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2011-2015) – Version technique au 28 nov. 2011. Amis des Marais du Vigueirat, Arles, 86 pp.

Lambret P., Ronne C., Bence S., Blanchon Y., Blettery J., Durand E., Leccia MF. & Papazian M., 2017. Révision de la Liste rouge des libellules (Odonata) de Provence-Alpes-Côte d'Azur – version 2017. Martinia 33(1-2) : 37-52.

Richaud S. (coord.), 2021. Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des papillons de jour - Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sisteron, 139 p. + annexes

Touroult J., 2016. SINP. Liste nationale des taxons potentiellement sensibles et des conditions de sensibilité/non sensibilité de la donnée, Version 2.

UICN Comité français, OFB, MNHN & AsFrA (2023). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Araignées de France métropolitaine. Paris, France.

ANNEXE : Tableau des critères d'évaluation des taxons d'arthropodes continentaux en PACA

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
Coleoptera	*Calicnemis latreillii*	O	N (fortement suspecté)		O	O	N	O	Données > 2010	5x5 km	P
Coleoptera	*Nebria complanata*	O	N (fortement suspecté)		O	O	N	O	Données > 2010	5x5 km	P
Coleoptera	*Onitis belial*	O	N (fortement suspecté)		O	O	N	O	Données > 2010	5x5 km	P
Coleoptera	*Scarabaeus sacer*	O	N (fortement suspecté)		O	O	N	O	Données > 2010	5x5 km	P
Lepidoptera (hétérocères)	*Aporophyla chioleuca*	O	N (fortement suspecté)		O	O	N	O	Tous les éléments	10x10 km	P
Lepidoptera (hétérocères)	*Graellsia isabellae*	O	N (fortement suspecté)		N	N	O				
lepidoptere (rhopalocères)	*Boloria graeca*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Brenthis hecate*	O	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
lepidoptere (rhopalocères)	*Callophrys avis*	O	O			N					
lepidoptere (rhopalocères)	*Carterocephalus palaemon*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Chazara briseis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Colias palaeno*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Erebia epistygne*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Erebia scipio*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Eumedonia eumedon grassioides*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Eumedonia eumedon montriensis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Euphydryas aurinia*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Euphydryas intermedia*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Gegenes pumilio*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Glaucopsyche iolas*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Hyponephele lupina*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Iberochloe tagis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Limenitis populi*	O	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
lepidoptere (rhopalocères)	*Lopinga achine*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Melitaea aurelia*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Muschampia baeticus*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Muschampia proto*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Papilio alexanor*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Papilio alexanor destelensis*	O	O	O			O	O	Données > 2010	70x70 km	P
lepidoptere (rhopalocères)	*Parnassius apollo*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Parnassius corybas*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Parnassius corybas gazeli*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Parnassius mnemosyne*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Parnassius mnemosyne cassiensis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Phengaris alcon*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Phengaris arion*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Phengaris teleius*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Pieris ergane*	O	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
lepidoptere (rhopalocères)	*Polygonia egea*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Polyommatus dolus*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Pyrgus cirsii*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Pyrgus sidae*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Pyrgus warrenensis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Scolitantides orion*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Tomares ballus*	O	O	O			O	O			
lepidoptere (rhopalocères)	*Zerynthia polyxena*	O	O			O	O	O			
lepidoptere (rhopalocères)	*Zerynthia rumina*	O	O			N					
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena brizae*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena cynarae*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena cynarae florianii*	O	O	O			O	O			
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena cynarae vallettensis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena hilaris ononidis*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena rhadamanthus*	O	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena rhadamanthus stygia*	O	N								
lepidoptere (rhopalocères)	*Zygaena trifolii*	O	N								
Odonates	*Aeshna affinis*	N	N								
Odonates	*Aeshna cyanea*	N	N								
Odonates	*Aeshna grandis*	N	N								
Odonates	*Aeshna isoceles*	N	N								
Odonates	*Aeshna juncea*	N	N								
Odonates	*Aeshna mixta*	N	N								
Odonates	*Anax imperator*	N	N								
Odonates	*Anax parthenope*	N	N								
Odonates	*Boyeria irene*	N	N								
Odonates	*Brachytron pratense*	N	N								
Odonates	*Calopteryx haemorrhoidalis*	N	N								
Odonates	*Calopteryx splendens*	N	N								
Odonates	*Calopteryx virgo*	N	N								
Odonates	*Calopteryx xanthostoma*	N	N								
Odonates	*Ceriagrion tenellum*	N	N								
Odonates	*Chalcolestes viridis*	N	N								
Odonates	*Coenagrion caerulescens*	N	N								
Odonates	*Coenagrion hastulatum*	N	N								
Odonates	*Coenagrion mercuriale*	N	N								
Odonates	*Coenagrion puella*	N	N								
Odonates	*Coenagrion pulchellum*	N	N								
Odonates	*Coenagrion scitulum*	N	N								
Odonates	*Cordulegaster bidentata*	N	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
Odonates	*Cordulegaster boltonii*	N	N								
Odonates	*Cordulia aenea*	N	N								
Odonates	*Crocothemis erythraea*	N	N								
Odonates	*Enallagma cyathigerum*	N	N								
Odonates	*Erythromma lindenii*	N	N								
Odonates	*Erythromma najas*	N	N								
Odonates	*Erythromma viridulum*	N	N								
Odonates	*Gomphus graslinii*	N	N								
Odonates	*Gomphus pulchellus*	N	N								
Odonates	*Gomphus simillimus*	N	N								
Odonates	*Gomphus vulgatissimus*	N	N								
Odonates	*Hemianax ephippiger*	N	N								
Odonates	*Ischnura elegans*	N	N								
Odonates	*Ischnura pumilio*	N	N								
Odonates	*Lestes barbarus*	N	N								
Odonates	*Lestes dryas*	N	N								
Odonates	*Lestes macrostigma*	N	N								
Odonates	*Lestes sponsa*	N	N								
Odonates	*Lestes virens*	N	N								
Odonates	*Leucorrhinia dubia*	N	N								
Odonates	*Libellula depressa*	N	N								
Odonates	*Libellula fulva*	N	N								
Odonates	*Libellula quadrimaculata*	N	N								
Odonates	*Onychogomphus forcipatus*	N	N								
Odonates	*Onychogomphus uncatus*	N	N								
Odonates	*Orthetrum albistylum*	N	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
Odonates	*Orthetrum brunneum*	N	N								
Odonates	*Orthetrum cancellatum*	N	N								
Odonates	*Orthetrum coerulescens*	N	N								
Odonates	*Oxygastra curtisii*	N	N								
Odonates	*Pantala flavescens*	N	N								
Odonates	*Platycnemis acutipennis*	N	N								
Odonates	*Platycnemis latipes*	N	N								
Odonates	*Platycnemis pennipes*	N	N								
Odonates	*Pyrrhosoma nymphula*	N	N								
Odonates	*Selysiothemis nigra*	N	N								
Odonates	*Somatochlora alpestris*	N	N								
Odonates	*Somatochlora arctica*	N	N								
Odonates	*Somatochlora flavomaculata*	N	N								
Odonates	*Somatochlora meridionalis*	N	N								
Odonates	*Somatochlora metallica*	N	N								
Odonates	*Stylurus flavipes*	N	N								
Odonates	*Sympecma fusca*	N	N								
Odonates	*Sympetrum danae*	N	N								
Odonates	*Sympetrum depressiusculum*	N	N								
Odonates	*Sympetrum flaveolum*	N	N								
Odonates	*Sympetrum fonscolombii*	N	N								
Odonates	*Sympetrum meridionale*	N	N								
Odonates	*Sympetrum pedemontanum*	N	N								
Odonates	*Sympetrum sanguineum*	N	N								
Odonates	*Sympetrum striolatum*	N	N								
Odonates	*Sympetrum vulgatum*	N	N								

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Groupe	Nom scientifique	A1	A2	B1a	B1b	B2	C1	C2	Eléments de floutage	Niveau de floutage	Durée de floutage
Odonates	*Trithemis annulata*	N	N								
Orthoptera	*Prionotropis rhodanica*	O	N (fortement suspecté)	O			N	N	Tous les éléments	5x5 km	P

O : oui / **N** : non / **P** : permanent

Email : contact@silene.eu

Document réalisé par :

Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur - Pôle Biodiversité Régionale

Mission réalisée avec le soutien de :

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Région SUD - Provence-Alpes-Côte d'Azur