

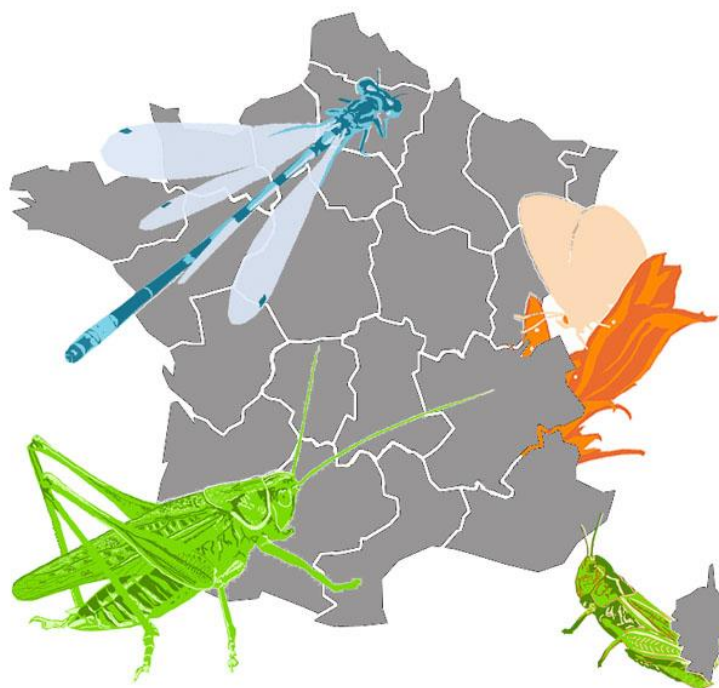
TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les espèces



Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB Odonates, Orthoptères et Rhopalocères

Issue de l'adaptation du cadre méthodologique proposé par le MNHN-SPN



HOUARD X., JAULIN S., DUPONT P. & MERLET F.

Office pour les insectes et leur environnement

Mai 2012

Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB Odonates, Orthoptères et Rhopalocères

Issue de l'adaptation du cadre méthodologique proposé par le MNHN-SPN

Office pour les Insectes et leur Environnement (Opie)

Pour le Ministère en charge de l'écologie et du développement durable (MEDDTL)

En partenariat avec :

Service du Patrimoine Naturel - Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN-SPN)

Auteurs :

HOUARD Xavier
JAULIN Stéphane
DUPONT Pascal
MERLET Florence

Remerciements :

Aux CSRPN d'Aquitaine, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais et Poitou-Charentes pour avoir donné leur avis et leurs commentaires sur la prise en compte des insectes dans le cadre du critère « espèces » de la TVB.

Photographies :

BENCE Stéphane, BRAUD Yoan, GAYMARD Maxime, GUYOT Hervé, HOUARD Xavier, JAULIN Stéphane, ROMAND Jean-Louis, VANAPPELGHEM Cédric

Référence bibliographique à utiliser :

HOUARD X., JAULIN S., DUPONT P. & MERLET F., 2012. *Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB – Odonates, Orthoptères et Rhopalocères*. Opie. 29 pp. + 71 pp. d'annexes.

Sommaire

1	Préambule	1
1.1	Contexte.....	1
1.2	Insectes et fragmentation	2
2	Choix des groupes.....	4
2.1	Critères de choix	4
2.2	Présentation des groupes choisis.....	5
2.2.1	Odonates	5
2.2.2	Orthoptères	5
2.2.3	Rhopalocères.....	6
3	Méthodologie de constitution des listes.....	7
3.1	Choix de la démarche	7
3.2	Filtre 1 : Responsabilité régionale	8
3.2.1	Objectifs.....	8
3.2.2	Principes méthodologiques	8
3.2.3	Cas des Taxons Proches du Seuil d'éligibilité (TPS)	11
3.2.4	Exclusions du filtre 1	11
3.3	Filtre 2 : Pertinence des continuités écologiques pour le taxon	11
3.3.1	Objectifs.....	11
3.3.2	Critères d'exclusion	12
3.3.3	Critères de repêchage.....	15
3.4	Limites de la méthode pour les insectes.....	18
4	Résultats	18
4.1	Synthèse générale	22
4.2	Odonates de « cohérence nationale » TVB	23
4.3	Orthoptères de « cohérence nationale » TVB.....	24
4.4	Rhopalocères de « cohérence nationale » TVB.....	25
	Bibliographie	26

ANNEXES

I – Liste des taxons de cohérence nationale par région

II – Typologie CORINE Biotope et liste d'espèces de Rhopalocères associées

III – Liste des taxons non proposés pour la cohérence nationale pouvant présenter un intérêt complémentaire en région

IV – Cartographie des régions sélectionnées pour chaque taxon de cohérence nationale

1 Préambule

1.1 Contexte

L'ambition de la politique dite de « Trame verte et bleue » est de préserver et de restaurer ces sources et ces réseaux que les écologues nomment continuités écologiques. Cet enjeu national et européen prend corps à l'échelle des territoires (régions, agglomérations...) à travers la composante essentielle que constitue le paysage.

Un comité opérationnel de la Trame verte et bleue (Comop-TVB) a été chargé par le gouvernement de mettre en œuvre cette nouvelle politique. Entre 2007 et 2010, le Comop-TVB a donc travaillé pour proposer le socle législatif (loi Grenelle 2) et un cadre technique définissant la mise en œuvre de la Trame verte et bleue. Ce comité a produit notamment trois guides techniques¹.

La mise en place de la TVB prendra place à différentes échelles du territoire. Au niveau régional, des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) seront co-élaborés par l'État et la Région. La méthode d'élaboration est laissée libre mais ces schémas devront respecter cinq critères définis pour assurer une cohérence nationale.

L'un des cinq critères retenus est le critère espèces. En effet, si l'approche « habitat » est intégratrice et permet de prendre en compte les besoins de connectivité d'une majorité des composantes de la biodiversité, elle ne couvre pas tous les besoins des espèces sténoèces² qui cumulent des exigences écologiques fines et/ou complexes. L'approche « espèce » demeure la seule approche indicatrice fine que l'on connaisse pouvant témoigner des besoins écologiques en termes de domaine vital et de *continuum* pour ces espèces.

¹ Ces guides sont disponibles en ligne à cette adresse :
www.developpement-durable.gouv.fr/Les-productions-du-comite.html

² Une espèce sténoèce est caractérisée par une niche écologique étroite : elle est très spécialisée et présente des exigences écologiques précises (habitat, climat, interactions biotiques...).

Ces espèces dites de « cohérence nationale »³, ne sont pas imposées pour la réalisation des trames régionales, mais leur prise en compte dans le cadre des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) devra être vérifiée au moins *a posteriori*. Pour aider à cette prise en compte, certaines de ces espèces bénéficieront de fiches⁴ synthétisant leurs traits de vie et leurs besoins de continuités.

Le présent rapport expose le travail réalisé par l'Opie pour le MEDDTL, en lien avec le MNHN pour définir le critère « espèces » pour les insectes et les résultats obtenus ayant été proposés au Ministère. La liste proposée a vocation à figurer dans les futures orientations nationales, prévues par la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010. Ces orientations, élaborées par le MEDDTL en association avec le Comité National Trames verte et bleue (instauré le 18 octobre 2011) ne seront définitives qu'après leur adoption par décret en Conseil d'État (à venir).

1.2 Insectes et fragmentation

L'entomofaune représente plus de 70 % de la biodiversité spécifique connue du règne animal (STORK, 1993). En effet, les insectes dominent les écosystèmes terrestres par le nombre d'espèces, le nombre d'individus ou leur biomasse (ERWIN, 1991 ; GASTON, 1991). Ils ont une place essentielle au sein des écosystèmes et certaines espèces ou certains groupes taxonomiques sont de bons descripteurs de leur fonctionnement (MILLER, 1993, DUPONT & LUMARET, 1997).

A l'heure actuelle, les connaissances sur la biologie et la répartition de nombreuses espèces d'insectes sont lacunaires. Cependant, les études menées sur les groupes les plus connus montrent l'importance du rôle de la fragmentation des habitats naturels résultant de l'activité humaine, sur la diminution des aires d'occupation (MAES & BONTE, 2006). Et lorsque l'utilisation anthropique intensive de l'espace (PAGEAUD, 2009) n'est pas cause de destruction directe (d'individus et/ou d'habitats),

³ Initialement les espèces du critère ont été désignées sous les termes « espèces déterminantes TVB ». Cette expression laissant croire que ces espèces étaient désignées pour identifier la trame régionale, elle a été remplacée par « espèce pour la cohérence nationale », qui illustre précisément le concept que recouvrent les espèces de ce critère.

⁴ Disponibles sur les sites de l'INPN (inpn.mnhn.fr) et du centre de ressources TVB (www.trameverteetbleue.fr).

elle entraîne une perte de fonctionnalité du milieu, en empêchant notamment la dispersion des individus et en modifiant les interactions entre espèces (STEFFAN-DEWENTER & TSCHARNTKE, 2002). Cette fragmentation induit ainsi une réduction parfois très importante de la connectivité entre les populations et provoque leur fragilisation. Ainsi, l'isolation des populations est l'une des causes principales du déclin de certaines espèces d'invertébrés, notamment celles qui fonctionnent en métapopulations (CONSEIL DE L'EUROPE, 2000 ; BAGUETTE, 2004). Pour certaines espèces d'insectes, la fragmentation combinée à d'autres phénomènes, tels que la pollution ou le réchauffement climatique, joue un rôle insidieux aux effets difficilement évaluables, notamment en limite d'aire de répartition (BOURN & THOMAS, 2002).

En ce qui concerne les insectes, le concept d'habitat d'espèce renferme l'ensemble des composantes biotiques et abiotiques permettant le développement et la survie des stades larvaires de l'adulte. Ces composantes peuvent être spatialement plus ou moins proches les unes des autres. A l'échelle d'un paysage (sens écosystème), la structure spatiale des populations sera fonction : de la capacité de déplacement des espèces (MAES & BONTE, 2006) ; de la distribution spatiale des différentes composantes biotique et abiotique (MORRIS, 2000) ; de la valeur de ces différentes composantes par rapport à celles d'un habitat très favorable à l'espèce (notion de qualité de l'habitat) (HEIN *et al.*, 2007).

2 Choix des groupes

2.1 Critères de choix

Compte-tenu de l'écrasante diversité de l'entomofaune (MARTINEZ & GAUVRIT, 1997), étudier l'ensemble des insectes dans le cadre de la TVB jusqu'au niveau de l'espèce est impossible sans le concours de nombreux spécialistes qu'il est souvent difficile de réunir. Face à cette difficulté et au trop grand nombre d'espèces en présence, une sélection de certains groupes a donc été envisagée selon deux critères : le potentiel indicateur du groupe taxonomique considéré et un niveau de connaissance suffisant au niveau national sur la répartition des espèces et sur leur degré de menace.

Les groupes retenus par le « Comop » dans le cadre des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB sont donc les Odonates, les Orthoptères et les Lépidoptères Rhopalocères. En effet, leur écologie est la mieux connue et la plus documentée. A l'échelle nationale, leur distribution cartographique et leurs listes rouges sont disponibles ; et à l'échelle régionale, les listes d'espèces sont les plus abouties. De plus, ce sont des groupes reconnus et utilisés par les gestionnaires comme « indicateurs » de la qualité des habitats qui leur sont caractéristiques.



Un Coléoptère saproxylique :
Rhagium inquisitor

Il aurait été intéressant d'inclure d'emblée d'autres groupes dans cette approche, et notamment les Coléoptères saproxyliques et les pollinisateurs sauvages car ils sont tout autant impactés par la fragmentation des écosystèmes et sont reconnus pour leur caractère indicateur de certaines fonctionnalités

écosystémiques, telles que

le recyclage de matière organique et la pollinisation. Cependant, les trois groupes choisis sont actuellement mieux connus, et sont suffisants pour démarrer l'exercice. Par la suite, lors la révision des orientations nationales sur la TVB, la méthodologie sera mieux maîtrisée et il sera possible de proposer d'autres groupes apparaissant pertinents, même si leur taxonomie et leur écologie sont moins bien connues.



Un pollinisateur spécialisé
sur le lierre :
Colletes hederæ

2.2 Présentation des groupes choisis

2.2.1 Odonates



Les Odonates (libellules et demoiselles) représentent un élément important des écosystèmes aquatiques. Comme prédateurs à tous les états actifs, ils jouent un rôle non négligeable dans la régulation d'une partie de la faune de ces biotopes. Comme proies, ils contribuent au maintien et au développement d'autres espèces animales. Leur présence est donc un indice sûr de la richesse faunistique des eaux douces (AGUILAR (D') & DOMANGET, 1985) et de nombreuses espèces sont sensibles aux aménagements réalisés sur les cours d'eau (CONSEIL DE L'EUROPE, 1992). Les peuplements d'Odonates constituent de bons descripteurs de la structuration des milieux aquatiques et de leur diversité en micro-habitats. Du fait de leur statut de prédateur, les Odonates ne sont pas les meilleurs indicateurs de la qualité des eaux (contrairement aux invertébrés phytophages qui sont plus « proches » de la ressource primaire). Ils constituent cependant de bons « descripteurs biologiques » et permettent notamment de déceler et de comprendre les modifications des milieux ainsi que d'analyser la qualité générale des habitats aquatiques. Aujourd'hui, la liste de référence des Odonates de France métropolitaine indique près de 100 taxons répartis en une dizaine de familles en France métropolitaine (BOUDOT & DOMMANGET, 2010).

2.2.2 Orthoptères



Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons et courtilières) constituent, parmi les insectes, l'un des groupes taxonomiques les plus employés dans les études portant sur les écosystèmes, que ce soit en matière de ressources alimentaires, d'écologie du paysage ou de gestion des milieux. En effet, leur abondance, leur répartition sur l'ensemble du territoire national et leur grande taille par comparaison aux autres insectes leur confèrent une place majeure dans le régime alimentaire de la faune insectivore. Constituant alors une biomasse très importante dans les systèmes prairiaux (GUEGEN *et al.*, 1980) et très sensibles aux modifications de la structure de la végétation (BONNET *et al.*, 1997), ils représentent de bons indicateurs de l'état de santé des milieux herbacés dont l'évolution est étroitement liée aux activités humaines (PUISSANT, 2002). Les

changements des pratiques telles que le pastoralisme, la fauche, le brûlage dirigé ou la suppression de ces systèmes au profit de cultures annuelles influencent directement les peuplements d'Orthoptères (HEIN, 2004). La réduction des surfaces enherbées à l'échelle nationale n'est donc pas sans conséquence sur les peuplements. De ce fait, la transformation récente de leurs habitats a modifié les peuplements, et par voie de conséquence fragilisé cette faune insectivore. Reconnus comme de très bons indicateurs de l'intégrité des écosystèmes terrestres (HEIN *et al.*, 2007), ils constituent alors un modèle de choix dans le cadre de la Trame verte et bleue. Aujourd'hui, on ne dénombre pas moins de 239 taxons d'Orthoptères répartis en une dizaine de familles en France métropolitaine (ASCETE, 2010).



2.2.3 Rhopalocères

Les Lépidoptères Rhopalocères sont parmi les groupes d'insectes les mieux connus en France aussi bien en termes de répartition qu'en termes de dynamique et de structure spatiotemporelle des populations (BAGUETTE, 2004). Cependant, par rapport à certains groupes vertébrés, ces connaissances sont restreintes. Pour exemple, en termes de connaissance sur la répartition, nous ne pouvons actuellement que nous appuyer sur les cartes départementales disponibles sur le site <http://www.lepinet.fr>. La grande majorité des espèces sont liées à des milieux ouverts et/ou à des formations herbacées ou arbustives en zones de lisières (DUPONT, 2000a, 2000b). Ce groupe a subi au cours du siècle dernier une importante fragmentation de ses habitats (HILL *et al.*, 1999), notamment en ce qui concerne les espèces de pelouses sèches (POLUS *et al.*, 2007) et de zones humides (LHONORE, 1998). Cette fragmentation a pour origine l'action conjuguée d'un arrêt de pratiques agricoles ancestrales bénéfiques aux espèces aussi bien en milieux secs que dans les zones humides (DUPONT & BACHELARD, 2010), et d'une dégradation anthropique de la qualité de l'habitat (amendement, drainage...), voire d'une destruction des stations favorables (JEANNERET *et al.*, 2003). Actuellement, cette fragmentation des habitats pour les Lépidoptères Rhopalocères perdure et 9 % des espèces sont menacées en Europe (VAN SWAAY *et al.*, 2010), 14 % en France (UICN, 2012). De nombreuses espèces des milieux ouverts, même « communes », sont en régression (VAN SWAAY *et al.*, 2010). La démarche TVB, en agissant à l'échelle du paysage, pourrait être efficace.

3 Méthodologie de constitution des listes

3.1 Choix de la démarche

La méthodologie nationale proposée pour l'élaboration des listes de taxons de cohérence nationale résulte d'une réflexion menée par le MNHN. Elle est décrite dans un rapport du MNHN (SORDELLO *et al.*, 2011a)⁵ et constitue la démarche générale sur laquelle nous nous sommes appuyés. Cette méthode repose sur l'utilisation successive de deux grilles d'analyse ou « filtres ». Dans un premier temps (Filtre 1), il s'agit d'identifier les taxons pour lesquels une région donnée a une responsabilité nationale en matière de conservation. Puis dans un second temps (Filtre 2), de retenir ceux qui doivent bénéficier d'une politique visant à préserver ou à restaurer des continuités écologiques (KOOMEN & VAN HELSDINGEN, 1996).

Pour pouvoir les passer au crible de ces deux filtres, les différents taxons des trois groupes d'insectes retenus devaient répondre aux exigences de validité du code international de nomenclature zoologique (ICZN, 1999). Ainsi, nous nous sommes appuyés sur les référentiels taxonomiques nationaux suivants, reconnus par la plus large communauté scientifique :

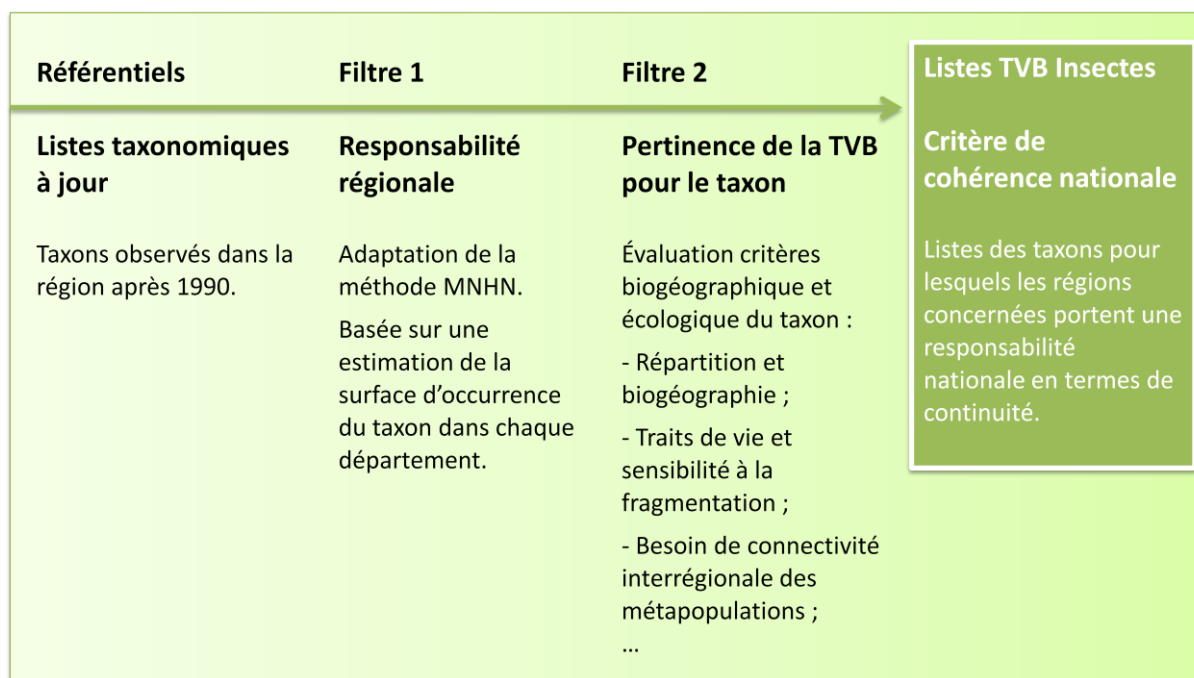
- Odonates (BOUDOT & DOMMANGET, 2010),
- Orthoptères (ASCETE, 2010),
- Lépidoptères Rhopalocères (MANIL *et al.*, 2006 ; LERAUT, 1997).

Parallèlement à cette analyse, les CSRPN ont été consultés et leurs propositions ont alimenté la réflexion et orienté les choix de critères. La liste a ensuite été validée par le CNPN et par le Comité national TVB.

Le schéma suivant synthétise la démarche générale suivie pour aboutir à l'adoption des listes suite au passage au travers des deux filtres.

⁵ Ce rapport est disponible en ligne à cette adresse :
<http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/trame-verte-bleue-criteres-nationaux-coherence>

Démarche adoptée par l'Opie pour la construction des listes d'insectes TVB de cohérence nationale :



3.2 Filtre 1 : Responsabilité régionale

3.2.1 Objectifs

Le premier filtre vise à identifier les espèces pour lesquelles une région donnée a une responsabilité patrimoniale suprarégionale. A l'issue d'une analyse des méthodes plus ou moins complexes utilisées à différentes échelles, il a été retenu que la responsabilité patrimoniale d'un niveau géographique donné s'établissait lorsque l'espèce est mieux représentée en moyenne que dans l'entité géographique de rang supérieur.

3.2.2 Principes méthodologiques

La méthode proposée par le MNHN ne se focalise pas sur les seules espèces rares ou en danger qui peuvent déjà faire l'objet de plans d'actions ou de mesures particulières mais vise toutes les espèces, y compris les « communes ». Le principe est donc de retenir les espèces, communes ou non, menacées ou non, pour lesquelles la région considérée a une responsabilité de niveau national. La méthode

conduit donc à retenir des espèces communes dès lors que la région abrite des effectifs relatifs importants ou une proportion de l'aire de répartition significative. En effet, la connaissance que nous avons sur ces espèces montre que la fragmentation des habitats notamment par l'agriculture et l'urbanisation intensive impacte actuellement la structure spatiale des populations (JEANNERET *et al.*, 2003).

La mesure de la responsabilité suprarégionale d'une région pour la conservation d'une espèce sur la base de l'examen de la proportion de l'espèce sur le territoire régional par rapport au territoire national reste une opération difficile en ce qui concerne les insectes. En effet, à la différence de certaines espèces de vertébrés, nous n'avons à disposition que des cartes de répartition départementale à l'échelle nationale pour les trois groupes. Aussi, nous nous sommes appuyés sur les cartes départementales :

- du site <http://www.lepinet.fr> pour les Lépidoptères Rhopalocères, qui reprend une grande partie du travail de LAFRANCHIS (2000) ;
- de l'ouvrage de GRAND & BOUDOT (2006) et du site <http://www.libellules.org> pour les Odonates ;
- de l'ouvrage de DEFAUT *et al.* (2009) pour les Orthoptères.

Nous avons attribué une note de 0 à 2 à chaque département :

- Note 0 pour les départements où l'espèce est absente ou non observée depuis 1980 pour les Lépidoptères et les Odonates, depuis 1990 pour les Orthoptères.
- Note 1 pour les départements où l'espèce est rare et/ou localisée.
- Note 2 pour les départements où l'espèce est commune et/ou en bon état de conservation.

Dans l'objectif de minimiser les biais liés à la faible surface de certains départements, nous avons regroupé les départements 70 et 90 pour la région Franche-Comté et les départements 75, 78, 91, 92, 93, 94 et 95 pour la région Ile-de-France.

Nous avons ensuite calculé la représentativité (R) de chaque région :

$$R = \frac{\text{Somme des notes départementales pour la région}}{\text{Somme des notes sur le territoire national}}$$

Puis, nous avons calculé l'indice I :

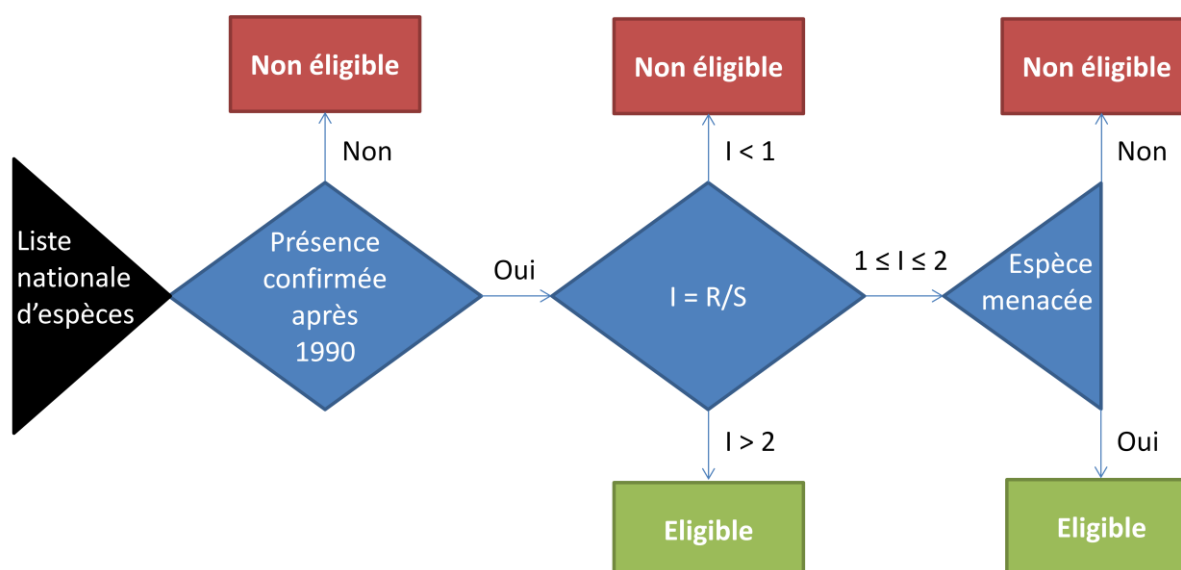
$$I = \frac{R}{S}$$

Où S est le pourcentage de la surface du territoire national occupé par la région.

Pour passer le filtre 1, les espèces menacées doivent avoir un indice I supérieur à 1 pour la région considérée, et les espèces non menacées doivent avoir un indice I supérieur à 2, ainsi qu'il a été préconisé par le MNHN (SORDELLO *et al.*, 2011).

Par espèces menacées, on entend les espèces appartenant aux trois catégories suivantes de l'UICN : en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN) et vulnérable (VU). Nous avons utilisés les résultats de l'atelier UICN d'octobre 2010 sur les Lépidoptères Rhopalocères de métropole (UICN, 2012, à paraître). En ce qui concerne les Odonates, nous nous sommes basés sur les travaux préliminaires de DOMMANGET *et al.* (2009). Enfin, pour les Orthoptères, nous nous sommes appuyés sur les travaux de SARDET & DEFAUT (2004). Nous avons pris en compte toutes les catégories de menace mises en avant par ces travaux, y compris la catégorie quasi-menacée. En effet, dans de très nombreux cas, les espèces quasi-menacées sont impactées fortement par la fragmentation des habitats naturels.

Synthèse de la démarche adoptée par l'Opie pour le filtre 1 :



3.2.3 Cas des Taxons Proches du Seuil d'éligibilité (TPS)

Certaines espèces ne devraient pas être sélectionnées à l'issue de l'application « stricte » du premier filtre. Elles sont proches du seuil mais ne le dépassent pas. Toutefois, nous avons choisi de les passer quand même au crible du filtre 2 et ainsi d'évaluer leur pertinence au regard leurs exigences en matière de continuités écologiques.

3.2.4 Exclusions du filtre 1

Enfin, il est important de souligner que des espèces ont été écartées de cette analyse du fait que nous ne disposions pas de données de répartition exactes. C'est le cas notamment des espèces dont le statut taxonomique est discuté actuellement. Les taxons pour la cohérence nationale de la TVB appartiennent obligatoirement à la faune locale. Les taxons considérés comme allochtones ont été écartés (LAFRANCHIS, 2000 ; SARDET & DEFAUT, 2004 ; GRAND & BOUDOT, 2006). Les taxons dont la distribution nationale est trop mal connue et/ou qui n'ont pas été revus depuis 1990 ont été écartés également (DEFAUT *et al.*, 2009 ; GRAND & BOUDOT, 2006).

3.3 Filtre 2 : Pertinence des continuités écologiques pour le taxon

3.3.1 Objectifs

Le second filtre évalue la pertinence de l'outil TVB en prenant notamment en compte l'écologie et la dynamique des taxons strictement sélectionnés par le premier filtre ainsi que les taxons proches du seuil (TPS). Ce second filtre a pour but d'écarter les taxons dont la stratégie « Trame verte et bleue » ne permet pas une amélioration ou le maintien du fonctionnement de leurs populations. Nous avons donc listé différentes caractéristiques portant sur la biologie, l'écologie, l'éthologie et la géographie que nous avons jugées pertinentes pour qualifier ou disqualifier les taxons du point de vue de la stratégie TVB (SORDELLO *et al.*, 2011). Enfin, comme pour le filtre 1, nous avons exclu certains taxons de l'analyse à l'échelle nationale compte-tenu du manque de connaissances sur leur biogéographie et leur écologie.

Certains taxons n'ont pas été retenus suite au passage par le filtre 2 mais pourraient présenter un intérêt complémentaire en région. Pour information, ces taxons sont présentés en annexe III. Ils ne font pas partie de la liste des espèces de cohérence nationale pour la TVB et leur prise en compte n'est pas demandée dans le cadre du critère « espèces ». Il peut néanmoins être intéressant de les étudier localement dans le cadre de la démarche d'identification de la TVB.

3.3.2 Critères d'exclusion

3.3.2.1 Eco-éthologie

Un certain nombre de taxons présentent des traits de vie particuliers, et les habitats qu'ils occupent ne sont pas concernés directement par la TVB. Les taxons suivants sont donc écartés :

- Les taxons alticoles (étage subalpin et alpin) liés en grande partie à des habitats naturels peu menacés actuellement par l'artificialisation. C'est notamment le cas de plusieurs Orthoptères (voir encadré ci-dessous).



Les orthoptères alticoles, écartés par le second filtre...

Gomphocerus sibiricus est communément appelé Gomphocère des alpages, Criquet de Sibérie ou encore plus trivialement « Criquet Popeye » à cause de ces tibias antérieurs renflés. Présent dans les Alpes et les Pyrénées aux altitudes avoisinant les 2000 mètres, ce taxon n'a pas été sélectionné par le premier filtre en régions Aquitaine et Languedoc-Roussillon du fait de sa répartition marginale. Par contre, les régions Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur ont été déclarées « bastion national » de l'espèce par le filtre 1. Cependant, n'étant pas directement menacé par la fragmentation, comme la plupart des Orthoptères spécialistes des hautes altitudes, il a donc été écarté par le second filtre. De façon générale, les taxons alticoles ont été jugés peu pertinents vis-à-vis des objectifs de la TVB.

Cependant, certaines espèces sont menacées à l'étage montagnard par la fragmentation (notamment la fermeture des milieux). Elles pourront être prises en compte dans les régions concernées. C'est aussi le cas de certaines espèces endémiques dont la structure actuelle des populations est dépendante du maintien d'une agriculture de montagne extensive.



Dolichopoda bormansi

- Les taxons troglophiles et/ou rupicoles (BELLMANN & LUQUET, 1995 ; DEFAUT, 1997), tels que les sauterelles cavernicoles du genre *Dolichopoda*, dont les habitats de grottes, de cavités et de parois rocheuses sont naturellement fragmentées et ont une distribution ponctuelle à l'échelle des paysages.

- Les taxons synanthropes (au sens de SARDET & DEFAUT, 2004) et anthropophiles dont la totalité ou une grande partie des populations sont liées à des habitats très anthropogènes et peu soumis à la fragmentation des milieux naturels. C'est par exemple le cas du Grillon domestique (*Acheta domesticus*) qui a été écarté après avoir été éligible dans 4 régions suite au filtre 1.



Acheta domesticus

- Les taxons dits « migrants » ou fortement sujets à la dispersion ou sujets à des introductions accidentelles (BELLMANN & LUQUET, 1995 ; DEFAUT, 1997) parmi les Orthoptères ; les taxons dits "migrants" ou fortement sujets à la dispersion ou au comportement typique de pionnier (GRAND & BOUDOT, 2006) parmi les Odonates ; les taxons migrants (au sens de LEVEQUE, 2002) pour les Lépidoptères Rhopalocères. On peut notamment citer le Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*), le Leste sauvage (*Lestes barbarus*) ou l'Azuré porte-queue (*Lampides boeticus*).



Anacridium aegyptium



Lestes barbarus



Lampides boeticus

3.3.2.2 Pragmatisme

Les taxons non identifiables « à vue » et non facilement détectables ont été écartés. Ce critère a notamment été utilisé pour certains Orthoptères.

3.3.2.3 Redondance

Chez les Rhopalocères, il existe de nombreuses espèces inféodées à des habitats particuliers et souvent liées à la présence de plantes hôtes caractéristiques (DUPONT, 2004a, 2004b). Pour un grand nombre de ces taxons, la prise en compte des besoins de ces espèces est plus pertinente par la prise en compte de leurs habitats, puisque plusieurs espèces de Lépidoptères Rhopalocères peuvent être concernées par un même habitat (notamment celles associées aux pelouses calcaires). Il s'agit alors d'une approche multi-espèces (OPDAM *et al.*, 2002). De ce fait, ces taxons n'ont pas été proposés pour la liste d'espèces pour la cohérence nationale. Ils figurent, pour information, en annexe II, avec leur plante-hôte principale et la liste des habitats concernés. Cette liste a participé à alimenter la définition des habitats proposés pour la cohérence nationale (critère de cohérence nationale « habitats ») (SORDELLO *et al.*, 2011b)⁶.

3.3.2.4 Taxons connus d'une seule région sur le territoire national

Enfin, les taxons connus d'une seule région sur le territoire national et répondant aux conditions des filtres 1 et 2 ne sont pas retenus pour la liste d'espèces pour la cohérence nationale, à l'exception des espèces inscrites sur une liste rouge nationale et pour lesquelles la fragmentation des habitats est le principal facteur de menace pour l'état de conservation des populations, par cohérence avec la Stratégie Nationale pour la Biodiversité.



Ephippiger provincialis

Par exemple, l'Ephippigère provençale (*Ephippiger provincialis*) n'est connu en France que de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, où elle était éligible suite au filtre 1 et n'est pas proposé pour la liste d'espèces pour la cohérence nationale. Il figure par contre parmi les taxons non retenus mais pouvant présenter un intérêt complémentaire en région (voir annexe III).

⁶ Ce rapport est disponible en ligne à cette adresse :

<http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/trame-verte-bleue-criteres-nationaux-coherence-0>

Par contre, le Sablé de la Luzerne (*Polyommatus dolus dolus*), également présent uniquement en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, a été maintenu comme espèce de cohérence car la fonctionnalité de ses populations est fortement impactée par la fragmentation de ses habitats.



Polyommatus dolus dolus

3.3.2.5 Taxons très largement distribués et/ou non menacés par la fragmentation dans la région considérée.



Phaneroptera nana

Par exemple, le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) était éligible ou TPS à l'issue du filtre 1 dans plusieurs régions. Cependant, il n'est pas considéré comme menacé par la fragmentation (il a récemment étendu son aire de répartition vers le nord), et se retrouve notamment en milieu urbanisé : il a été exclu.

3.3.2.6 Taxons dont les populations sont trop faibles dans la région considérée

Il s'agit cette fois des taxons dont les populations sont extrêmement localisées, soit pour des raisons biogéographiques, soit par fragmentation extrême et irréversible des habitats due à une activité humaine passée. Cependant, pour certaines espèces, l'ensemble des informations (cartographiques notamment) n'était pas toujours disponible pour statuer sur l'irréversibilité de la fragmentation entre les populations au sein de la région et entre régions voisines. Ces espèces peuvent néanmoins présenter en région un intérêt complémentaire aux espèces de cohérence nationale. Elles sont donc citées pour information en annexe III.

3.3.3 Critères de repêchage

3.3.3.1 Taxons menacés par la fragmentation

Certains taxons non menacés à l'échelle nationale sont directement menacés par la fragmentation induite par la dégradation et la disparition de leurs habitats (GRAND & BOUDOT, 2006 ; BELLMANN & LUQUET, 1995 ; DEFAUT, 1997 ; SARDET & DEFAUT,

2004 ; LAFRANCHIS, 2000 ; DUPONT & DOMMANGET, 1999). Dans le cas où ces taxons étaient éligibles après le filtre 1 ou proches du seuil (TPS), ils deviennent systématiquement TVB « cohérence nationale».



X. Houard

Coenagrion mercuriale

C'est par exemple le cas de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) qui a été choisi dans l'ensemble de la France, alors qu'il n'avait passé le filtre 1 dans aucune région à cause de son abondance et de sa large répartition. En effet, du fait de sa faible dispersion, cette espèce des petits cours d'eau ensoleillés est très sensible à la fragmentation.

3.3.3.2 Taxons sténoèces

Les traits de vie et exigences écologiques des Odonates ont été utilisés pour évaluer leur sensibilité à la fragmentation et sélectionner des taxons proches du seuil (TPS).



X. Houard

Lestes dryas

Ainsi, le Leste dryade (*Lestes dryas*) était noté TPS en Auvergne et Limousin à l'issue du filtre 1. Etant donné son caractère sténoèce (DOMMANGET *et al.*, 2009), il a été repêché dans ces deux régions. En effet, espèce spécialiste des mares temporaires, il est très sensible à la fragmentation.

3.3.3.3 Cohérence des stratégies nationales et supranationales

Certaines espèces ne passent pas le premier filtre quantitatif alors qu'elles sont liées à d'autres programmes nationaux (PNA) ou européens (DHFF⁷) et qu'elles sont de par leur écologie fortement impactées par la fragmentation de leurs habitats. Deux Rhopalocères sont notamment concernés (voir encadré ci-dessous).

⁷ DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, directive européenne de 1992.

Deux papillons repêchés car liés à des programmes nationaux ou européens.



L'**Azuré du Serpolet** (EN à l'échelle européenne, annexe IV de la DHFF, PNA Maculinea). La France est le bastion européen pour cette espèce. Cependant elle n'a pas passé le premier filtre. Devant l'enjeu supranational, nous l'avons repêchée. L'Agrion de Mercure (voir plus haut) est également dans cette situation (espèce DHFF dont la France est le bastion européen, et PNA Odonates).

Le **Damier de la Succise** est citée en annexe II de la DHFF. Des études de biologie moléculaire montrent que le taxon *aurinia* n'est pas monophylétique : des taxons d'altitude semblent être bien différenciés de la sous-espèce nominale et ne sont pas ou peu menacés par la fragmentation des habitats. En attendant des études complémentaires, nous avons fait le choix de regrouper les autres populations, peut-être provisoirement, sous la sous-espèce nominale *Euphydryas aurinia aurinia*. Ce taxon présent sur l'annexe II de la DHFF, n'était pas éligible suite au filtre 1, mais il est directement menacé par la fragmentation dans les régions de la moitié nord de la France où l'espèce est donc proposée pour la cohérence nationale TVB. Dans les régions de la moitié sud, l'importance de la fragmentation est laissée à l'appréciation des experts locaux.



3.3.3.4 Taxons dont la région constitue un réservoir pour un pays limitrophe

Taxons dont la région considérée constitue un « bastion » fonctionnel pour un pays frontalier dans lequel le taxon est menacé par la fragmentation de ses habitats. La Libellule fauve en est un exemple (voir encadré ci-dessous).



Bastion régional à responsabilité transfrontalière...

La **Libellule fauve**, *Libellula fulva*, n'est pas menacée en France, où elle est relativement commune et largement répartie sur l'ensemble du territoire national. C'est un élément faunistique de la « nature ordinaire ». Du fait de sa grande occurrence, ce taxon n'a été sélectionné par le premier filtre dans aucune région. Cependant, lorsque l'on prend du recul et que l'on étudie les situations à l'échelle ouest-européenne, on s'aperçoit que les populations de cette espèce sont menacées d'extinction en Belgique et Luxembourg. Les régions du nord-est de la France où l'espèce est bien présente constituent des « bastions sources » pour les pays frontaliers : ce taxon a donc été sélectionné sur critère de continuités transfrontalières.

3.4 Limites de la méthode pour les insectes

Si afin de répondre aux objectifs de la Trame verte et bleue cette méthodologie doit permettre de définir une liste cohérente reprenant les enjeux nationaux pour chaque région, son application aux insectes est bordée de quelques limites. En effet, la connaissance de la répartition des espèces et de leurs populations est très hétérogène d'une région à l'autre et selon les espèces. De plus, aux différentes échelles de réflexion, le niveau de menace vis-à-vis de la fragmentation n'est pas toujours connu ou évaluable. Ce manque de connaissances a rendu ce travail de sélection assez complexe. C'est notamment pour gommer ce biais que certaines espèces sont proposées en annexe III pour certaines régions. En effet, pour des questions de disponibilité de connaissance, elles n'ont pas été retenues par les critères de choix pour la cohérence nationale de la TVB, mais leur prise en compte à l'échelle régionale pourrait permettre de considérer les enjeux qu'elles représentent.

4 Résultats

Les pages suivantes présentent pour chaque ordre la liste des taxons proposés pour la cohérence nationale de la TVB. Cette sélection est ensuite synthétisée et commentée. De plus, des fiches par région sont en annexe I et les cartes pour chaque taxon sont en annexe IV.

Cette liste d'insectes s'ajoute aux 118 vertébrés proposés également pour la cohérence nationale de la TVB et sélectionnés selon la même méthodologie par le MNHN (SORDELLO *et al.*, 2011a). L'ensemble constitue le critère « espèces » pour l'élaboration des Schémas régionaux de cohérence écologique. Au même titre que les quatre autres critères, leur prise en compte permettra à la Trame verte et bleue mise en œuvre dans les régions d'avoir une cohérence nationale nécessaire pour une efficacité à large échelle.



Synthèse des taxons d'Odonates proposés pour la cohérence nationale de la TVB suite aux deux filtres.

Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	Franche-Comté	Haute-Normandie	Ile-de-France	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>		TVB							TVB				TVB			TVB					TVB	TVB	6
<i>Calopteryx virgo virgo</i>	TVB							TVB		TVB					TVB								4
<i>Lestes dryas</i>			TVB											TVB									2
<i>Lestes macrostigma</i>									TVB									TVB		TVB	TVB		4
<i>Platycnemis latipes</i>		TVB											TVB							TVB	TVB		5
<i>Coenagrion caeruleum</i>									TVB				TVB								TVB	TVB	5
<i>Coenagrion hastulatum</i>	TVB		TVB					TVB		TVB			TVB	TVB	TVB	TVB					TVB	TVB	10
<i>Coenagrion lunulatum</i>			TVB										TVB			TVB							3
<i>Coenagrion mercuriale</i>	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB		TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	TVB	21
<i>Coenagrion ornatum</i>			TVB		TVB		TVB															TVB	4
<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	TVB									TVB					TVB								3
<i>Gomphus flavipes</i>		TVB	TVB		TVB		TVB											TVB		TVB		TVB	7
<i>Gomphus graslinii</i>		TVB					TVB						TVB			TVB				TVB		TVB	6
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	TVB		TVB		TVB		TVB								TVB			TVB				TVB	7
<i>Cordulegaster bidentata</i>	TVB		TVB		TVB			TVB		TVB			TVB	TVB	TVB	TVB					TVB	TVB	11
<i>Cordulegaster boltonii immaculifrons</i>													TVB								TVB	TVB	3
<i>Macromia splendens</i>		TVB											TVB			TVB				TVB		TVB	5
<i>Epitheca bimaculata</i>			TVB		TVB		TVB	TVB		TVB				TVB	TVB		TVB		TVB	TVB		TVB	11
<i>Somatochlora alpestris</i>	TVB									TVB					TVB						TVB	TVB	5
<i>Somatochlora arctica</i>	TVB		TVB					TVB		TVB			TVB	TVB	TVB				TVB			TVB	9
<i>Leucorrhinia albifrons</i>		TVB								TVB					TVB						TVB	TVB	4
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	TVB	TVB					TVB	TVB		TVB		TVB			TVB				TVB	TVB		TVB	10
<i>Leucorrhinia dubia</i>	TVB		TVB							TVB				TVB	TVB							TVB	6
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		TVB			TVB		TVB	TVB		TVB					TVB				TVB	TVB		TVB	9
<i>Libellula fulva</i>								TVB							TVB		TVB						3
Nombre de taxons proposés	10	9	11	1	7	1	8	9	3	12	1	2	11	7	13	9	3	4	5	10	9	18	



Synthèse des taxons d'Orthoptères proposés pour la cohérence nationale de la TVB suite aux deux filtres.

Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	Franche-Comté	Haute-Normandie	Ile-de-France	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
<i>Isophya pyrenaea</i>										TVB			TVB			TVB							3
<i>Polysarcus denticauda</i>	TVB		TVB							TVB			TVB	TVB		TVB					TVB	TVB	8
<i>Cyrtaspis scutata</i>																				TVB			1
<i>Conocephalus dorsalis</i>				TVB		TVB	TVB	TVB		TVB	TVB	TVB			TVB		TVB	TVB	TVB	TVB		TVB	13
<i>Platycleis sabulosa</i>													TVB								TVB		2
<i>Platycleis falx laticauda</i>													TVB								TVB		2
<i>Metrioptera brachyptera</i>			TVB	TVB		TVB		TVB		TVB	TVB		TVB	TVB	TVB				TVB			TVB	11
<i>Metrioptera saussuriana</i>	TVB		TVB	TVB									TVB									TVB	5
<i>Metrioptera bicolor</i>	TVB									TVB					TVB							TVB	4
<i>Metrioptera fedtschenkoi azami</i>													TVB								TVB		2
<i>Zeuneriana abbreviata</i>		TVB														TVB							2
<i>Gampsocleis glabra</i>													TVB			TVB						TVB	3
<i>Antaxius sorrezensis</i>													TVB			TVB						TVB	3
<i>Saga pedo</i>									TVB				TVB			TVB					TVB	TVB	5
<i>Callicrania ramburi</i>		TVB														TVB							2
<i>Trigonidium cicindeloides</i>									TVB														1
<i>Pseudomogoplistes squamiger</i>													TVB								TVB		2
<i>Pseudomogoplistes vicentae septentrionalis</i>				TVB		TVB																	2
<i>Mogoplistes brunneus</i>									TVB				TVB								TVB		3
<i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i>													TVB								TVB		2
<i>Xya variegata</i>													TVB								TVB		2
<i>Paracaloptenus bolivari</i>													TVB										1
<i>Miramella alpina subalpina</i>	TVB		TVB							TVB												TVB	4
<i>Acrida ungarica mediterranea</i>									TVB				TVB								TVB		3
<i>Psophus stridulus stridulus</i>													TVB								TVB	TVB	3
<i>Oedipoda charpentieri</i>													TVB								TVB		2
<i>Acrotylus fischeri</i>													TVB								TVB	TVB	3
<i>Celes variabilis variabilis</i>													TVB			TVB						TVB	3
<i>Epacromius tergestinus tergestinus</i>																				TVB			1
<i>Epacromius tergestinus ponticus</i>																					TVB	TVB	2
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i>	TVB									TVB								TVB		TVB	TVB		2
<i>Paracinema tricolor bisignata</i>						TVB	TVB		TVB				TVB			TVB		TVB		TVB	TVB		8
<i>Calephorus compressicornis</i>		TVB				TVB							TVB					TVB		TVB	TVB		6
<i>Euthystira brachyptera</i>	TVB							TVB		TVB					TVB							TVB	5
<i>Arcyptera fusca</i>													TVB			TVB					TVB	TVB	4
<i>Arcyptera microptera carpentieri</i>													TVB			TVB							2
<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i>	TVB									TVB				TVB								TVB	4
<i>Omocestus petraeus</i>													TVB	TVB		TVB					TVB		4
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	TVB																						1
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i>													TVB	TVB							TVB	TVB	4
<i>Stenobothrus rubicundulus</i>																					TVB		1
<i>Chorthippus montanus</i>	TVB			TVB	TVB		TVB	TVB		TVB	TVB	TVB		TVB	TVB							TVB	11
<i>Chorthippus jucundus</i>													TVB										1
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i>			TVB										TVB			TVB					TVB	TVB	5
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i>		TVB		TVB		TVB	TVB						TVB	TVB				TVB		TVB			8
<i>Chorthippus binotatus algoaldensis</i>													TVB									TVB	2
<i>Chorthippus binotatus moralesi</i>																TVB							1
<i>Chorthippus scalaris</i>			TVB							TVB			TVB								TVB	TVB	5
Nombre de taxons proposés	9	4	6	6	1	6	4	4	5	11	3	2	31	7	5	14	1	4	2	6	22	21	



Synthèse des taxons de Rhopalocères proposés pour la cohérence nationale de la TVB suite aux deux filtres.

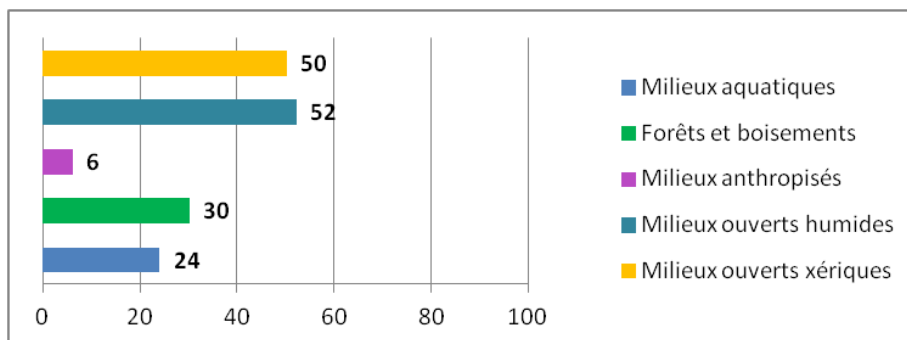


Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	Franche-Comté	Haute-Normandie	Ile-de-France	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
<i>Carcharodus baeticus</i>													TVB								TVB		2
<i>Iolana iolas</i>													TVB								TVB		1
<i>Lycaena alciphron alciphron</i>	TVB				TVB					TVB					TVB								4
<i>Lycaena helle</i>			TVB		TVB					TVB			TVB			TVB							5
<i>Maculinea alcon</i>			TVB			TVB				TVB			TVB			TVB					TVB	TVB	7
<i>Maculinea arion</i>	TVB	TVB	TVB		TVB		TVB			TVB			TVB	TVB	TVB	TVB		TVB		TVB	TVB	TVB	14
<i>Maculinea nausithous</i>	TVB														TVB							TVB	3
<i>Maculinea teleius</i>	TVB													TVB							TVB	TVB	4
<i>Polyommatus damon</i>													TVB										1
<i>Polyommatus dolus dolus</i>																					TVB		1
<i>Polyommatus dolus vittatus</i>													TVB			TVB							2
<i>Polyommatus ripartii</i>																					TVB	TVB	2
<i>Tomares ballus</i>																					TVB		1
<i>Boloria aquilonaris</i>			TVB							TVB			TVB										3
<i>Boloria eunomia</i>					TVB								TVB			TVB							3
<i>Boloria graeca tendensis</i>																					TVB	TVB	2
<i>Brenthis hecate</i>		TVB											TVB			TVB					TVB		4
<i>Coenonympha gardetta lecerfi</i>			TVB																			TVB	2
<i>Coenonympha hero</i>										TVB													1
<i>Coenonympha oedippus</i>		TVB																		TVB			2
<i>Coenonympha tullia</i>										TVB													1
<i>Erebia ottomana</i>			TVB										TVB									TVB	3
<i>Erebia sudetica belledonnae</i>																					TVB		1
<i>Erebia sudetica lioranus</i>			TVB																				1
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>		TVB	TVB		TVB	TVB				TVB												TVB	6
<i>Euphydryas desfontainii</i>													TVB										1
<i>Euphydryas intermedia wolfensbergeri</i>																					TVB	TVB	2
<i>Euphydryas maturna</i>					TVB																		1
<i>Lopinga achine</i>					TVB		TVB			TVB					TVB	TVB						TVB	6
<i>Parnassius apollo</i>			TVB							TVB													2
<i>Parnassius mnemosyne mnemosyne</i>			TVB										TVB			TVB					TVB	TVB	5
<i>Zerynthia polyxena</i>													TVB								TVB	TVB	3
<i>Colias palaeno europome</i>										TVB													1
Nombre de taxons proposés	4	4	10	0	7	2	2	0	0	11	0	0	13	1	5	8	0	1	0	2	13	14	

4.1 Synthèse générale

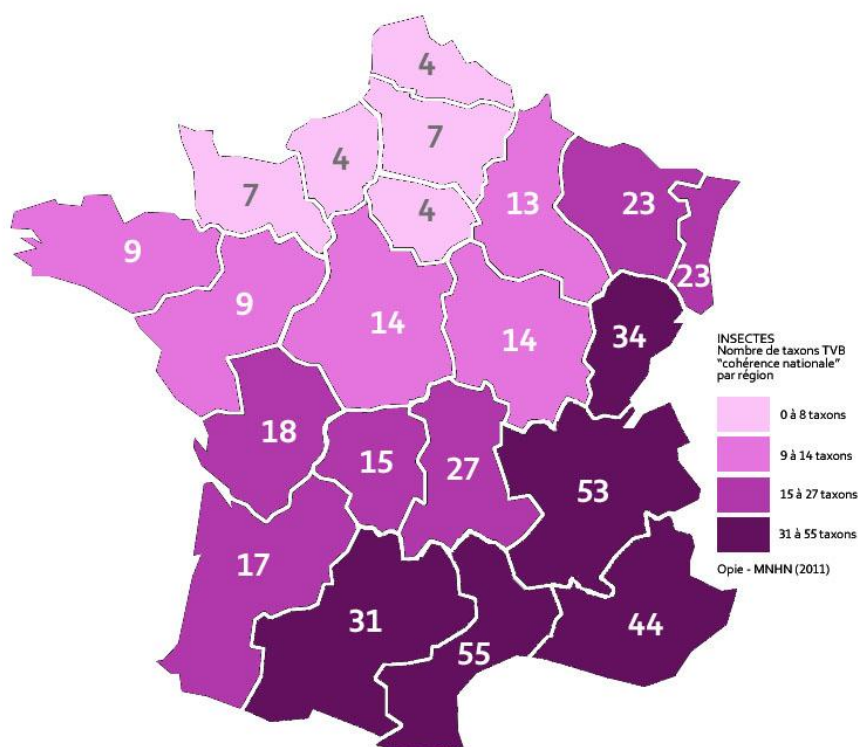
Pour l'ensemble des trois ordres, 105 taxons ont été sélectionnés. Parmi eux, 56 taxons (soit 53 %) sont considérés comme menacés en France. La bonne répartition parmi les sous-trames confirme la complémentarité des trois groupes.

Représentativité des sous-trames parmi les insectes sélectionnés :



Les régions sont concernées par 5 à 55 taxons. La répartition générale montre la cohérence des listes vis-à-vis du gradient Nord-ouest / Sud-est de richesse entomologique à l'échelle nationale.

Nombre de taxons sélectionnés par région :

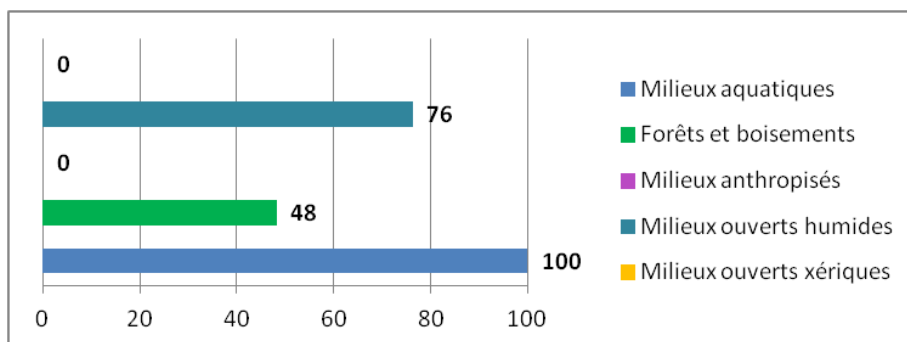


4.2 Odonates pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue



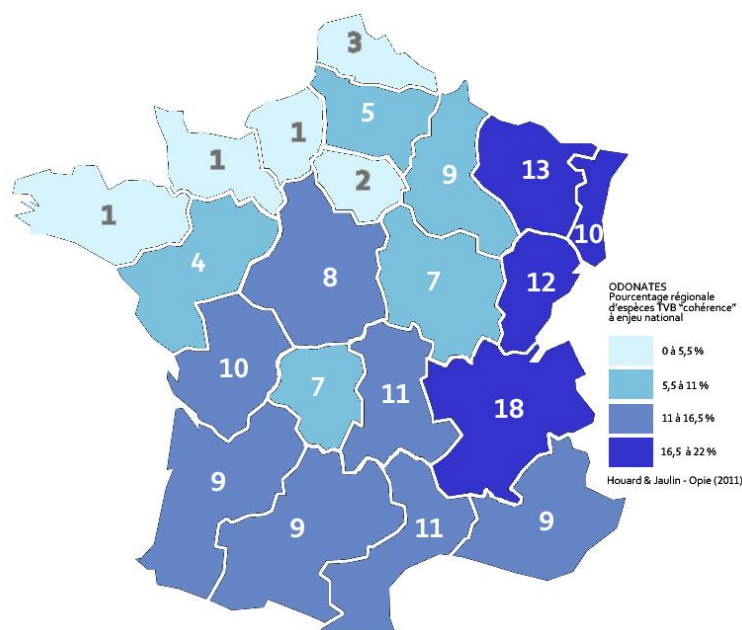
25 taxons d'Odonates ont été sélectionnés. Parmi eux, 18 taxons (soit 72 %) sont considérés comme menacés en France. Outre les milieux aquatiques, on peut noter que les Odonates sélectionnés présentent une bonne répartition entre milieux boisés et milieux ouverts.

Représentativité des sous-trames parmi les Odonates sélectionnés :



Les régions sont concernées par 1 à 18 taxons d'Odonates. Les régions frontalières de l'Est de la France constituent des carrefours biogéographiques pour les Odonates et concentrent les enjeux, notamment pour les taxons concernés par le Plan national d'actions (PNA) pour les Odonates.

Nombre de taxons sélectionnés par région et proportion dans la faune régionale :

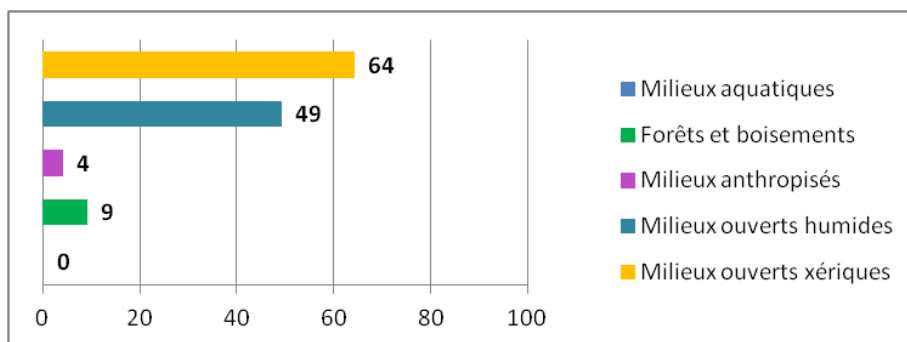


4.3 Orthoptères pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue



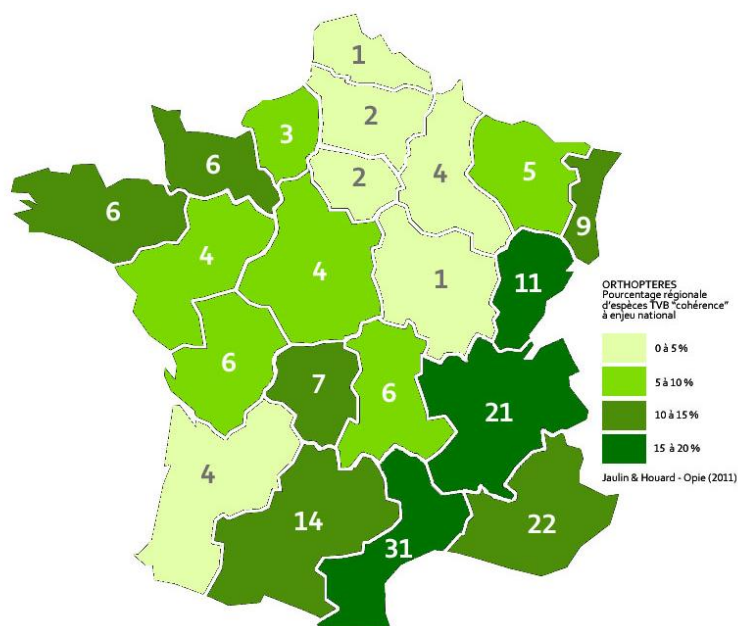
47 taxons d'Orthoptères ont été sélectionnés. Parmi eux, 27 taxons (soit 57 %) sont considérés comme menacés en France. Ces taxons se répartissent essentiellement et assez équitablement entre les deux sous-trames de milieux ouverts.

Représentativité des sous-trames parmi les Orthoptères sélectionnés :



Les régions sont concernées par 1 à 31 taxons d'Orthoptères. Le Sud-est de la France regroupe le plus d'espèces sélectionnées, ce qui est cohérent avec la richesse locale.

Nombre de taxons sélectionnés par région et proportion dans la faune régionale :

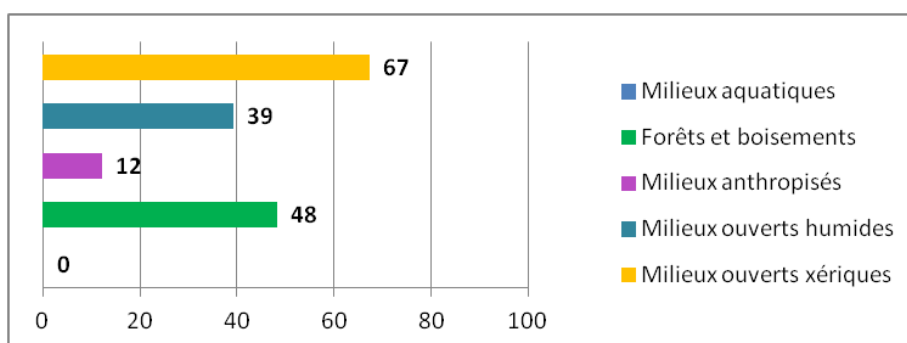


4.4 Rhopalocères pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue



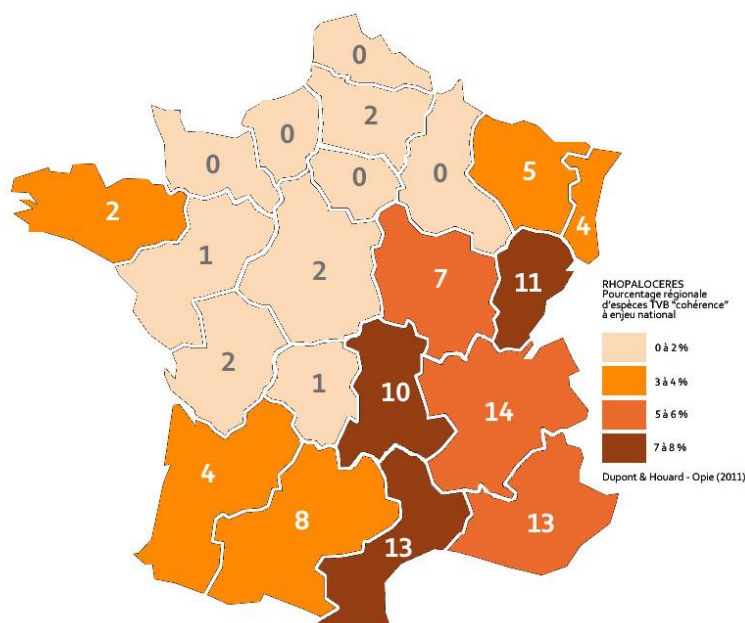
33 taxons de Rhopalocères ont été sélectionnés. Parmi eux, 11 taxons (soit 33 %) sont considérés comme menacés en France. Ces taxons se répartissent assez équitablement parmi les deux sous-trames de milieux ouverts et la sous-trame boisée.

Représentativité des sous-trames parmi les Rhopalocères sélectionnés :



Les régions sont concernées par 0 à 14 taxons de Rhopalocères. Du fait du fort lien entre l'habitat, la larve et la plante hôte, seuls les taxons aux écologies complexes ont été gardés, car pour un grand nombre de taxons, l'approche « habitat » apparaît plus pertinente. C'est pourquoi peu d'espèces ont été sélectionnées.

Nombre de taxons sélectionnés par région et proportion dans la faune régionale :



Bibliographie

- AGUILAR J. (D') & DOMMANGET J.-L., 1998. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. L'identification et la biologie de toutes les espèces*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, 2ème édition. 463 pp.
- ASCETE, 2010. Liste des Orthoptères de France (Orthoptera, Phasmoptodea, Mantodea). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, 14 : 5-16.
- BAGUETTE M., 2004. The classical metapopulation theory and the real, natural world: a critical appraisal. *Basic and Applied Ecology*, 5 : 213-224.
- BELLMANN H. & Luquet G.-C., 1995. *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. 384 pp.
- BONNET E., VILKS A., LENAIN J.-F. & PETIT D., 1997. Analyse temporelle et structurale de la relation Orthoptère – Végétation. *Ecologie*, 28 (3) : 209-216.
- BOUDOT J.-P., DOMMANGET J.-L., 2010. *Liste de référence des Odonates de France métropolitaine*. Version 02/2010. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy (Yvelines). 4 pp.
- BOURN N.A.D. & THOMAS J.A., 2002. The challenge of conserving grassland insects at the margins of their range in Europe. *Biological Conservation*, 104 : 285-292.
- CONSEIL DE L'EUROPE, 1992. *Conserving and managing wetlands for invertebrates – Protection et gestion des zones humides pour les invertébrés*. Environmental Encounters – Rencontres environnement, numéro 14 (1991). 130 pp.
- CONSEIL DE L'EUROPE, 2000. *Atelier sur les corridors écologiques pour les Invertébrés : stratégies de dispersion et de recolonisation dans le paysage agrosylvicole moderne*. Actes du colloque à Neuchâtel. 166 pp.
- DEFAUT B., 1997. *Synopsis des Orthoptères de France*. Numéro hors série des *Matériaux entomocénétiques*, Bédeilhac. 74 pp.
- DEFAUT B., SARDET E. & Y. BRAUD (coordinateurs au titre de l'ASCETE), 2009. *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur, Dijon. 94 pp.
- DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R. 2007. *Guide des Libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 pages.
- DOMMANGET J.-L., 2000. *Valeur bio-indicatrice des Odonates dans un but de gestion conservatoire des habitats aquatiques et terrestres*. Communiqué de presse du 20 décembre 2000.
- DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GADJOS A. & J.-P. BOUDOT (2009). *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complété par la liste des espèces à suivi prioritaire*. Société Française d'Odonatologie (Sfonat). Rapport non publié. 48 pp.

- DUPONT P., 2000a (non publié). *Correspondance entre les habitats des Lépidoptères Rhopalocères et quatre typologies d'habitats pour la végétation (Prodrome de la Végétation Française, CORINE Biotopes, EUNISS et Directive-Habitats-Faune-Flore)*. Office pour les insectes et leur environnement, 184 pp.
- DUPONT P., 2000b. *Programme national de restauration pour la conservation des Lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004*. Office pour les insectes et leur environnement, 188 pp.
- DUPONT P. & BACHELARD P., 2010. Pâturage ou fauche ? Le cas de la gestion conservatoire de l'azuré des mouillères dans les zones humides. *Pastoralisme et entomofaune*. C. éditeur : 61-69.
- DUPONT P. & DOMMANGET J-L., 1999. *Mise au point des cahiers d'habitat du Réseau Natura 2000 – Partie « entomofaune »*. OPIE. 164 pp.
- DUPONT P. & LUMARET J.P., 1997. *Intégration des invertébrés continentaux dans la gestion et la conservation des espaces naturels. Analyse bibliographique et propositions*. Ministère de l'Environnement/ DNP n°67/95 & Réserves Naturelles de France. 258 pp.
- ERWIN T.L., 1991. How many species are there? Revisited. *Conservation Biology*, 5 : 330-333.
- GASTON K.J., 1991. The magnitude of global insect species richness. *Conservation Biology*, 5 : 283-296.
- GRAND, D. & J.-P. BOUDOT, 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Mèze, Biotope. 480 pp.
- GUEGUEN A., LEFEUVRE J.-C., FORGEARD F. & TOUFFET J., 1980. Analyse comparée de la dynamique de la restauration du peuplement d'Orthoptères et du peuplement végétal dans une zone brûlée de lande. *Bulletin d'Ecologie*, 3 : 747-764.
- HEIN S., 2004. *The survival of Grasshoppers and Bush Crickets in Habitats variable in Space and Time*. Dissertation zur Erlangung des naturwissenschaftlichen Doktorgrades der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg. 125 pp.
- HEIN S., BINZENHÖFER B., POETHKE H.-J., BIEDERMANN R., SETTELE J. & SCHRÖDER B., 2007. The generality of habitat suitability models: A practical test with two insect groups. *Basic and Applied Ecology*, 8 : 310-320.
- HILL J.K., THOMAS C.D. & LEWIS O.T., 1999. Flight morphology in fragmented populations of a rare British butterfly, *Herperia comma*. *Biological Conservation*, 87 : 277-283.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN), 1999. *International Code of Zoological Nomenclature*, Fourth Edition. ICZN, London. 306 pp.
- JEANNERET P., SCHÜPBACH B. & LUKE H., 2003. Quantifying the impact of landscape and habitat features on biodiversity in cultivated landscapes. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 98 : 311-320.

- KOOMEN P. & VAN HELSDINGEN P.J., 1996. Liste des biotopes d'Europe d'après leur importance pour les invertébrés. *Sauvegarde de la nature*, numéro 77. Editions du Conseil de l'Europe. 67 pages.
- LAFRANCHIS T., 2000. *Les Papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Coll. Parthénope, Biotope édition. 448 pp.
- LERAUT P., 1997. *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse*. (deuxième édition). Supplément à *Alexanor*. 526 pp.
- LEVEQUE A., 2002. *Étude des migrations de papillons en France et dans le reste de l'Europe*. Année 2001 – Rapport d'activité du Groupe OPIE – Insectes migrants, OPIE. 30 p.
- LHONORE J., 1998. – *Biologie, Ecologie et répartition de quatre espèces de Lépidoptères Rhopalocères protégés (Lycaenidae, Satyridae) dans l'ouest de la France*. Rapports d'études de l'OPIE, Volume 2 : 108 pp.
- MAES D. & BONTE D., 2006. Using distribution patterns of five threatened invertebrates in a highly fragmented dune landscape to develop a multispecies conservation approach. *Biological conservation*, 133 (4) : 490-499.
- MANIL L., HENRY P.-Y., MERIT X. & JULLIARD R., 2006. *Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF). Suivi Temporel des Insectes Communs (STIC). Protocole national de mars 2006*. Note du MNHN et des Lépidoptéristes de France. 15 pp.
- MARTINEZ M. & GAUVRIT B., 1997. Combien y-a-t-il d'espèces d'Insectes en France ? *Bulletin de la Société entomologique de France*, 102 (4) : 319-332.
- MILLER J.C., 1993. Insect natural history, multi-species interactions and biodiversity in ecosystems. *Biodiversity and Conservation*, 2 : 233-241.
- MORRIS M.G., 2000. The effects of structure and its dynamics on the ecology and conservation of arthropods in British grasslands. *Biological Conservation*, 95 : 129-142.
- OPDAM P., FOPPEN R. & VOS C., 2002. Bridging the gap between ecology and spatial planning in landscape ecology. *Landscape Ecology*, 16 : 767-779.
- PAGEAUD D., 2009. *Les espaces artificialisés par département*. Indicateur territorial de développement durable. Commissariat général au développement durable - Service de l'observation et des statistiques (SOeS), DATAR – Observatoire des Territoires. 5 pp.
- POLLARD E. & YATES T.J., 1993. *Monitoring Butterflies for ecology and conservation*. Ed. Chapman & Hall, London. 274 pp.
- POLUS, E. *et al.*, 2007. Tracking the effect of one century of habitat loss and fragmentation on calcareous butterflies communities. *Biological Conservation*, 16 (12) : 3423-3436.
- PUISSANT S., 2002. *Les Orthoptères comme Indicateurs de l'état de santé des milieux*. Rapport OPIE-LR. 20 pp.

- SARDET E. & DEFAUT B., 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et entomocénétiques*, 9 : 125-137.
- SORDELLO R. (coord.), 2011a. Trame verte et bleue, critères nationaux de cohérence. Contribution à la définition du critère sur les espèces. Service du Patrimoine Naturel (Muséum National d'Histoire Naturelle). 118 pp.
- SORDELLO R. (coord.), 2011b. Trame verte et bleue, critères nationaux de cohérence. Contribution à la définition du critère sur les habitats. Service du Patrimoine Naturel (Muséum National d'Histoire Naturelle). 31 pp.
- STEFFAN-DEWENTER I. & TSCHARNTKE T., 2002. Insect communities and interactions on fragmented calcareous grasslands – a mini review. *Biological conservation*, 104 : 275-284.
- STORK N.E., 1993. How many species are there ? *Biodiversity and Conservation*, 2 : 215-232.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Dossier de presse et résultats disponibles sur le site du comité français UICN (<http://www.uicn.fr/Liste-rouge-papillons-de-jour.html>).
- VAN SWAAY C. A. M., et al., 2010. *European red list of butterflies*. BCE/UICN Europe. 47 pp.

Sites internet :

Centre de ressources TVB : www.trameverteetbleue.fr

Société Française d'Odonatologie (SFO) : www.libellules.org

Association pour la Caractérisation et l'Étude des Entomocénoses (ASCETE) : www.ascete.org

Les Carnets du Lépidoptériste Français : www.lepinet.fr

ANNEXE I

Liste des taxons de cohérence nationale par région

Les régions sont rangées par ordre alphabétique.

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	23
Pourcentage d'espèces menacées :	48%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	le Caloptéryx vierge septentrional	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Aeshna subarctica elisabethae</i> Djakonov, 1922	l'Aesche subarctique	X	X		X	
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	la Cordule alpestre	X			X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordule arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhinie à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	la Leucorrhinie douteuse	X	X		X	
Total	10	10	5	0	8	0

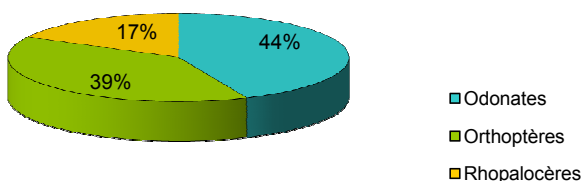
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Metrioptera saussuriana</i> (Frey-Gessner, 1872)	la Decticelle des alpages					X
<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)	la Decticelle bicolore					X
<i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)	la Miramelle fontinale				X	
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	le Criquet des Roseaux				X	
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocksay, 1826)	le Criquet des Genévriers				X	X
<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet rouge-queue					X
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (Rambur, 1838)	le Sténobothre nain					X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
Total	9	0	0	0	4	6

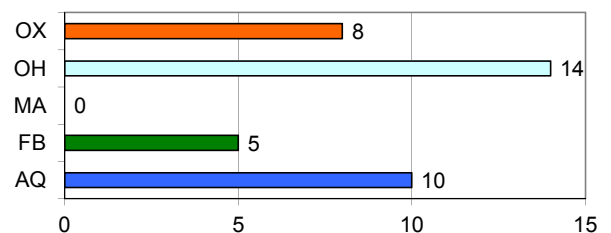
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lycaena alciphron alciphron</i> (Rottentburg, 1775)	Le Cuivré mauvin					X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré des Paluds				X	
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré de la Sanguisorbe				X	
Total	4	0	0	0	2	2

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Alsace



Proportion de milieux associés aux taxons en région Alsace



Légende des milieux :
 AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB : 17
Pourcentage d'espèces menacées : 59%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	le Caloptéryx hémorroïdal	X			X	
<i>Platynemius latipes</i> Rambur, 1842	l'Agrion blanchâtre	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	le Gomphe de Graslin	X	X			
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	la Cordulie splendide	X	X			
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	la Leucorrhine à front blanc	X	X		X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
Total	9	9	6	0	6	0

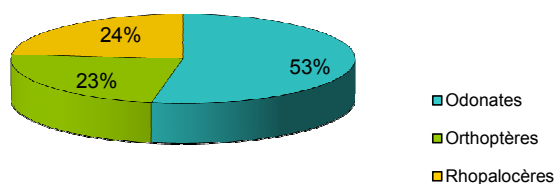
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Zeuneriana abbreviata</i> (Audinet Serville, 1838)	la Decticelle aquitaine					X
<i>Callicrania ramburii</i> (Bolivar, 1878)	l'Ephippigère gasconne					X
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	le Criquet des dunes				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	4	0	0	0	1	3

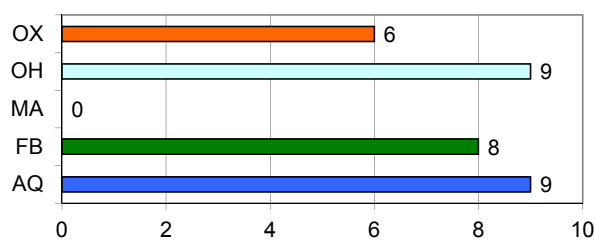
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Nacré de la Filipendule					X
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	le Fadet des Laïches		X		X	
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	le Damier de la Succise		X		X	X
Total	4	0	2	0	2	3

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Aquitaine



Proportion de milieux associés aux taxons en région Aquitaine



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	27
Pourcentage d'espèces menacées :	44%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	le Leste des bois	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion lunulatum</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion à lunules	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys in Selys et Hagen, 1850)	l'Agrion orné	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	la Leucorrhine douteuse	X			X	
Total	11	11	4	0	8	0

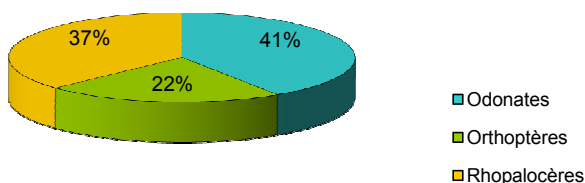
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Metrioptera saussuriana</i> (Frey-Gessner, 1872)	la Decticelle des alpages					X
<i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)	la Miramelle fontinale				X	
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (L., 1758)	le Criquet des adrets			X		X
<i>Chorthippus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	le Criquet jacasseur					X
Total	6	0	0	1	2	5

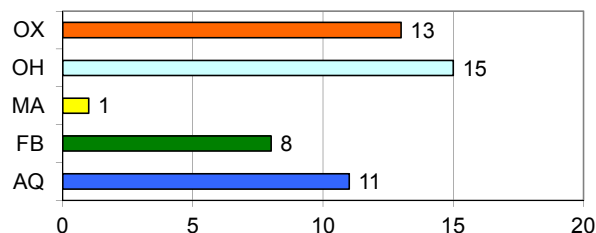
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Cuivré de la Bistorte				X	
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	l'Azuré des Mouillères ; Azuré de la Croisette				X	X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	le Nacré de la Canneberge				X	
<i>Coenonympha gardetta lecerfi</i> de Lesse, 1949	le Satyrion					X
<i>Erebia ottomana</i> Herrich-Schäffer, 1847	le Moiré ottoman		X			X
<i>Erebia sudetica lioranus</i> Warren, 1961	le Moiré des Sudètes		X			X
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	le Damier de la Succise		X		X	X
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	l'Apollon					X
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	le Semi-Apollon		X		X	X
Total	10	0	4	0	5	8

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Auvergne



Proportion de milieux associés aux taxons en région Auvergne



Légende des milieux :
AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	7
Pourcentage d'espèces menacées :	71%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
Total	1	1	0	0	1	0

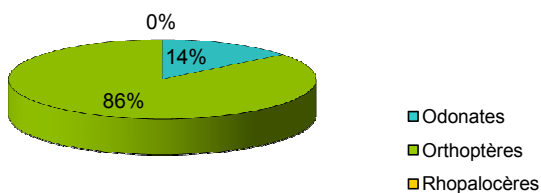
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Metrioptera saussuriana</i> (Frey-Gessner, 1872)	la Decticelle des alpages					X
<i>Pseudomogoplistes vicentiae septentrionalis</i> Morère & Livory, 1999	le Grillon manchois				X	
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	6	0	0	0	4	3

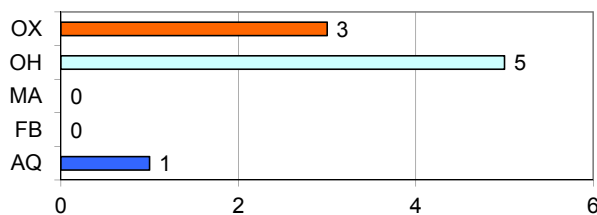
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
Total	0	0	0	0	0	0

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Basse-Normandie



Proportion de milieux associés aux taxons en région Basse-Normandie



Légende des milieux :
AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	15
Pourcentage d'espèces menacées :	53%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys in Selys et Hagen, 1850)	l'Agrion orné	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
Total	7	7	5	0	4	0

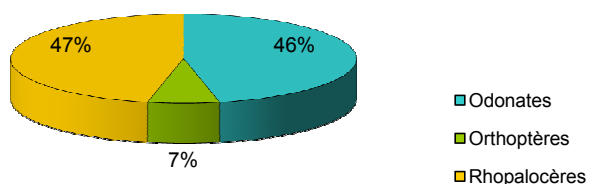
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
Total	1	0	0	0	1	0

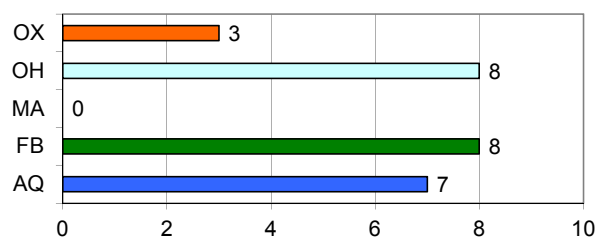
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lycaena alciphron alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	le Cuivré mauvin					X
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Cuivré de la Bistorte				X	
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1799)	le Nacré de Bistorte				X	
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	le Damier de la Succise		X		X	X
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	le Damier du Frêne		X			
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	la Bacchante		X			
Total	7	0	3	0	3	3

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Bourgogne



Proportion de milieux associés aux taxons en région Bourgogne



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	9
Pourcentage d'espèces menacées :	67%

Taxons	Milieus associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
Total	1	1	0	0	1	0

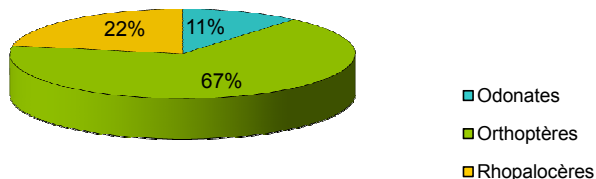
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Pseudomogoplistes vicentae septentrionalis</i> Morère & Livory, 1999	le Grillon manchois				X	
<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	le Criquet des dunes				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	6	0	0	0	5	2

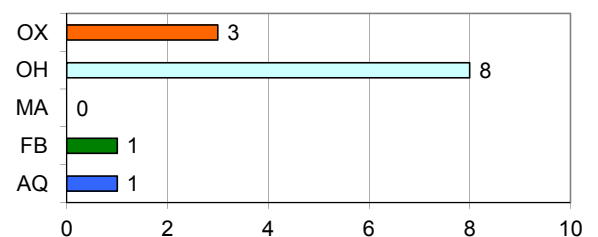
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea alcon</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré des Mouillères				X	
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	le Damier de la Succise		X		X	X
Total	2	0	1	0	2	1

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Bretagne



Proportion de milieux associés aux taxons en région Bretagne



Légende des milieux :
 AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :

14

Pourcentage d'espèces menacées :

79%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys in Selys et Hagen, 1850)	l'Agrion orné	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	le Gomphe de Graslin	X	X			
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
Total	8	8	6	0	5	0

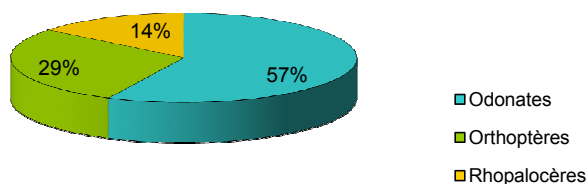
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Paracrinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	4	0	0	0	3	1

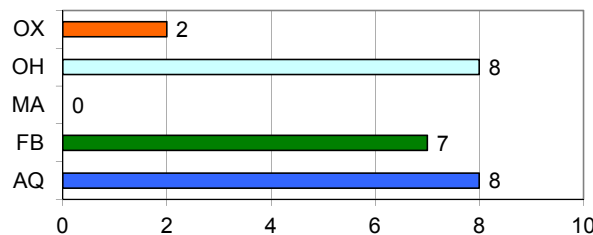
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	la Bacchante		X			
Total	2	0	1	0	0	1

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Centre



Proportion de milieux associés aux taxons en région Centre



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	13
Pourcentage d'espèces menacées :	69%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	le Caloptéryx vierge septentrional	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X			
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	la Libellule fauve	X	X		X	
Total	9	9	5	0	7	0

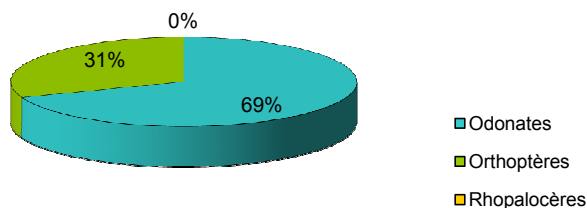
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	le Criquet des Genévriers				X	X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
Total	4	0	0	0	4	2

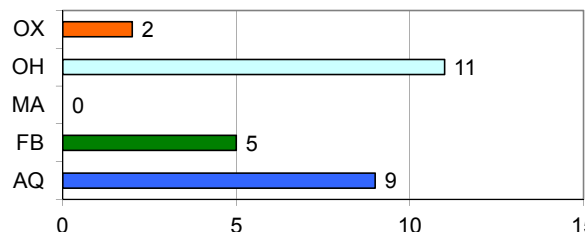
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
Total	0	0	0	0	0	0

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Champagne-Ardenne



Proportion de milieux associés aux taxons en région Champagne-Ardenne



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	34
Pourcentage d'espèces menacées :	44%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

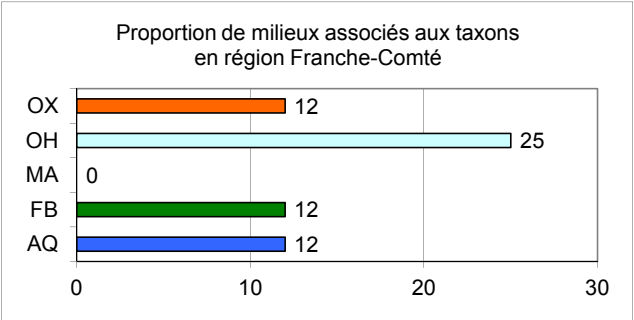
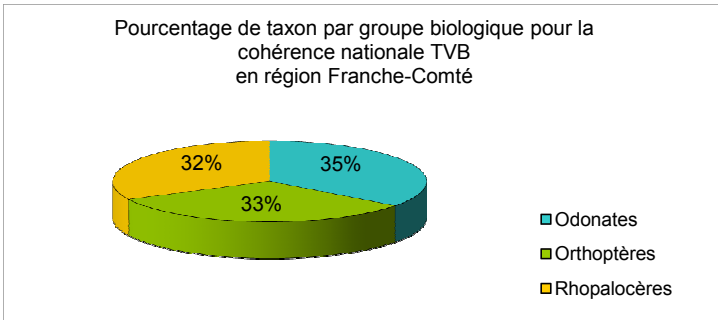
Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	le Caloptéryx vierge septentrional	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Aeshna subarctica elisabethae</i> Djakonov, 1922	l'Aeschna subarctique	X	X		X	
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastré bidenté	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X			
<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	la Cordulie alpestre	X			X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	la Leucorrhine à front blanc	X	X		X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	la Leucorrhine douteuse	X			X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
Total	12	12	6	0	10	0

ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Isophya pyrenaea</i> (Audinet Serville, 1838)	le Barbitiste des Pyrénées		X		X	X
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)	la Decticelle bicolore				X	X
<i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)	la Miramelle fontinale				X	
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	le Criquet des Roseaux				X	
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocksay, 1826)	le Criquet des Genévriers				X	X
<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet rouge-queue					X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
<i>Chorthippus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	le Criquet jacasseur					X
Total	11	0	1	0	8	7

RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lycaena alciphron alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	le Cuivré mauvin					X
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Cuivré de la Bistorte				X	
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	l'Azuré des Mouillères ; Azuré de la Croisette				X	X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	le Nacré de la Canneberge				X	
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	le Mélébée		X		X	
<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	le Fadet des tourbières		X		X	
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	le Damier de la Succise		X		X	X
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	la Bacchante		X			
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	l'Apollon					X
<i>Colias palaeno europome</i> (Esper, 1778)	le Solitaire		X		X	
Total	11	0	5	0	7	5



Légende des milieux :
AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Haute-Normandie

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.



Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	4
Pourcentage d'espèces menacées :	75%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
Total	1	1	0	0	1	0

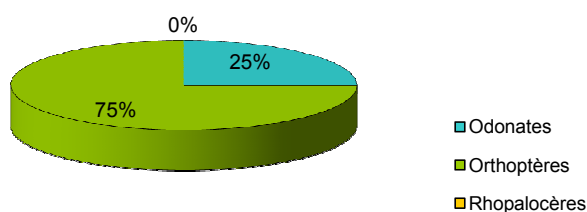
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
Total	3	0	0	0	3	1

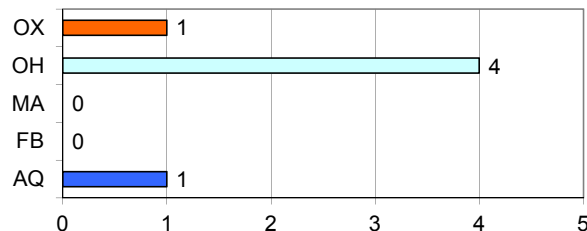
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
Total	0	0	0	0	0	0

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la
cohérence nationale TVB
en région Haute-Normandie



Proportion de milieux associés aux taxons
en région Haute-Normandie



Légende des milieux :
AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Ile-de-France

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.



Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	4
Pourcentage d'espèces menacées :	75%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
Total	2	2	1	0	2	0

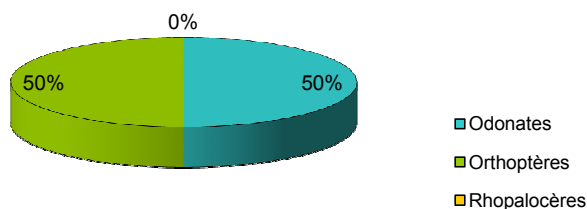
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
Total	2	0	0	0	2	0

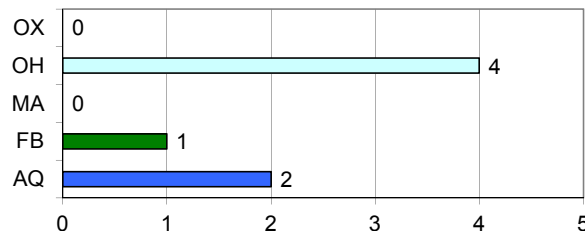
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
Total	0	0	0	0	0	0

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Ile-de-France



Proportion de milieux associés aux taxons en région Ile-de-France



Légende des milieux :
AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	55
Pourcentage d'espèces menacées :	51%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

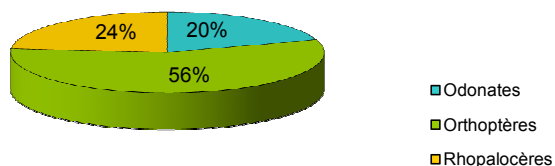
Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	le Caloptéryx hémorroïdal	X			X	
<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842	l'Agrion blanchâtre	X			X	
<i>Coenagrion caerulescens</i> (Fonscolombe, 1838)	l'Agrion bleuissant	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion lunulatum</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion à lunules	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	le Gomphe de Graslin	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastré bidenté	X	X			
<i>Cordulegaster boltonii immaculifrons</i> Selys in Selys et Hagen, 1850	le Cordulégastré à front jaune	X	X			
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	la Cordulie splendide	X	X			
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
Total	11	11	4	0	7	0

ORTHOPTERES

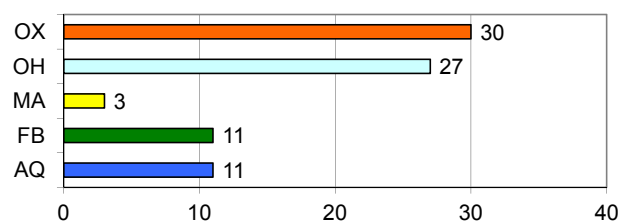
Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Isophya pyrenaea</i> (Audinet Serville, 1838)	le Barbitiste des Pyrénées		X		X	
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Platycleis sabulosa</i> Azam, 1901	la Decticelle des sables				X	X
<i>Platycleis falx laticauda</i> Brunner, 1882	la Decticelle à serpe		X			X
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Metrioptera saussuriana</i> (Frey-Gessner, 1872)	la Decticelle des alpages				X	X
<i>Metrioptera fedtschenkoi azami</i> (Finot, 1892)	la Decticelle des ruisseaux				X	
<i>Gampsocleis glabra</i> (Herbst, 1786)	la Dectique des brandes				X	X
<i>Antaxius sorrezensis</i> (Marquet, 1877)	l'Antaxie cévenole		X			X
<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	la Magicienne dentelée					X
<i>Pseudomogoplistes squamiger</i> (Fischer, 1853)	le Grillon maritime				X	
<i>Mogoplistes brunneus</i> Audinet Serville, 1838	le Grillon écailleux				X	
<i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i> Ortiz, 1958	la Courtilière provençale			X	X	
<i>Xya variegata</i> Latreille, 1809	le Tridactyle panaché				X	
<i>Paracaloptenus bolivari</i> Uvarov, 1942	le Caloptène languedocien					X
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949	la Truxale méditerranéenne				X	
<i>Psophus stridulus stridulus</i> (L., 1758)	l'Oedipode stridulante					X
<i>Oedipoda charpentieri</i> (Fieber, 1853)	l'Oedipode occitane					X
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	l'Oedipode framboisine					X
<i>Celes variabilis variabilis</i> (Pallas, 1771)	l'Oedipode caussenarde					X
<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	le Criquet des dunes				X	
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	l'Arcyptère bariolée					X
<i>Arcyptera microptera carpentieri</i> Azam, 1907	l'Arcyptère caussignarde					X
<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout, 1855)	le Criquet des grottes					X
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1840)	le Sténobothre bourdonneur					X
<i>Chorthippus jucundus</i> (Fischer, 1853)	le Criquet des Joncs				X	
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (L., 1758)	le Criquet des adrets			X		X
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
<i>Chorthippus binotatus algoaldensis</i> Chopard, 1952	le Criquet de l'Aigoual					X
<i>Chorthippus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	le Criquet jacasseur					X
Total	31	0	3	2	14	21

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)	l'Hespérie de la Ballote			X		X
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Cuivré de la Bistorte				X	
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	l'Azuré des Mouillères / Croisette				X	X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Polyommatus damon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Sablé du Sainfoin					X
<i>Polyommatus dolus vittatus</i> Oberthür, 1882	le Sablé de la Luzerne		X			X
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	le Nacré de la Canneberge				X	
<i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1799)	le Nacré de la Bistorte				X	
<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Nacré de la Filipendule					X
<i>Erebia ottomana</i> Herrich-Schäffer, 1847	le Moiré ottoman		X			X
<i>Euphydryas desfontainii</i> (Godart, 1819)	le Damier des Knauties					X
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	le Semi-Apollon		X		X	X
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	la Diane		X		X	
Total	13	0	4	1	6	9

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Languedoc-Roussillon



Proportion de milieux associés aux taxons en région Languedoc-Roussillon



Légende des milieux :
 AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	7
Pourcentage d'espèces menacées :	47%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	le Leste des bois	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	la Leucorrhine douteuse	X			X	
Total	7	7	2	0	6	0

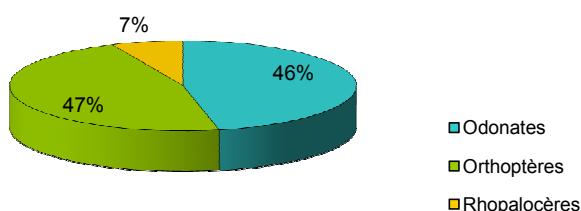
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet rouge-queue					X
<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout, 1855)	le Criquet des grouettes					X
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1840)	le Sténobothre bourdonneur					X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	7	0	0	0	2	6

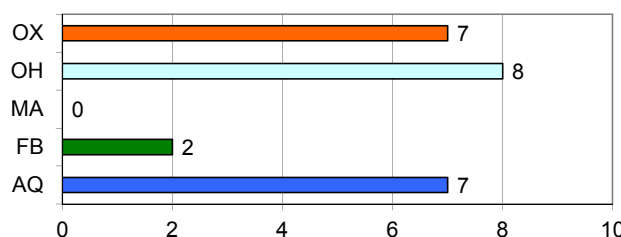
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
Total	1	0	0	0	0	1

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Limousin



Proportion de milieux associés aux taxons en région Limousin



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	23
Pourcentage d'espèces menacées :	61%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	le Caloptéryx vierge septentrional	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Aeshna subarctica elisabethae</i> Djakonov, 1922	l'Aeschna subarctique	X	X		X	
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	la Cordulie alpestre	X			X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	la Leucorrhine douteuse	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	la Libellule fauve	X	X		X	
Total	13	13	8	0	11	0

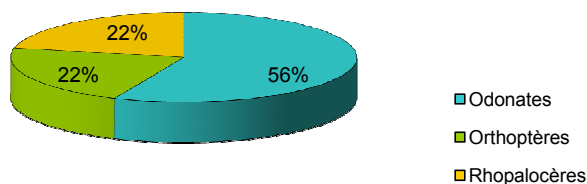
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)	la Decticelle bicolore					X
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocksay, 1826)	le Criquet des Genévriers				X	X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
Total	5	0	0	0	4	3

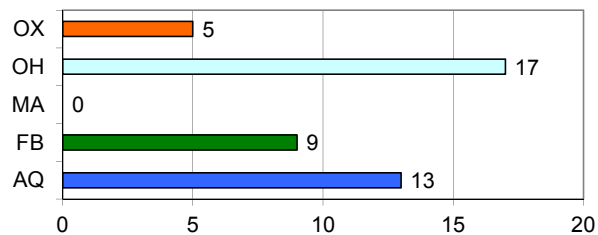
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lycaena alciphron alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	Le Cuivré mauvin					X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré des Paluds				X	
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré de la Sanguisorbe				X	
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	la Bacchante		X			
Total	5	0	1	0	2	2

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Lorraine



Proportion de milieux associés aux taxons en région Lorraine



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :

31

Pourcentage d'espèces menacées :

45%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	le Caloptéryx hémorroïdal	X			X	
<i>Platynemius latipes</i> Rambur, 1842	l'Agrion blanchâtre	X			X	
<i>Coenagrion caerulescens</i> (Fonscolombe, 1838)	l'Agrion bleuissant	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion lunulatum</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion à lunules	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	le Gomphe de Graslin	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	la Cordulie splendide	X	X			
Total	9	9	3	0	6	0

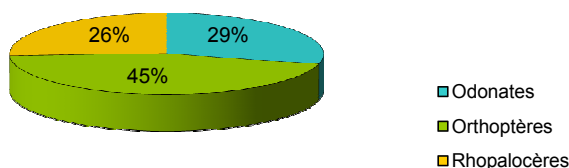
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Isophya pyrenaea</i> (Audinet Serville, 1838)	le Barbitiste des Pyrénées		X		X	X
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Zeuneriana abbreviata</i> (Audinet Serville, 1838)	la Decticelle aquitaine					X
<i>Gampsocleis glabra</i> (Herbst, 1786)	la Dectique des brandes				X	X
<i>Antaxius sorrezensis</i> (Marquet, 1877)	l'Antaxie cévenole		X			X
<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	la Magicienne dentelée					X
<i>Callicrania ramburii</i> (Bolivar, 1878)	l'Ephippigère gasconne					X
<i>Celes variabilis variabilis</i> (Pallas, 1771)	l'Oedipode caussenarde					X
<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	l'Arcyptère bariolée					X
<i>Arcyptera microptera carpentieri</i> Azam, 1907	l'Arcyptère caussignarde					X
<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout, 1855)	le Criquet des grouettes					X
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (L., 1758)	le Criquet des adrets			X		X
<i>Chorthippus binotatus moralesi</i> Uvarov, 1954	le Criquet de l'Aragon					X
Total	14	0	2	1	3	13

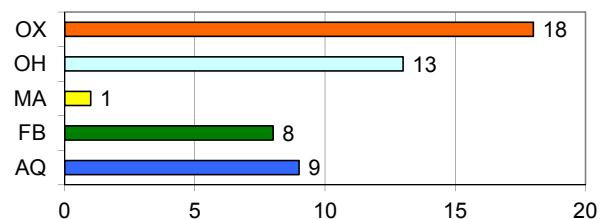
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Cuivré de la Bistorte				X	
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	l'Azuré des Mouillères ; Azuré de la Croisette				X	X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Polyommatus dolus vittatus</i> Oberthür, 1882	le Salbé de la Luzerne		X			X
<i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1799)	le Nacré de la Bistorte				X	
<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Nacré de la Filipendule					X
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	la Bacchante		X			
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	le Semi-Apollon		X		X	X
Total	8	0	3	0	4	5

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Midi-Pyrénées



Proportion de milieux associés aux taxons en région Midi-Pyrénées



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)

FB : Milieux boisés (forêts et boisements)

MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)

OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)

OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Nord-Pas-de-Calais

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.



Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	4
Pourcentage d'espèces menacées :	25%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Epithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	la Libellule fauve	X	X		X	
Total	3	3	2	0	3	0

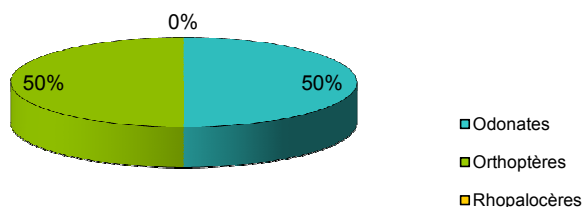
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
Total	1	0	0	0	1	0

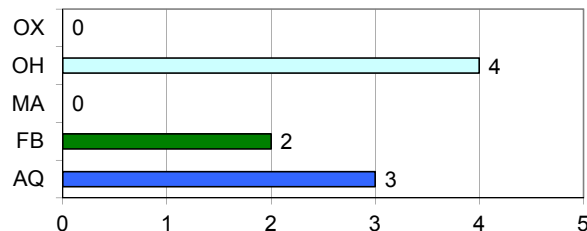
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
Total	0	0	0	0	0	0

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la
cohérence nationale TVB
en région Nord-Pas-de-Calais



Proportion de milieux associés aux taxons
en région Nord-Pas-de-Calais



Légende des milieux :
AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	9
Pourcentage d'espèces menacées :	78%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	le Leste à grands ptérostigmas	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
Total	4	4	2	0	2	0

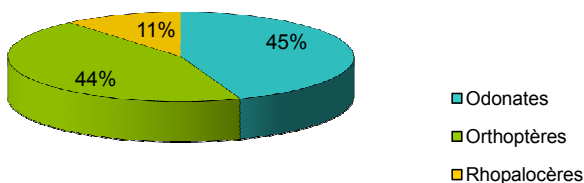
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	le Criquet des dunes				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	4	0	0	0	3	1

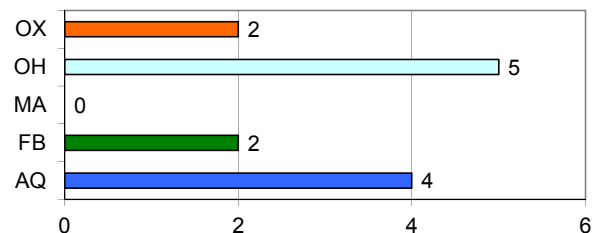
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
Total	1	0	0	0	0	1

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Pays-de-la-Loire



Proportion de milieux associés aux taxons en région Pays-de-la-Loire



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	7
Pourcentage d'espèces menacées :	86%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhinie à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhinie à gros thorax	X	X		X	
Total	5	5	3	0	5	0

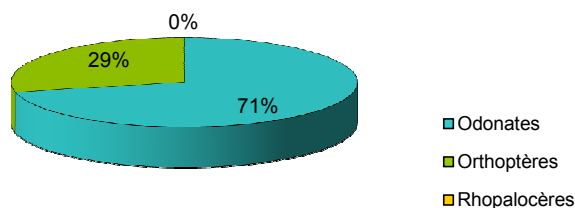
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
Total	2	0	0	0	2	1

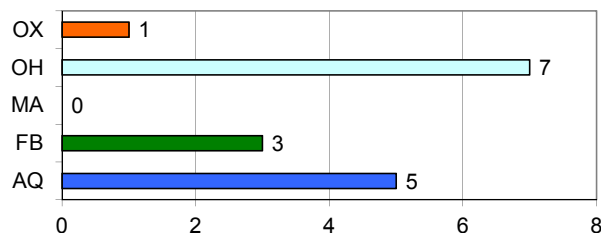
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
Total	0	0	0	0	0	0

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Picardie



Proportion de milieux associés aux taxons en région Picardie



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)

FB : Milieux boisés (forêts et boisements)

MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)

OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)

OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB : 18

Pourcentage d'espèces menacées : 72%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	le Leste à grands ptérostigmas	X			X	
<i>Platynemis latipes</i> Rambur, 1842	l'Agrion blanchâtre	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	le Gomphe de Graslin	X	X			
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	la Cordulie splendide	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X		X	
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	la Leucorrhine à front blanc	X	X		X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
Total	10	10	7	0	7	0

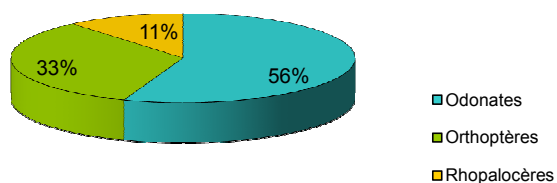
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Cyrtaspis scutata</i> (Charpentier, 1825)	le Méconème scutigère		X			
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Epacromius tergestinus tergestinus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des salines				X	
<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	le Criquet des dunes				X	
<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet des Ajoncs					X
Total	6	0	1	0	4	1

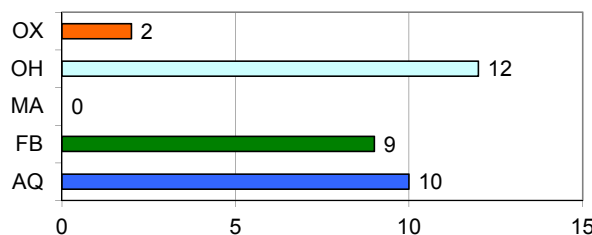
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	le Fadet des Laïches		X		X	
Total	2	0	1	0	1	1

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Poitou-Charentes



Proportion de milieux associés aux taxons en région Poitou-Charentes



Légende des milieux :

AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)

FB : Milieux boisés (forêts et boisements)

MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)

OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)

OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	44
Pourcentage d'espèces menacées :	52%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	le Caloptéryx hémorroïdal	X			X	
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	le Leste à grands ptérostigmas	X			X	
<i>Platynemus latipes</i> Rambur, 1842	l'Agrion blanchâtre	X			X	
<i>Coenagrion caerulescens</i> (Fonscolombe, 1838)	l'Agrion bleuissant	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Cordulegaster boltonii immaculifrons</i> Selys in Selys et Hagen, 1850	le Cordulégastre à front jaune	X	X			
<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	la Cordulie alpestre	X			X	
Total	9	9	2	0	7	0

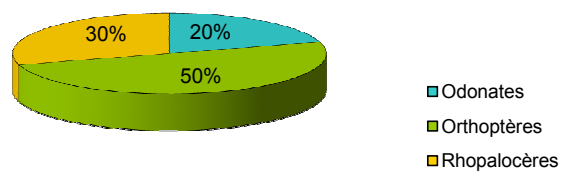
ORTHOPTERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Platycleis sabulosa</i> Azam, 1901	la Decticelle des sables				X	X
<i>Platycleis falx laticauda</i> Brunner, 1882	la Decticelle à serpe		X			X
<i>Metriopectera fedtschenkoi azami</i> (Finot, 1892)	la Decticelle des ruisseaux				X	
<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	la Magicienne dentelée					X
<i>Pseudomogoplistes squamiger</i> (Fischer, 1853)	le Grillon maritime				X	
<i>Mogoplistes brunneus</i> Audinet Serville, 1838	le Grillon écailleux				X	
<i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i> Ortiz, 1958	la Courtilière provençale			X	X	
<i>Xya variegata</i> Latreille, 1809	le Tridactyle panaché				X	
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949	la Truxale méditerranéenne				X	
<i>Psophus stridulus stridulus</i> (L., 1758)	l'Oedipode stridulante					X
<i>Oedipoda charpentieri</i> (Fieber, 1853)	l'Oedipode occitane					X
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	l'Oedipode framboisine					X
<i>Epacromius tergestinus ponticus</i> (Karny, 1907)	le Criquet des torrents				X	
<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet tricolore				X	
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	le Criquet des dunes				X	
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	l'Arcyptère bariolée					X
<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout, 1855)	le Criquet des grottes					X
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1840)	le Sténobothre bourdonneur					X
<i>Stenobothrus rubicundulus</i> Kruseman & Jeekel, 1967	le Sténobothre alpin					X
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (L., 1758)	le Criquet des adrets			X		X
<i>Chorthippus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	le Criquet jacasseur					X
Total	22	0	1	2	10	13

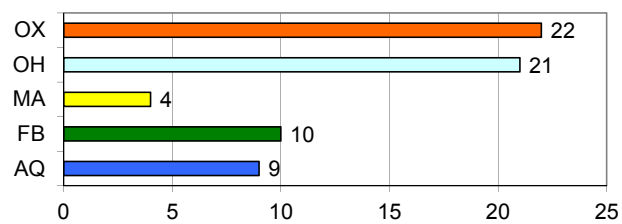
RHOPALOCERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)	l'Hespérie de la Ballote			X		X
<i>Iolana iolas</i> (Ochsenheimer, 1816)	l'Azuré du Baguenaudier		X			X
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	l'Azuré des Mouillères / Croisette				X	X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré de la Sanguisorbe				X	
<i>Polyommatus dolus dolus</i> (Hübner, 1823)	le Sablé de la Luzerne		X			X
<i>Polyommatus ripartii</i> (Freyer, 1830)	le Sablé Provençal					X
<i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1787)	le Faux-Cuivré smaragdin		X	X		
<i>Boloria graeca tendensis</i> Higgins, 1930	le Nacré des Balkans		X			X
<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	le Nacré de la Filipendule					X
<i>Euphydryas intermedia wolffensbergeri</i> (Frey, 1880)	le Damier du Chèvrefeuille		X			
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	le Semi-Apollon		X		X	X
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	la Diane		X		X	
Total	13	0	7	2	4	9

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la
cohérence nationale TVB
en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur



Proportion de milieux associés aux taxons
en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur



Légende des milieux :
 AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

Listes d'espèces d'insectes proposées pour la cohérence nationale Trame verte et bleue :
Odonates, Orthoptères, Rhopalocères.

Nombre d'espèces proposées pour la cohérence nationale TVB :	53
Pourcentage d'espèces menacées :	49%

Taxons	Milieux associés
--------	------------------

ODONATES

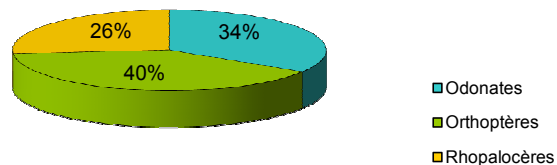
Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	le Caloptéryx hémorroïdal	X			X	
<i>Coenagrion caeruleum</i> (Fonscolombe, 1838)	l'Agrion bleuissant	X			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	l'Agrion à fer de lance	X			X	
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	l'Agrion de Mercure	X			X	
<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys in Selys et Hagen, 1850)	l'Agrion orné	X			X	
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	le Gomphe à pattes jaunes	X	X			
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	le Gomphe de Graslin	X	X			
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	le Gomphe serpent	X	X			
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	le Cordulégastre bidenté	X	X			
<i>Cordulegaster boltonii immaculifrons</i> Selys in Selys et Hagen, 1850	le Cordulégastre à front jaune	X	X			
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	la Cordulie splendide	X	X			
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	l'Épithèque bimaculée	X	X			
<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	la Cordulie alpestre	X			X	
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	la Cordulie arctique	X			X	
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	la Leucorrhine à front blanc	X	X		X	
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	la Leucorrhine à large queue	X	X		X	
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	la Leucorrhine douteuse	X			X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	la Leucorrhine à gros thorax	X	X		X	
Total	18	18	10	0	11	0

ORTHOPTERES

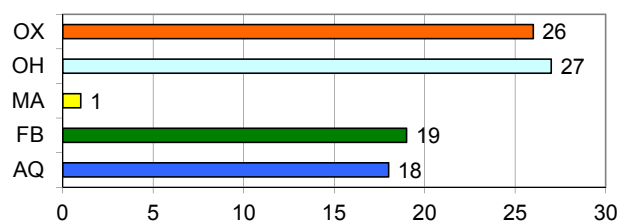
Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)	le Barbitiste ventru					X
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	le Conocéphale des Roseaux				X	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	la Decticelle des bruyères				X	X
<i>Metrioptera saussuriana</i> (Frey-Gessner, 1872)	la Decticelle des alpages				X	X
<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)	la Decticelle bicolore				X	X
<i>Gampsocleis glabra</i> (Herbst, 1786)	la Dectique des brandes				X	X
<i>Antaxius sorrezensis</i> (Marquet, 1877)	l'Antaxie cévenole		X			X
<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	la Magicienne dentelée					X
<i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)	la Miramelle fontinale				X	
<i>Psophus stridulus stridulus</i> (L., 1758)	l'Oedipode stridulante					X
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	l'Oedipode framboisine					X
<i>Celes variabilis variabilis</i> (Pallas, 1771)	l'Oedipode caussenarde					X
<i>Epacromius tergestinus ponticus</i> (Karny, 1907)	le Criquet des torrents				X	
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	le Criquet des Genévriers				X	X
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	l'Arcyptère bariolée					X
<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet rouge-queue					X
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1840)	le Sténobothre bourdonneur					X
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	le Criquet palustre				X	
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (L., 1758)	le Criquet des adrets			X		X
<i>Chorthippus binotatus algoaldensis</i> Chopard, 1952	le Criquet de l'Aigoual					X
<i>Chorthippus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	le Criquet jacasseur					X
Total	21	0	1	1	9	17

Nom scientifique	Nom vernaculaire	AQ	FB	MA	OH	OX
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	l'Azuré des Mouillères / Croisette				X	X
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	l'Azuré du Serpolet					X
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré des Paluds				X	
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	l'Azuré de la Sanguisorbe				X	
<i>Polyommatus ripartii</i> (Freyer, 1830)	le Sablé Provençal					X
<i>Boloria graeca tendensis</i> Higgins, 1930	le Nacré des Balkans		X			X
<i>Coenonympha gardetta lecerfi</i> de Lesse, 1949	le Satyrion					X
<i>Erebia ottomana</i> Herrich-Schäffer, 1847	le Moiré ottoman		X			X
<i>Erebia sudetica belledonnae</i> Cupedo, 1996	le Moiré des Sudètes		X		X	X
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	le Damier de la Succise		X		X	X
<i>Euphydryas intermedia wolffensbergeri</i> (Frey, 1880)	le Damier du Chèvrefeuille		X			
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	la Bacchante		X			
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	le Semi-Apollon		X		X	X
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	la Diane		X		X	
Total	14	0	8	0	7	9

Pourcentage de taxon par groupe biologique pour la cohérence nationale TVB en région Rhône-Alpes



Proportion de milieux associés aux taxons en région Rhône-Alpes

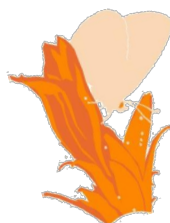


Légende des milieux :
 AQ : Milieux aquatiques (étangs et cours d'eau)
 FB : Milieux boisés (forêts et boisements)
 MA : Milieux anthropisés (milieux urbains et milieux agricoles)
 OH : Milieux ouverts humides (prairies humides, mégaphorbiaies...)
 OX : Milieux ouverts xériques (landes, pelouses...)

ANNEXE II

Typologie CORINE Biotope et liste d'espèces de Rhopalocères associées

Approche « habitat » du filtre 2 issue de l'adaptation de la méthode MNHN pour
l'établissement des listes espèces TVB critère de « cohérence nationale »



Pascal Dupont

Opie - MNHN

Février 2011

COR. 16 Dunes côtières et plages de sable.

COR. 16.2 Dunes.

COR. 16.22 Dunes grises.

COR. 16.222 Dunes grises de Gascogne.

Argynnis pandora (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Viola* sp. ?]

COR. 31 Landes et fruticées.

COR. 31.1 Landes humides.

COR. 31.13 Landes humides à *Molinia caerulea*.

Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787) [*Molinia caerulea* (L.)]

COR. 31.2 Landes sèches.

Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779) [*Thymus* sp.]

COR. 31.21 Landes sub-montagnardes à *Vaccinium*.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Festuca* groupe *rubra* L.]

Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [*Rumex acetosella* L.]

Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [*Rumex acetosella* L.]

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [*Rumex acetosella* L.]

COR. 31.24 Landes ibéro-atlantiques à *Erica Ulex* et *Cistus*.

Arethusana arethusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Poaceae*]

COR. 31.7 Landes épineuses.

COR. 31.74 Landes épineuses franco-ibériques

COR. 31.745 Landes en coussinet de *Genista*.

COR. 31.7451 Landes en coussinet pyrénéo-cantabrique.

Carcharodus lavatherae (Esper, 1783) [*Stachys recta* L.]

COR. 31.75 Landes épineuses cyrno-sardes.

Plebejus bellieri (Oberthür, 1910) [*Genista corsica* (Loisel.), *Genista salzmannii* DC.]

Argynnis elisa Godart, 1823 [*Viola corsica* Nyman]

COR. 31.8 Fourrés.

Satyrus pruni (Linnaeus, 1758) [*Prunus spinosa* L.]

Iphiclides feisthamelii (Duponchel, 1832) [*Prunus spinosa* L., *Prunus mahaleb* L.]

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758) [*Prunus spinosa* L., *Prunus mahaleb* L.]

COR. 31.81 Fourrés médio-européens sur sols fertiles.

Satyrus spini (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Rhamnus cathartica* L.]

Satyrus w-album (Knoch, 1782) [*Ulmus minor* Miller]

COR. 31.87 Clairières forestières.

Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [*Fragaria vesca* L.]

COR. 31.872 Clairières à couvert arbustifs.

Apatura iris (Linnaeus, 1758) [*Salix caprea* L.]

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) [*Salix caprea* L.]

Limnitis populi (Linnaeus, 1758) [*Populus tremula* L.]

COR. 32 Fruticées sclérophylles

Spialia therapne (Rambur, 1832) [*Sanguisorba minor* Scop. ?]

COR. 32.1 Matorrals arborescents.

COR. 32.11 Matorrals de Chênes sempervirents.

COR. 32.112 Matorral acidiphile de *Quercus ilex*.

Callophrys avis Chapman, 1909 [*Arbutus unedo* L.]

Charaxes jasius (Linnaeus, 1767) [*Arbutus unedo* L.]

COR. 32.2 Formations d'arbustes thermo-méditerranéens.

COR. 32.21 Fruticées, fourrés et landes à garrigues thermo-méditerranéennes.

Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767) [*Rhamnus alaternus* L.]

COR. 32.22 Formations à *Euphorbes*.

Gegenes pumilio (Hoffmannsegg, 1804) [*Hyparrhenia hirta* (L.)]

COR. 32.3 Maquis silisicoles méso-méditerranéens.

COR. 32.31 Maquis hauts.

- Callophrys avis Chapman, 1909 [*Arbutus unedo* L.]
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767) [*Arbutus unedo* L.]
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767) [*Rhamnus alaternus* L.]

COR. 32.4 Garrigues calcicoles de l'ouest médo-méditerranéen.

- Anthocharis euphenoides Staudinger, 1869 [*Biscutella* sp.]
Arethusana arethusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [Poaceae]
Callophrys avis Chapman, 1909 [*Arbutus unedo* L.]
Carcharodus lavatherae (Esper, 1783) [*Stachys recta* L.]
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767) [*Arbutus unedo* L.]
Coenonympha dorus (Esper, 1782) [*Brachypodium rupestre* (Host)]
Colias alfacariensis Ribbe, 1905 [*Hippocrepis comosa* L.]
Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804) [*Medicago lupulina* L.]
Cupido osiris (Meigen, 1829) [*Onobrychis supina* (Chaix)]
Euchloe crameri Butler, 1869 [*Biscutella* sp.]
Euchloe tagis (Hübner, 1804) [*Iberis* sp.]
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761) [*Onobrychis supina* (Chaix), *Dorycnium pentaphyllum* Scop.]
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1828) [*Dorycnium pentaphyllum* Scop.]
Hipparchia fidia (Linnaeus, 1767) [Poaceae]
Hipparchia stalinus (Hufnagel, 1766) [Poaceae]
Lycaena alciphron gallon (Frufstorfer, 1917) [*Rumex intermedius* DC.]
Melanargia occitanica (Esper, 1793) [Poaceae]
Pieris mannii (Mayer, 1851) [*Iberis* sp.]
Polyommatus dolus dolus (Hübner, 1823) [*Onobrychis supina* (Chaix)]
Polyommatus escheri (Hübner, 1823) [*Astragalus monspessulanus* L.]
Polyommatus hispana (Herrich-Schäffer, 1852) [*Hippocrepis comosa* L., *Hippocrepis scorpioides* Benth.]
Polyommatus thersites (Cantener, 1835) [*Onobrychis supina* (Chaix)]
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779) [*Thymus* sp.]
Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910) [*Helianthemum nummularium* (L.), *Helianthemum hirtum* (L.)]
Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [*Potentilla hirta* L.]
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [*Potentilla pusilla* Host]
Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [*Potentilla hirta* L.]
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [*Potentilla hirta* L.]
Pyrgus sidae (Esper, 1784) [*Potentilla hirta* L.]
Satyrus actaea (Esper, 1781) [*Brachypodium rupestre* (Host)]
Pyronia bathseba (Fabricius, 1793) [Poaceae]
Pyronia cecilia (Vallantin, 1894) [*Brachypodium rupestre* (Host)]
Zerynthia rumina (Linnaeus, 1758) [*Aristolochia pistolochia* L.]

COR. 32.41 Garrigues à Chêne kermès.

- Satyrus esculi (Hübner, 1804) [*Quercus ilex* L.]

COR. 32.48 Garrigues à Genista.

COR. 32.482 Garrigues à Genista corsica.

- Plebejus bellieri (Oberthür, 1910) [*Genista corsica* (Loisel.)]
Hipparchia aristaeus (Bonelli, 1826) [*Brachypodium rupestre* (Host)]
Hipparchia neomiris (Godart, 1822) [Poaceae ?]

COR. 32.6 Garrigues supra-méditerranéennes.

- Anthocharis euphenoides Staudinger, 1869 [*Biscutella* sp.]
Arethusana arethusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [Poaceae]
Carcharodus lavatherae (Esper, 1783) [*Stachys recta* L.]
Chazara briseis (Linnaeus, 1764) [*Festuca groupe ovina* L.]
Coenonympha dorus (Esper, 1782) [*Brachypodium rupestre* (Host)]
Colias alfacariensis Ribbe, 1905 [*Hippocrepis comosa* L.]
Cupido osiris (Meigen, 1829) [*Onobrychis supina* (Chaix)]
Euchloe crameri Butler, 1869 [*Biscutella* sp.]
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761) [*Onobrychis supina* (Chaix), *Dorycnium pentaphyllum* Scop.]
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1828) [*Dorycnium pentaphyllum* Scop.]
Hesperia comma (Linnaeus, 1758) [*Festuca groupe ovina* L.]

Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
 Hyponephele lycaon (Rottemburg, 1775) [Festuca groupe ovina L.]
 Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
 Melanargia occitanica (Esper, 1793) [Poaceae]
 Pieris mannii (Mayer, 1851) [Iberis sp.]
 Polyommatus dolus dolus (Hübner, 1823) [Onobrychis supina (Chaix)]
 Polyommatus escheri (Hübner, 1823) [Astragalus monspessulanus L.]
 Polyommatus thersites (Cantener, 1835) [Onobrychis supina (Chaix)]
 Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779) [Thymus sp.]
 Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910) [Helianthemum nummularium (L.)]
 Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [Potentilla hirta L.]
 Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [Potentilla pusilla Host]
 Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [Potentilla hirta L.]
 Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [Potentilla hirta L.]
 Pyrgus sidae (Esper, 1784) [Potentilla hirta L.]
 Satyrus actaea (Esper, 1781) [Brachypodium rupestre (Host)]
 Satyrus ferula (Fabricius, 1793) [Festuca groupe ovina L.]

COR.34 Steppes et prairies calcaires sèches

COR 34 .1 Pelouses pionnières médio-européennes.

COR. 34.11 Pelouses médio-européennes sur débris rocheux.

Carcharodus lavatherae (Esper, 1783) [Stachys recta L.]
 Chazara briseis (Linnaeus, 1764) [Festuca groupe ovina L.]
 Colias alfajariensis Ribbe, 1905 [Hippocrepis comosa L.]
 Erebia epistygne (Hübner, 1819) [Festuca groupe ovina L., Festuca marginata (Hack.)]
 Euchloe crameri Butler, 1869 [Biscutella sp.]
 Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
 Hyponephele lycaon (Rottemburg, 1775) [Festuca groupe ovina L.]
 Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
 Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [Rumex acetosella L.]
 Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [Rumex acetosella L.]
 Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [Rumex acetosella L.]
 Polyommatus hispana (Herrich-Schäffer, 1852) [Hippocrepis comosa L.]
 Pyrgus alveus accretus (Verity, 1925) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus cirsii (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [Potentilla neumanniana Rchb., Potentilla argentea L.]
 Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Satyrus ferula (Fabricius, 1793) [Festuca groupe ovina L.]

COR. 34.3 Prairies pérennes denses et steppes médio-européennes.

COR. 34.31 Prairies steppiques subcontinentales.

Melitaea aurelia Nickerl, 1850 [Plantago media L.]
 Melitaea deione (Geyer, 1832) [Linaria angustissima (Loisel.)]
 Pyrgus alveus accretus (Verity, 1925) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus cirsii (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
 Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]

COR. 34.32 Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides.

Argynnis niobe (Linnaeus, 1758) [Viola hirta L.]
 Carcharodus floccifera (Zeller, 1847) [Stachys officinalis (L.)]
 Colias alfajariensis Ribbe, 1905 [Hippocrepis comosa L.]
 Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788) [Poaceae]

Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804) [*Medicago lupulina* L.]
 Cupido minimus (Fuessly, 1775) [*Anthyllis vulneraria* L.]
 Cupido osiris (Meigen, 1829) [*Onobrychis viciifolia* Scop.]
 Glaucopsyche alexis (Poda, 1761) [*Onobrychis viciifolia* Scop.]
 Hamearis lucina (Linnaeus, 1758) [*Primula veris* L.]
 Hipparchia fagi (Scopoli, 1763) [Poaceae]
 Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766) [Poaceae]
 Melitaea aurelia Nickerl, 1850 [*Plantago media* L., *Plantago lanceolata* L.]
 Melitaea didyma (Esper, 1778) [*Plantago lanceolata* L.]
 Minois dryas (Scopoli, 1763) [Poaceae]
 Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Anthyllis vulneraria* L.]
 Polyommatus hispana (Herrich-Schäffer, 1852) [*Hippocrepis comosa* L.]
 Polyommatus thersites (Cantener, 1835) [*Onobrychis viciifolia* Scop.]
 Pyrgus alveus accretus (Verity, 1925) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus cirsii (Rambur, 1839) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Satyrus actaea (Esper, 1781) [*Brachypodium rupestre* (Host)]

COR. 34.33 Prairies calcaires subatlantiques très sèches.

Arethusana arethusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [Poaceae]
 Carcharodus lavatherae (Esper, 1783) [*Stachys recta* L.]
 Chazara briseis (Linnaeus, 1764) [*Festuca groupe ovina* L.]
 Colias alfaciensis Ribbe, 1905 [*Hippocrepis comosa* L.]
 Euchloe crameri Butler, 1869 [*Biscutella* sp.]
 Euchloe tagis (Hübner, 1804) [*Iberis* sp.]
 Hesperia comma (Linnaeus, 1758) [*Festuca groupe ovina* L.]
 Hipparchia fagi (Scopoli, 1763) [Poaceae]
 Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [*Festuca groupe ovina* L.]
 Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766) [Poaceae]
 Hyponephele lycaon (Rottenburg, 1775) [*Festuca groupe ovina* L., *Stipa pennata* L.]
 Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) [*Festuca groupe ovina* L.]
 Pieris mannii (Mayer, 1851) [*Iberis* sp.]
 Polyommatus hispana (Herrich-Schäffer, 1852) [*Hippocrepis comosa* L.]
 Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779) [*Thymus* sp.]
 Pyrgus alveus accretus (Verity, 1925) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus cirsii (Rambur, 1839) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [*Potentilla neumanniana* Rchb.]
 Satyrus actaea (Esper, 1781) [*Brachypodium rupestre* (Host)]
 Satyrus ferula (Fabricius, 1793) [*Festuca groupe ovina* L.]

COR. 34.332 Pelouses médio-européennes du Xerobromion.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Festuca groupe ovina* L.]

COR. 34.36 Gazons à Brachypode de Phénicie

Pieris mannii (Mayer, 1851) [*Lepidium graminifolium* L.]
 Hipparchia fagi (Scopoli, 1763) [Poaceae]
 Hipparchia fidia (Linnaeus, 1767) [Poaceae]
 Melanargia lachesis (Hübner, 1790) [Poaceae]
 Melanargia occitanica (Esper, 1793) [Poaceae]
 Muschampia proto (Ochsenheimer, 1808) [*Phlomis herba-venti* L.]

COR. 34.4 Lisières forestières thermophiles.

Argynnis adippe (Denis & Schiffermüller, 1775) [Viola hirta L.]
Argynnis niobe (Linnaeus, 1758) [Viola hirta L.]
Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771) [Poaceae]
Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788) [Poaceae]
Brintesia circe (Fabricius, 1775) [Poaceae]
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761) [Astragalus glycyphyllos L.]
Hamearis lucina (Linnaeus, 1758) [Primula veris L., Primula elatior (L.)]
Heteropterus morpheus (Pallas, 1771) [Poaceae]
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763) [Poaceae]
Polyommatus amandus (Schneider, 1792) [Vicia tenuifolia Roth]
Polyommatus daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775) [Vicia sp., Astragalus sp.]

COR. 34.42 Lisières mésophiles

Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804) [Securigera varia (L.)]
Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779) [Securigera varia (L.)]

COR. 34.5 Pelouses méditerranéennes xériques.

Anthocharis euphenoides Staudinger, 1869 [Biscutella sp.]
Chazara briseis (Linnaeus, 1764) [Festuca groupe ovina L.]
Coenonympha dorus (Esper, 1782) [Festuca groupe ovina L.]
Euchloe crameri Butler, 1869 [Biscutella sp.]
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761) [Dorycnium pentaphyllum Scop.]
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763) [Poaceae]
Hipparchia fidia (Linnaeus, 1767) [Poaceae]
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766) [Poaceae]
Hyponephele lupinus (O. Costa, 1836) [Aegilops ovata L.]
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Melanargia lachesis (Hübner, 1790) [Poaceae]
Melanargia occitanica (Esper, 1793) [Poaceae]
Melitaea deione (Geyer, 1832) [Chaenorrhinum rubrifolium (Robill. & Castagne ex DC.)]
Muschampia proto (Ochsenheimer, 1808) [Phlomis lychnitis L.]
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779) [Thymus sp.]
Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [Potentilla hirta L.]

COR. 34.6 Steppes méditerranéennes à petites graminées.

COR. 34.63 Steppes à Stipa, Ampelodesmos, Andropogon, fétuques.

COR. 36.634 Steppe à Andropogon.

Gegenes pumilio (Hoffmannsegg, 1804) [Hyparrhenia hirta (L.)]

COR. 34.7 Pelouses méditerranéo-montagnardes.

Carcharodus lavatherae (Esper, 1783) [Stachys recta L.]
Chazara briseis (Linnaeus, 1764) [Festuca groupe ovina L.]
Colias alfaciensis Ribbe, 1905 [Hippocrepis comosa L.]
Cupido osiris (Meigen, 1829) [Onobrychis saxatilis (L.)]
Erebia epistygne (Hübner, 1819) [Festuca groupe ovina L., Festuca marginata (Hack.)]
Hesperia comma (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Hyponephele lycaon (Rottemburg, 1775) [Festuca groupe ovina L., Stipa pennata L.]
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Melanargia russiae (Esper, 1783) [Poaceae]
Melitaea aurelia Nickerl, 1850 [Plantago media L., Plantago lanceolata L.]
Melitaea didyma (Esper, 1778) [Plantago lanceolata L.]
Pieris mannii (Mayer, 1851) [Iberis saxatilis L.]
Polyommatus escheri (Hübner, 1823) [Onobrychis saxatilis (L.)]
Polyommatus ripartii (Freyer, 1830) [Onobrychis saxatilis (L.)]
Polyommatus thersites (Cantener, 1835) [Onobrychis viciifolia Scop.]
Pyrgus alveus accretus (Verity, 1925) [Potentilla neumanniana Rchb.]
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [Potentilla neumanniana Rchb.]
Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910) [Helianthemum nummularium (L.), Helianthemum oelandicum (L.)]
Pyrgus carthami (Hübner, 1813) [Potentilla neumanniana Rchb.]

Pyrgus cirsii (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [Potentilla neumanniana Rchb., Potentilla pusilla Host]
Pyrgus onopordi (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb., Potentilla recta L.]
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) [Potentilla neumanniana Rchb.]
Satyrus actaea (Esper, 1781) [Brachypodium rupestre (Host)]
Satyrus ferula (Fabricius, 1793) [Festuca groupe ovina L.]

COR. 35 Prairies siliceuses sèches.

COR. 35.1 Gazons atlantiques à Nard raides et groupements apparentés.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [Festuca groupe rubra L.]
Erebia sudetica liorana de Lesse, 1947
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [Potentilla erecta (L.)]
Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [Potentilla erecta (L.), Potentilla argentea L.]

COR. 35.2 Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes.

Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [Aira praecox L.]
Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [Rumex acetosella L.]
Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [Rumex acetosella L.]
Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [Rumex acetosella L.]
Melitaea deione (Geyer, 1832) [Linaria repens (L.)]

COR. 36 Pelouses alpines et subalpines.

COR. 36.2 Groupements des affleurements et rochers érodés alpins.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [Festuca groupe ovina L.]
Erebia gorge ramondi Rondou, 1902 [Sesleria caerulea (L.)]
Erebia lefebvrei (Boisduval, 1828) [Festuca groupe ovina L.]
Hesperia comma (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) [Potentilla argentea L.]

COR. 36.3 Pelouses alpines et subalpines acidiphiles.

COR. 36.31 Gazons à Nard raide et groupements apparentés.

Hesperia comma (Linnaeus, 1758) [Festuca groupe ovina L.]
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897) [Potentilla grandiflora L.]

COR. 36.316 Pelouses sommitales hercyniennes à Nard raide.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [Festuca groupe rubra L.]

COR. 36.37 Pelouses des hautes montagnes corses.

COR. 36.371 Prairies en gradins oro-méditerranéennes corses.

Hipparchia neomiris (Godart, 1822) [Poaceae ?]

COR. 36.4 Pelouses calcicoles alpines et subalpines.

Carcharodus floccifera (Zeller, 1847) [Stachys pradica (Zanted.)]
Colias alfajariensis Ribbe, 1905 [Hippocrepis comosa L.]
Cupido minimus (Fuessly, 1775) [Anthyllis vulneraria L.]
Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775) [Anthyllis vulneraria L.]

COR. 37 Prairies humides et mégaphorbiaies

COR. 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées.

Brenthis ino (Rottemburg, 1775) [Filipendula ulmaria (L.)]
Melitaea diamina (Lang, 1789) [Valeriana officinalis L.]

COR. 37.2 Prairies humides eutrophes

COR. 37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques.

COR. 37.215 Prairies à Renouée bistorte.

Boloria titania (Esper, 1793) [Polygonum bistorta L.]

COR. 37.3 Prairies humides oligotrophes

COR. 37.31 Prairies à Molinie et communautés associées.

Boloria selene (Denis & Schiffermüller, 1775) [Viola palustris]
Minois dryas (Scopoli, 1763) [Poaceae] espèce floricole, besoin de mégaphorbiaies en périphérie.
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) [Potentilla erecta (L.)]

COR. 37.7 Lisières humides à grandes herbes.

Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771) [Poaceae]

Heteropterus morpheus (Pallas, 1771) [Poaceae]

COR. 37.8 Mégaphorbiaies alpines et subalpines.

Aricia eumedon (Esper, 1780) [*Geranium sylvaticum* L.]

COR. 37.81 Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes.

Boloria titania (Esper, 1793) [*Polygonum bistorta* L.]

COR. 38 Prairies mésophiles.

COR. 38.1 Pâtures mésophiles.

Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [*Rumex acetosa* L.]

COR.38.2 Prairies à fourrage des plaines.

COR. 38.22 Prairies de plaines médio-européennes à fourrage.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Festuca* groupe *rubra* L.]

Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [*Rumex acetosa* L.]

COR. 38.23 Prairies sub-montagnardes médio-européennes à fourrage.

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Festuca* groupe *rubra* L.]

Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [*Rumex acetosa* L.]

COR. 38.3 Prairies à fourrage des montagnes.

Aricia eumedon (Esper, 1780) [*Geranium sylvaticum* L.]

Boloria titania (Esper, 1793) [*Polygonum bistorta* L.]

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Festuca* groupe *rubra* L.]

Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761) [*Rumex acetosa* L.]

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) [*Rumex acetosa* L.]

Pieris bryoniae (Hübner, 1806) [*Noccaea caerulea* (J.Presl & C.Presl)]

COR. 41 Forêts caducifoliés.

Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788) (lisières et clairières) [Poaceae]

Erebia aethiops (Esper, 1777) (lisières et clairières à hautes herbes) [Poaceae]

COR. 41.1 Hêtraies

COR. 41.13 Hêtraies neutrophiles

COR. 41.133 Hêtraies à Dentaie.

Pieris bryoniae (Hübner, 1806) [*Cardamine heptaphylla* (Vill.)]

COR. 41.5 Chênaies acidiphiles.

COR. 41.51 Bois de Chênes pédonculés et de bouleaux.

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) [*Populus tremula* L.]

COR. 41.7 Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes.

Brintesia circe (Fabricius, 1775) [Poaceae]

Minois dryas (Scopoli, 1763) [Poaceae]

COR. 41.71 Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées.

Satyrion spini (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Rhamnus alaternus* L.]

Carcharodus flocciferus (Zeller, 1847) [*Stachys officinalis* (L.)]

COR. 41. 714 Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens.

Cupido osiris (Meigen, 1829) [*Onobrychis saxatilis* (L.)]

Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767) [*Rhamnus alaternus* L.]

Papilio alexanor Esper, 1800 [*Ptychotis saxifraga* (L.), *Seseli galloprovinciale* Reduron]

Polyommatus dolus dolus (Hübner, 1823) [*Onobrychis saxatilis* (L.)]

Polyommatus escheri (Hübner, 1823) [*Onobrychis saxatilis* (L.)]

Polyommatus ripartii (Freyer, 1830) [Onobrychis saxatilis (L.)]
Satyrium ilicis (Esper, 1779) [Quercus pubescens Willd.]

COR. 41.72 Chênaies pubescentes cyrno-sardes.

Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767) [Rhamnus alaternus L.]
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775) [Rhamnus alaternus L.]

COR. 41.8 Forêts de Charme houblon, de Charmes orientaux et thermophiles mixtes.
Laeosopis roboris (Esper, 1789) [Fraxinus angustifolia Vahl]

COR. 41.D Bois de Trembles.

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) [Populus tremula L.]

COR. 41.D Bois d'Ormes.

Satyrium w-album (Knoch, 1782) [Ulmus minor Miller]

42 Forêts de conifères.

42.5 Forêts de Pins sylvestres.

42.53 Forêts steppiques intra-alpines à Ononis.

Carcharodus floccifera (Zeller, 1847) [Stachys officinalis (L.)]
Cupido osiris (Meigen, 1829) [Onobrychis saxatilis (L.)]
Papilio alexanor Esper, 1800 [Ptychotis saxifraga (L.)]
Polyommatus escheri (Hübner, 1823) [Onobrychis saxatilis (L.)]
Polyommatus ripartii (Freyer, 1830) [Onobrychis saxatilis (L.)]

42.54 Forêts de Pins sylvestres à Erica herbacea.

Carcharodus floccifera (Zeller, 1847) [Stachys officinalis (L.)]

COR. 44 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.

COR. 44.1 Formations riveraines de Saules.

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) [Salix sp.]

COR. 44.13 Forêts galeries de Saules blancs.

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)

COR. 44.3 Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens.

COR. 44.33 Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes.

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)

COR. 44.4 Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves.

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) [Populus tremula L., Populus nigra L.]
Satyrium w-album (Knoch, 1782) [Ulmus minor Miller, Ulmus glabra Hudson]

COR. 44.5 Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux.

COR. 44.51 Galeries méridionales d'Aulnes glutineux.

Laeosopis roboris (Esper, 1789) [Fraxinus angustifolia Vahl]

COR. 44.6 Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes.

Satyrium w-album (Knoch, 1782) [Ulmus minor Miller, Ulmus glabra Hudson]
Laeosopis roboris (Esper, 1789) [Fraxinus angustifolia Vahl]

COR. 44.A Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères.

Colias palaeno europome (Esper, 1778) [Vaccinium uliginosum L.]

COR. 45 Forêts sempervirentes non résineuses.

COR. 45.3 Forêts de Chênes verts méso- et supra-méditerranéennes.

COR. 45.31 Forêts de Chênes verts.

Argynnis pandora (Denis & Schiffermüller, 1775) [Viola sp. ?]
Brintesia circe (Fabricius, 1775) [Poaceae]
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767) [Arbutus unedo L.]
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767) [Rhamnus alaternus L.]
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775) [Rhamnus alaternus L.]
Pyronia bathseba (Fabricius, 1793) [Poaceae]
Satyrium esculi (Hübner, 1804) [Quercus ilex L.]

COR. 51 Tourbières hautes

COR. 51.1 Tourbière hautes à peu près naturelles.

Coenonympha tullia (Müller, 1764)

COR. 51.11 Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses.

Boloria aquilonaris (Stichel, 1908) [*Vaccinium microcarpum* (Turcz)] espèce très floricole, besoin de zones de mégaphorbiaies en contact de la tourbière.

COR. 51.113 Buttes à buissons nains.

Colias palaeno europome (Esper, 1778) [*Vaccinium uliginosum* L.]

COR. 54 Bas-marais, tourbières de transition et sources

COR. 54.2 Bas-marais alcalins

Coenonympha tullia (Müller, 1764) [*Eriophorum* sp.]

COR. 54.4 Bas-marais acides.

COR. 54.42 Tourbières basses à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata*.

Coenonympha tullia (Müller, 1764) [*Eriophorum* sp.]

COR.54.422 Bas-marais subatlantiques à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata*.*

Boloria selene (Denis & Schiffermüller, 1775) [*Viola palustris*]

COR. 54.5 Tourbières de transition.

Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)

Coenonympha tullia (Müller, 1764) [*Eriophorum* sp.]

COR. 61 Eboulis

COR. 61.3 Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles.

COR. 61.31 Eboulis thermophiles péri-alpins.

Papilio alexanor Esper, 1800 [*Ptychotis saxifraga* (L.)]

COR. 61. 312 Eboulis calcaires sub-montagnards.

COR. 61. 3122 Eboulis à *Rumex scutatus*.

Lycaena alciphron gallon (Frufstorfer, 1917) [*Rumex scutatus* L.]

ANNEXE III

Liste des taxons non proposés pour la cohérence nationale pouvant présenter un intérêt complémentaire en région

Les taxons sont classés par genre dans l'ordre taxonomique utilisé par DIJKSTRA & LEWINGTON, 2007 pour les Odonates, BELLMANN & LUQUET, 2009 pour les Orthoptères, LAFRANCHIS, 2000 pour les Rhopalocères, puis par ordre alphabétique du nom scientifique.



Liste des taxons d'Odonates non proposés pour la cohérence nationale pouvant présenter un intérêt complémentaire en région

Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	Franche-Comté	Haute-Normandie	Ile-de-France	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
<i>Lestes sponsa</i>														X									1
<i>Lestes virens virens</i>		X	X						X				X								X		5
<i>Lestes virens vestalis</i>	X																	X				X	3
<i>Aeshna caerulea</i>																						X	1
<i>Aeshna grandis</i>	X							X							X		X		X				5
<i>Aeshna isoceles</i>								X	X			X			X		X	X	X				7
<i>Aeshna juncea</i>	X		X														X	X					2
<i>Brachytron pratense</i>	X																		X	X			3
<i>Gomphus simillimus</i>																					X		1
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	X																						1
<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>													X										1
<i>Onychogomphus uncatus</i>																				X			1
<i>Oxygastra curtisii</i>		X	X	X	X	X		X						X		X		X			X	X	11
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	X							X				X		X	X								5
<i>Somatochlora metallica metallica</i>	X																						1
<i>Somatochlora metallica meridionalis</i>									X												X		2
<i>Sympetrum danae</i>	X														X								2
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	X													X							X	X	4
<i>Sympetrum flaveolum</i>	X		X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	17
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	X									X			X		X						X	X	6
Nombre de taxons proposés	11	2	4	2	1	2	0	5	3	2	1	3	4	5	6	2	3	4	4	2	7	6	



Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	France-Comté	Haute-Normandie	Ile-de-France	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
Acrometopa servillea italica									X														1
Isophya pyrenaëa			X		X									X							X		4
Barbitistes obtusus									X												X		1
Metaplastes pulchripennis									X												X		1
Cyrtaspis scutata		X																X			X		3
Conocephalus conocephalus									X										X				1
Conocephalus dorsalis		X	X		X																		3
Decticus verrucivorus monspelliensis													X										1
Platycleis albopunctata monticola									X														1
Parnassiana vicheti													X										1
Metrioptera brachyptera																X		X			X		3
Metrioptera saussuriana						X										X					X		3
Metrioptera buyssoni																X							1
Metrioptera bicolor			X		X		X	X				X	X						X		X		8
Eupholidoptera schmidti / magnifica									X										X				1
Thyreonotus corsicus corsicus													X										1
Antaxius bouvieri									X														1
Antaxius chopardi													X										1
Rhacocleis corsicanus									X														1
Rhacocleis bonfilsii									X														1
Ephippiger terrestris terrestris																					X		1
Ephippiger provincialis																					X		1
Uromenus brevicollis insularis									X														1
Uromenus chopardi									X														1
Uromenus catalaunicus													X										1
Prionotropis hystrix rhodanica																					X		1
Prionotropis hystrix azami																					X		1
Tropidopola cylindrica cylindrica									X														1
Eyprepocnemis plorans plorans									X														1
Miramella alpina subalpina		X											X		X	X					X		5
Acrida ungarica mediterranea																						X	1
Psophus stridulus stridulus		X														X							2
Oedipoda caeruleascens sardeti									X														1
Oedipoda fuscocincta morini									X														1
Acrotylus braudi									X														1
Acrotylus patruelis									X														1
Sphingonotus corsicus									X														1
Sphingonotus uvarovi									X														1
Sphingonotus rubescens rubescens													X										1
Aiolopus thalassinus corsicus									X														1
Mecostethus parapleurus parapleurus		X	X		X		X	X					X	X	X	X		X		X	X	X	13
Euthystira brachyptera		X			X								X			X					X		5
Arcyptera fusca		X																					1
Arcyptera kheili																					X		1
Arcyptera brevipennis vicheti													X										1
Omocestus petraeus		X	X															X		X		X	5
Omocestus defaulti									X														1
Omocestus antiquai													X										1



Liste des taxons d'Orthoptères non proposés pour la cohérence nationale pouvant présenter un intérêt complémentaire en région (2/2)

Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse- Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne- Ardenne	Corse	Franche-Comté	Haute- Normandie	Ile-de-France	Languedoc- Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de- Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou- Charentes	Provence-Alpes- Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
<i>Omocestus navasi bellmanni</i>													X										1
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>		X	X	X	X	X	X				X		X	X		X	X	X					12
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i>		X	X		X			X						X		X							5
<i>Chorthippus parallelus erythropus</i>													X										1
<i>Chorthippus montanus</i>			X			X							X			X		X					5
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i>		X																					1
<i>Chorthippus corsicus corsicus</i>									X														1
<i>Chorthippus corsicus pascuorum</i>									X														1
<i>Chorthippus pullus</i>																					X		1
<i>Chorthippus cialancensis</i>																					X		1
<i>Chorthippus sampeyrensis</i>																					X		1
<i>Chorthippus mollis ignifer</i>																					X		1
<i>Chorthippus binotatus saulcyi</i>													X										1
<i>Chorthippus binotatus daimei</i>																					X		1
<i>Chorthippus scalaris</i>		X														X							2
Nombre de taxons proposés	0	12	8	1	7	3	3	3	22	0	1	1	17	3	2	11	1	6	1	2	19	3	



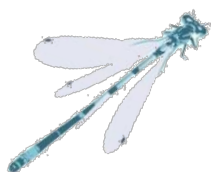
Liste des taxons de Rhopalocères non proposés pour la cohérence nationale pouvant présenter un intérêt complémentaire en région

Taxon	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	Franche-Comté	Haute-Normandie	Ile-de-France	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Pays-de-Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpes	Nombre de régions où le taxon est proposé
<i>Iolana iolas</i>													X									X	2
<i>Lycaena helle</i>	X														X							X	3
<i>Phengaris alcon</i>	X	X		X	X		X	X						X	X			X	X	X			11
<i>Phengaris arion</i>									X		X								X				3
<i>Phengaris nausithous</i>										X													1
<i>Phengaris teleius</i>		X					X											X		X			4
<i>Plebejus argus</i>	X																						1
<i>Plebejus idas</i>																					X		1
<i>Scolitantides orion</i>			X						X				X			X					X	X	6
<i>Boloria aquilonaris</i>	X				X			X														X	4
<i>Boloria eunomia</i>								X															1
<i>Boloria graeca tendensis</i>																					X	X	2
<i>Coenonympha gardetta gardetta</i>										X													1
<i>Coenonympha hero</i>															X								1
<i>Coenonympha oedippus</i>																						X	1
<i>Coenonympha tullia</i>	X														X								2
<i>Erebia epiphron</i>	X		X																				2
<i>Erebia euryale</i>			X							X													2
<i>Erebia manto</i>	X		X							X													3
<i>Erebia neoridas</i>			X										X			X							3
<i>Erebia oeme</i>			X							X													2
<i>Erebia sudetica belledonnae</i>																						X	1
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>	X			X			X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X			13
<i>Euphydryas maturna</i>								X							X								2
<i>Lopinga achine</i>	X							X					X							X			4
Nombre de taxons proposés	9	2	6	2	2	0	3	6	2	5	2	0	5	2	6	3	1	3	3	4	3	7	

ANNEXE IV

Cartographie des régions sélectionnées pour chaque taxon de cohérence nationale

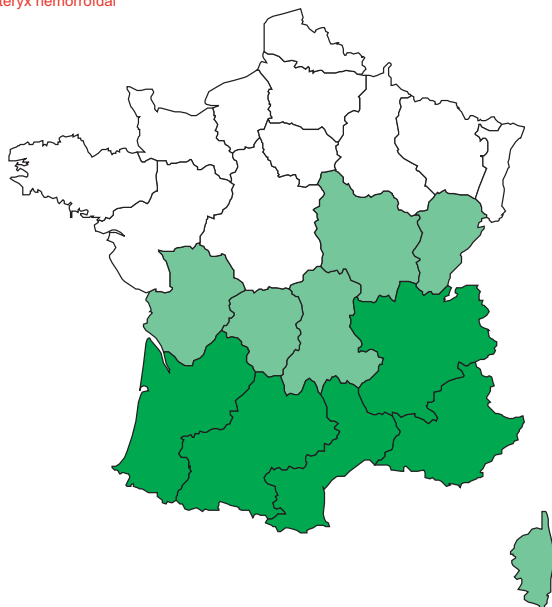
Odonates



Les taxons sont classés par genre dans l'ordre taxonomique utilisé par DIJKSTRA & LEWINGTON, 2007, puis par ordre alphabétique du nom scientifique.

Odonates

Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)
le Caloptéryx hémorroïdal

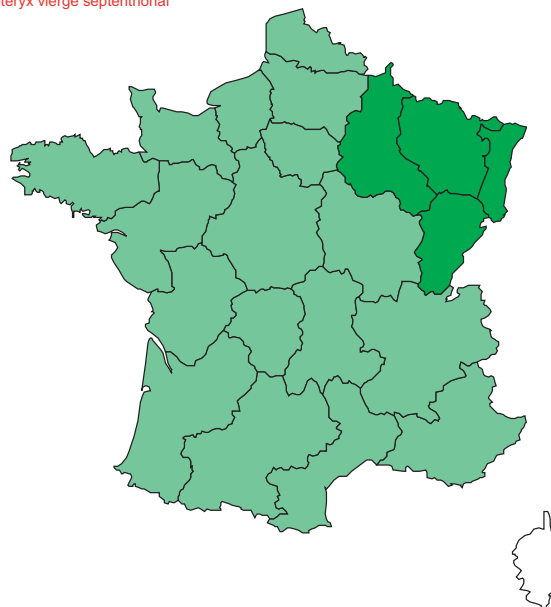


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Calopteryx virgo virgo (Linnaeus, 1758)
le Caloptéryx vierge septentrional

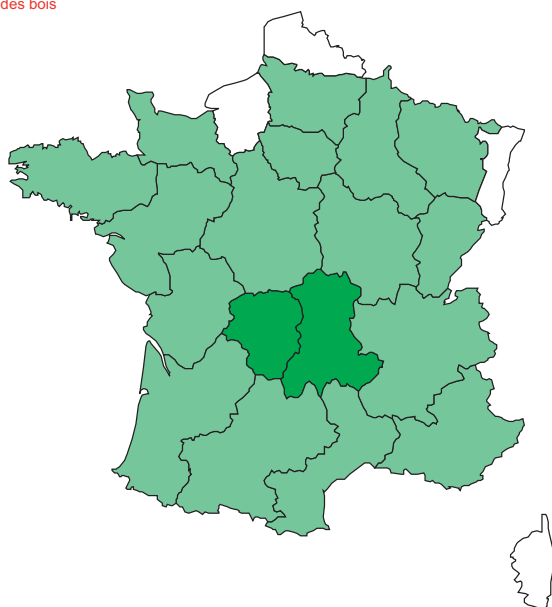


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Lestes dryas Kirby, 1890
le Leste des bois

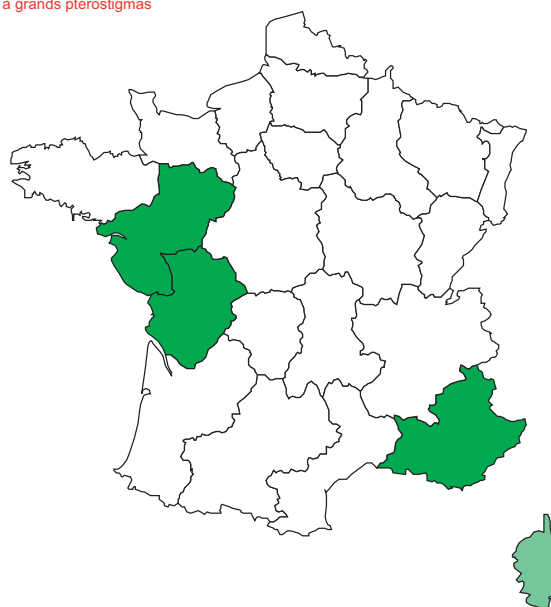


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Lestes macrostigma (Eversmann, 1836)
le Leste à grands ptérostigmas

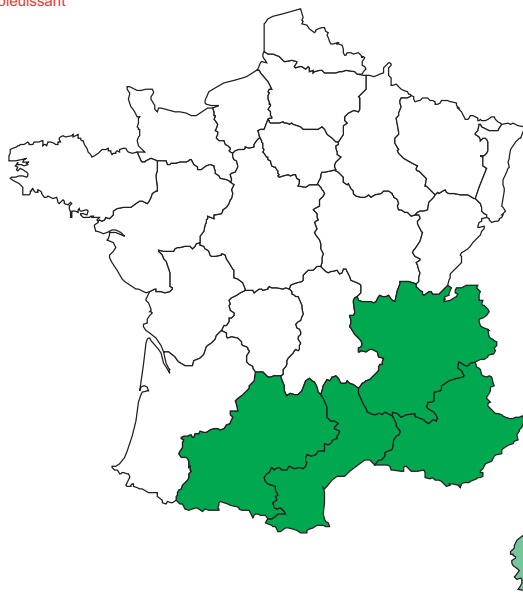


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Coenagrion caerulescens (Fonscolombe, 1838)
l'Agrion bleuisant

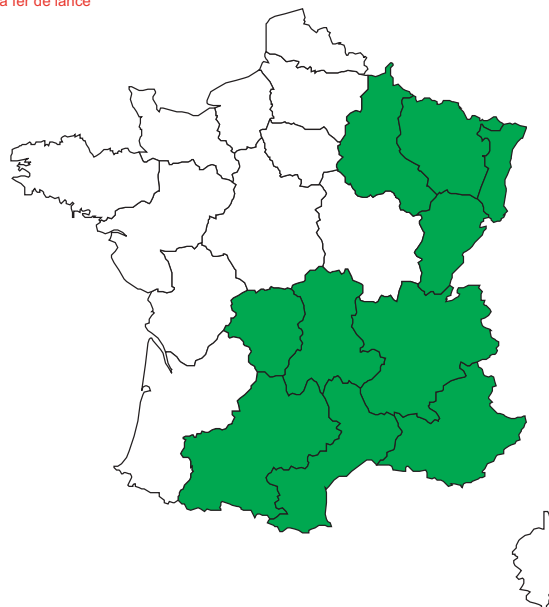


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)
l'Agrion à fer de lance

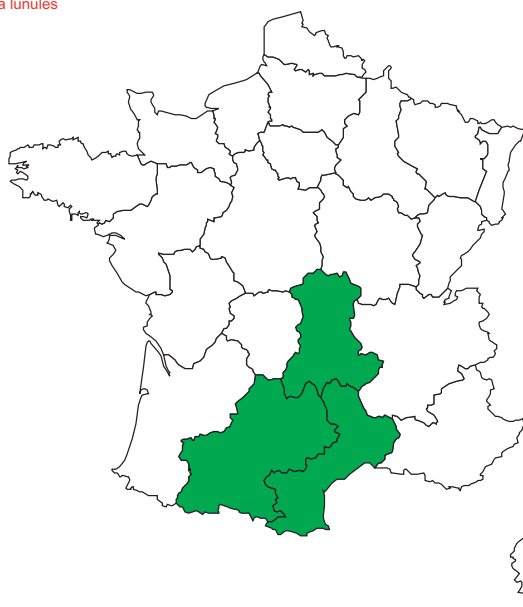


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840)
l'Agrion à lunules

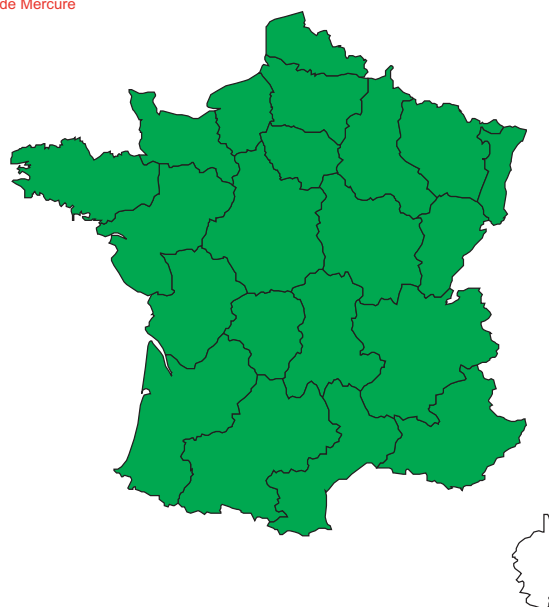


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)
l'Agrion de Mercure

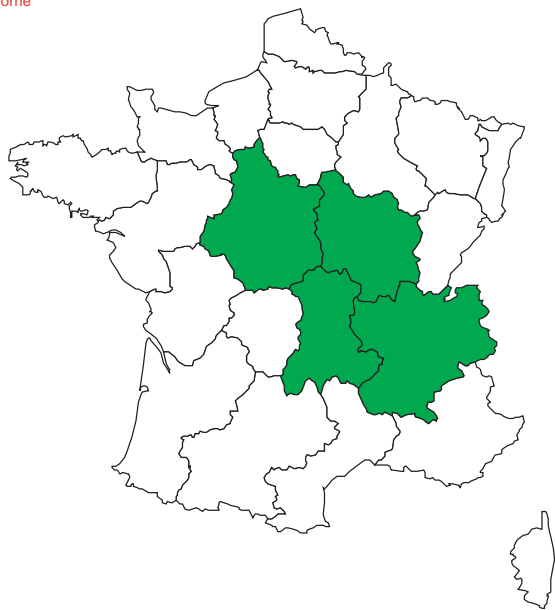


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Coenagrion ornatum (Selys in Selys et Hagen, 1850)
l'Agrion orné

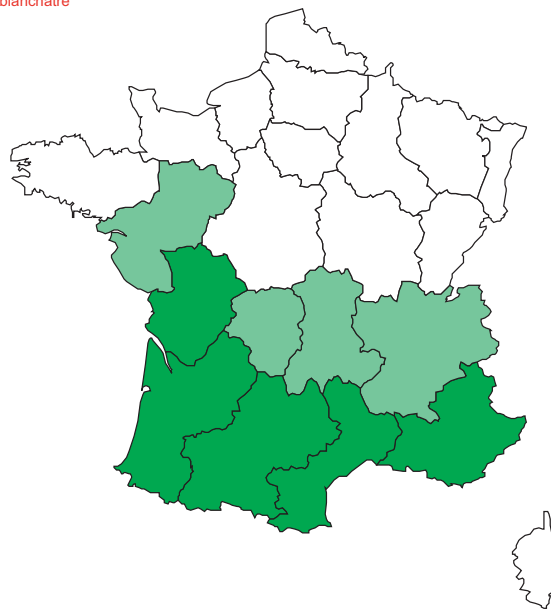


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Platycnemis latipes Rambur, 1842
l'Agrion blanchâtre

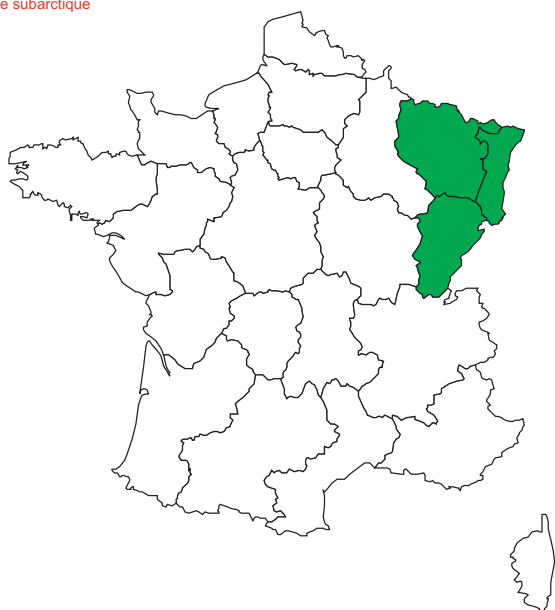


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Aeshna subarctica elisabethae Djakonov, 1922
l'Aeschna subarctique

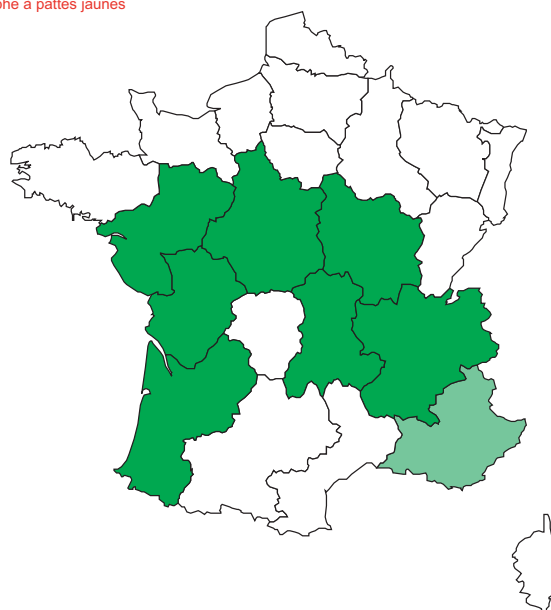


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Gomphus flavipes (Charpentier, 1825)
le Gomphe à pattes jaunes

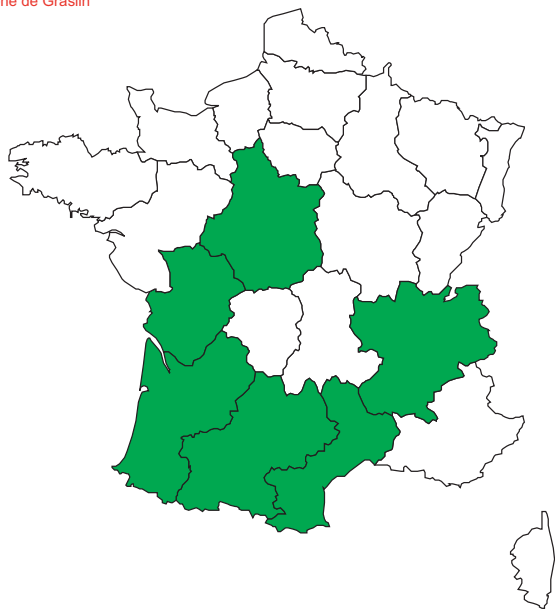


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Gomphus graslinii Rambur, 1842
le Gomphe de Graslin

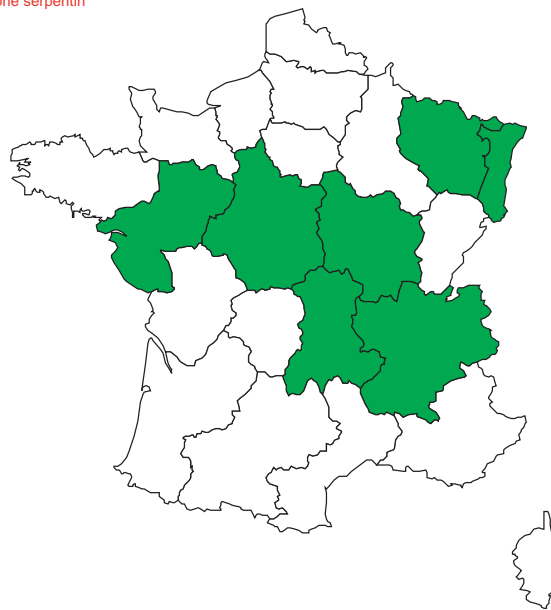


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Ophiogomphus cecilia (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
le Gomphe serpent

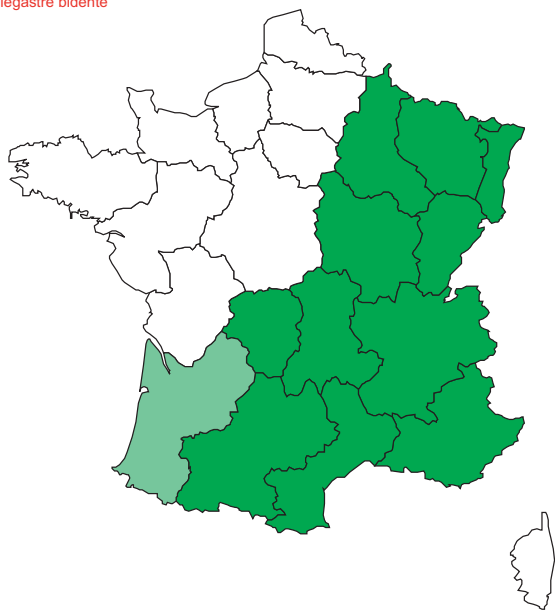


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Cordulegaster bidentata Selys, 1843
le Cordulégastre bidenté

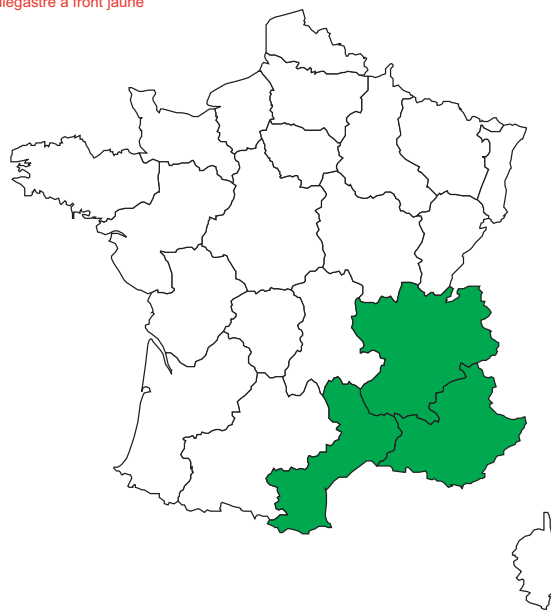


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Cordulegaster boltonii immaculifrons Selys in Selys et Hagen, 1850
le Cordulégastre à front jaune

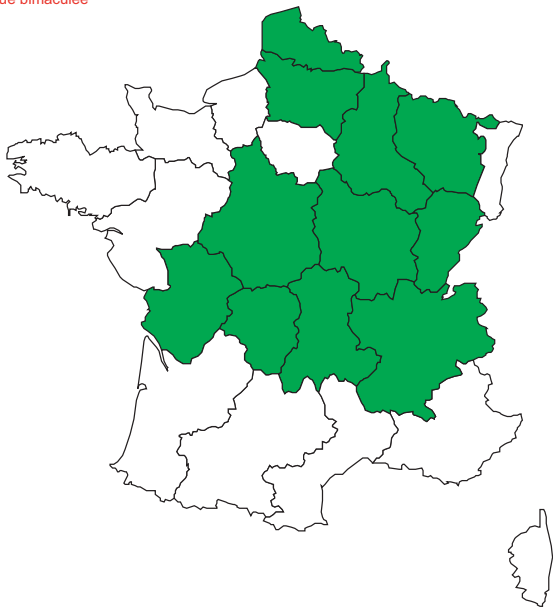


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825)
l'Épithèque bimaculée

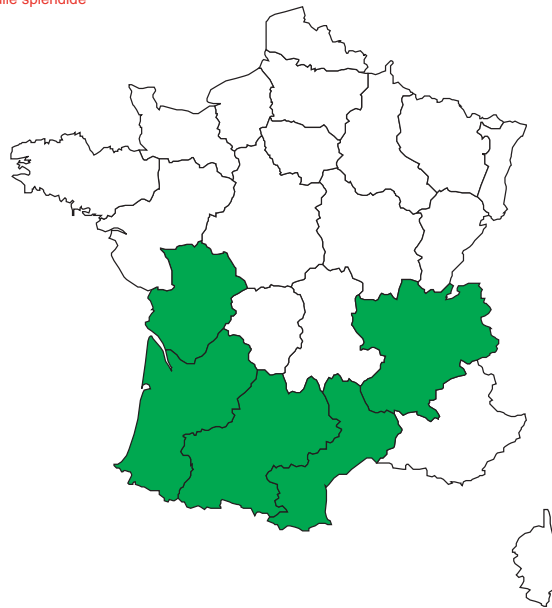


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Macromia splendens (Pictet, 1843)
la Cordulie splendide

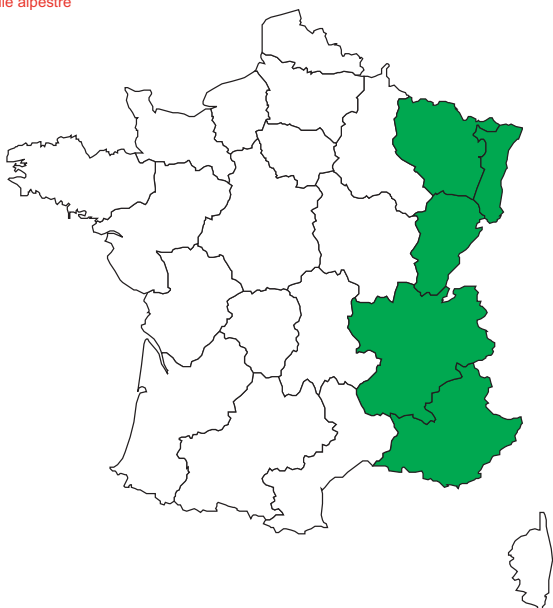


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Somatochlora alpestris (Selys, 1840)
la Cordulie alpestre

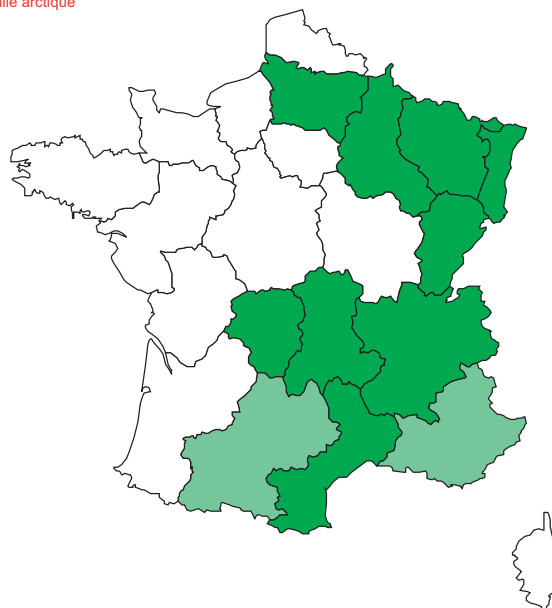


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)
la Cordulie arctique

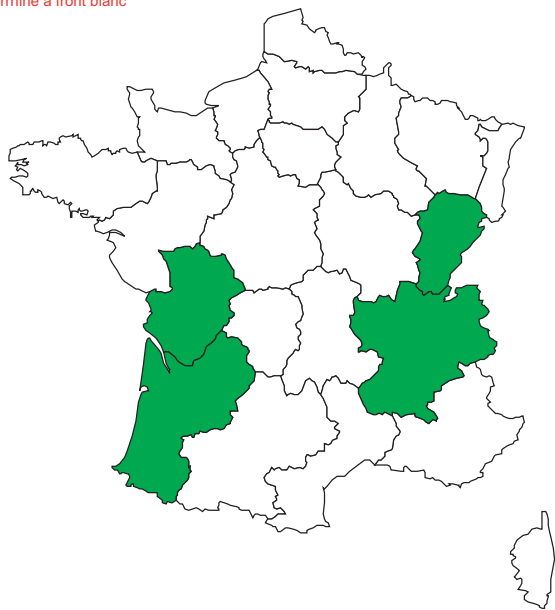


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)
la Leucorrhine à front blanc

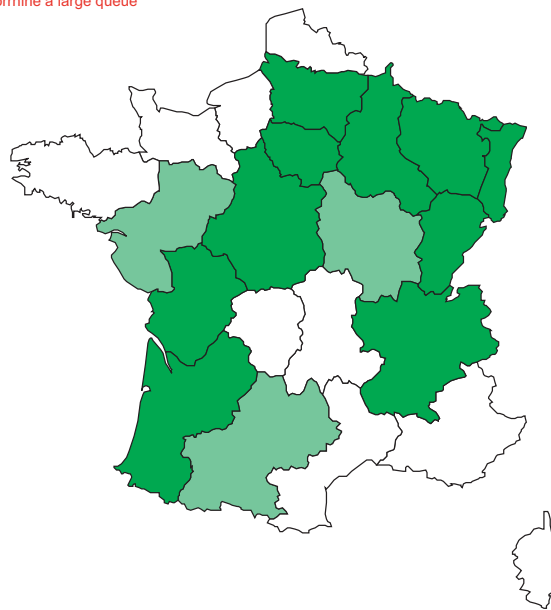


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)
la Leucorrhine à large queue

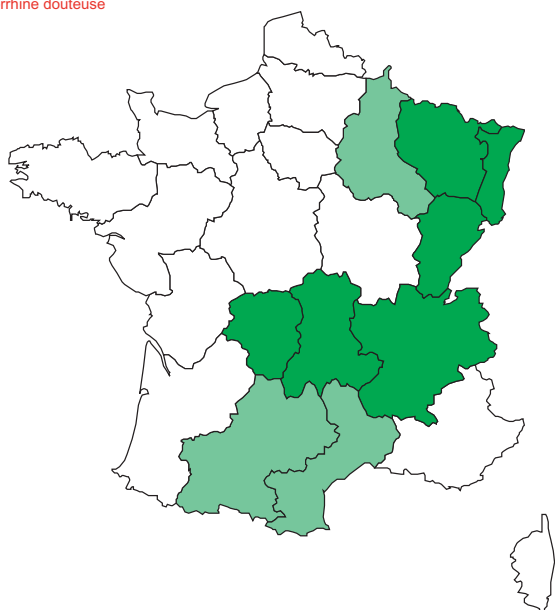


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825)
la Leucorrhine douteuse

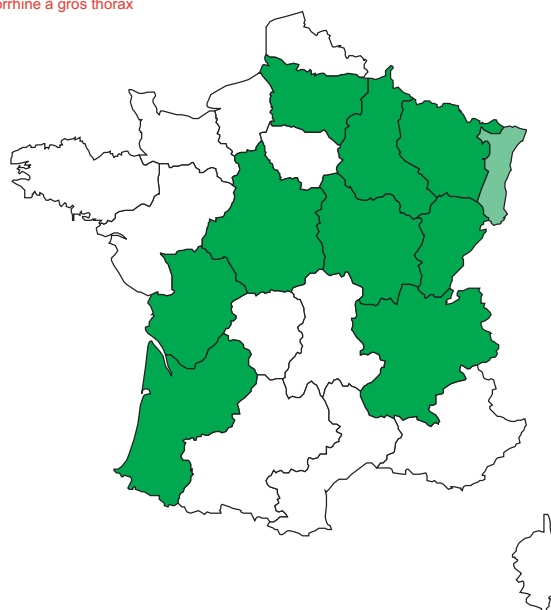


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)
la Leucorrhine à gros thorax

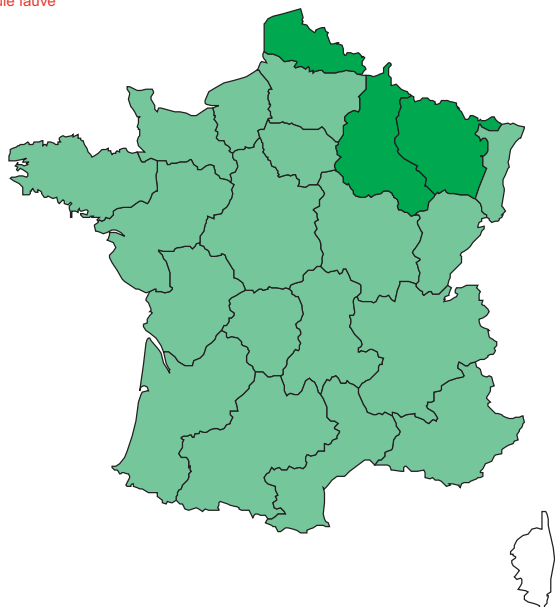


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Odonates

Libellula fulva O. F. Müller, 1764
la Libellule fauve



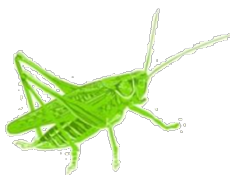
Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais **n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue** comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et **est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue** comme espèce TVB

ANNEXE IV

Cartographie des régions sélectionnées pour chaque taxon de cohérence nationale

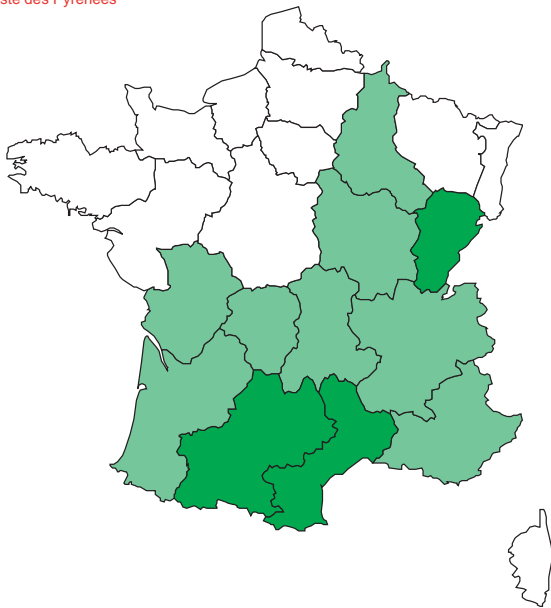
Orthoptères



Les taxons sont classés par genre dans l'ordre taxonomique utilisé par BELLMANN & LUQUET, 2009, puis par ordre alphabétique du nom scientifique.

Orthoptères

Tsophya pyrenaea (Audinet Serville, 1838)
le Barbitiste des Pyrénées

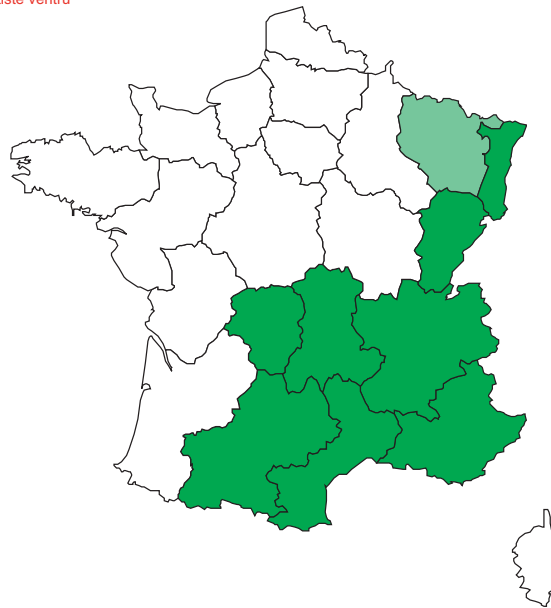


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Polysarcus denticauda (Charpentier, 1825)
le Barbitiste ventru

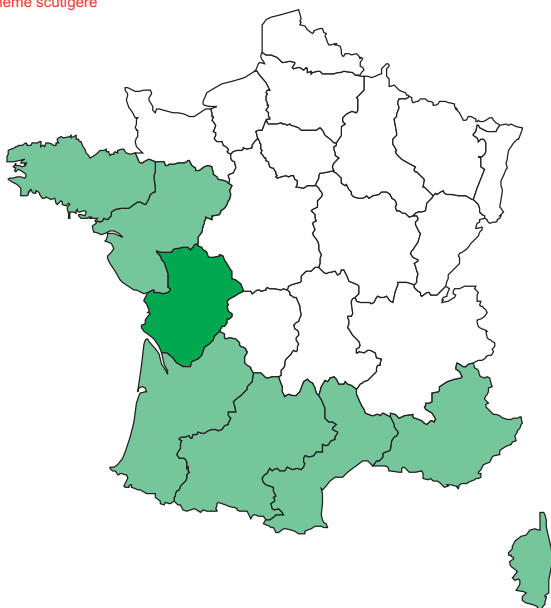


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Cyrtaspis scutata (Charpentier, 1825)
le Méconème scutigère

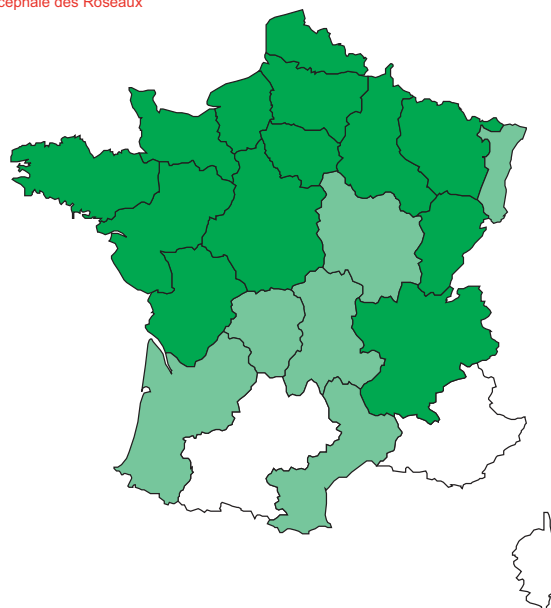


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Conocephalus dorsalis (Latreille, 1804)
le Conocéphale des Roseaux

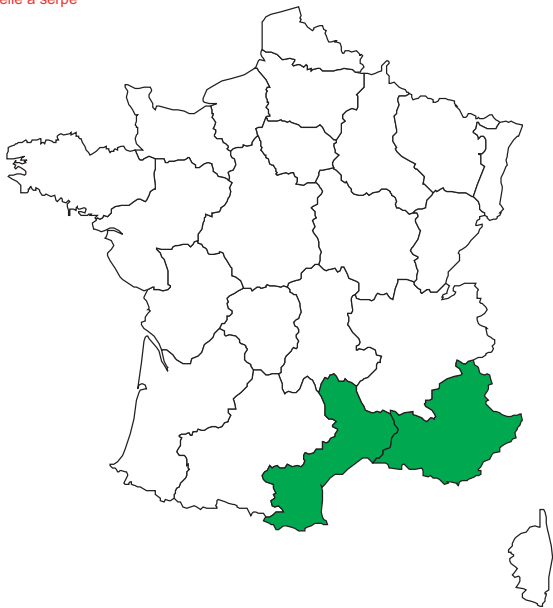


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Platycleis falx laticauda Brunner, 1882
la Decticelle à serpe

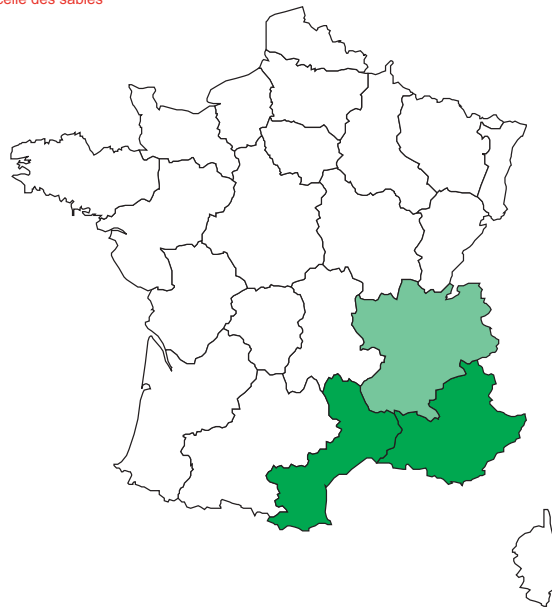


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Platycleis sabulosa Azam, 1901
la Decticelle des sables

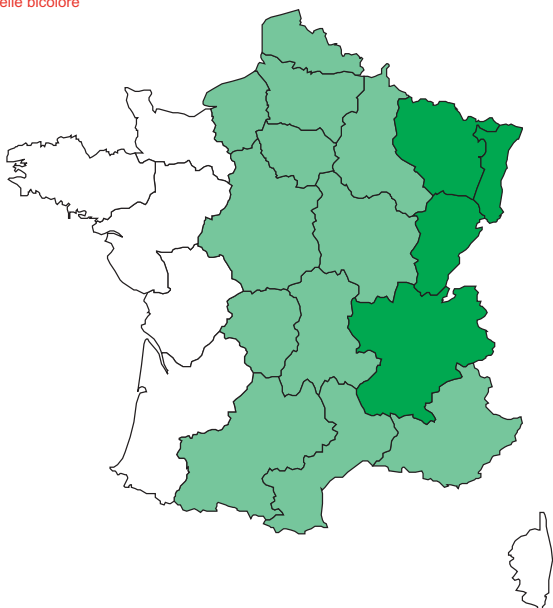


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Metrioptera bicolor (Philippi, 1830)
la Decticelle bicolore

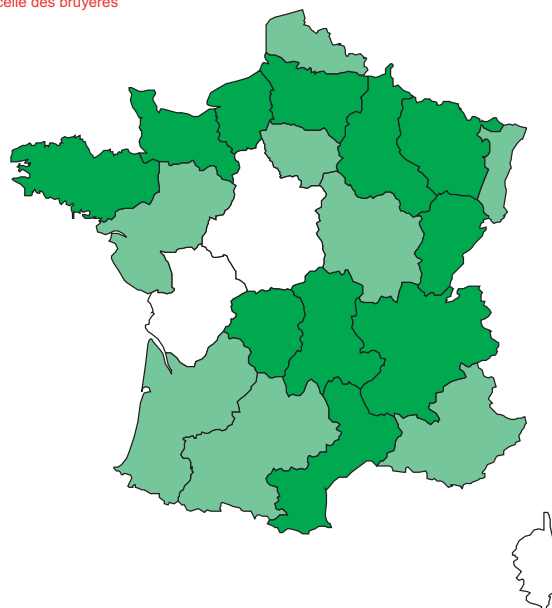


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Metrioptera brachyptera (L., 1761)
la Decticelle des bruyères

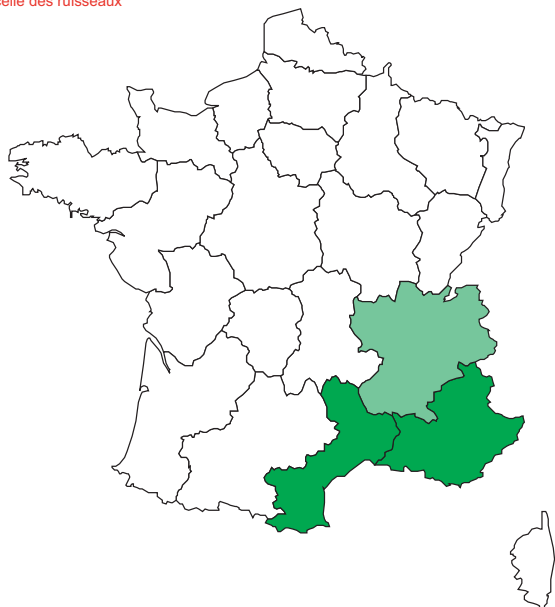


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Metrioptera fedtschenko azami (Finot, 1892)
la Decticelle des ruisseaux

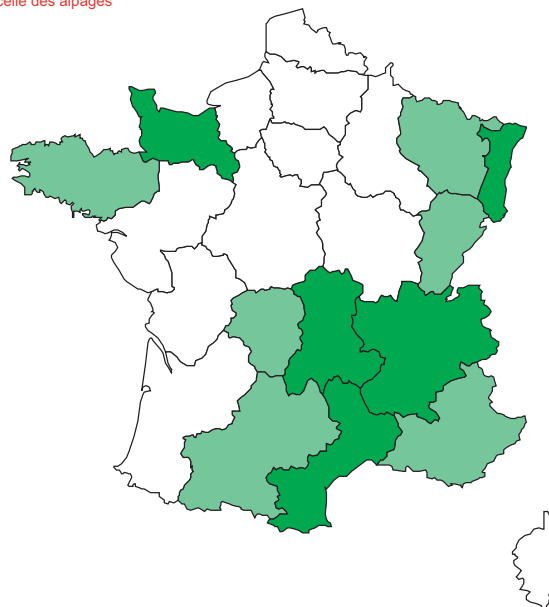


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Metrioptera saussuriana (Frey-Gessner, 1872)
la Decticelle des alpages

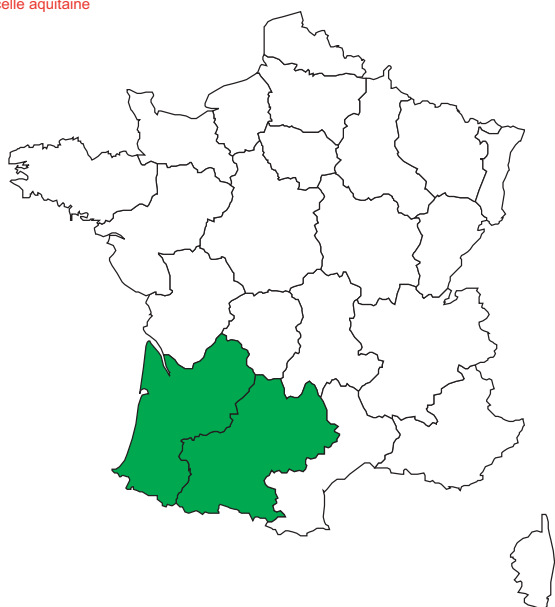


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Zeuneriana abbreviata (Audinet Serville, 1838)
la Decticelle aquitaine

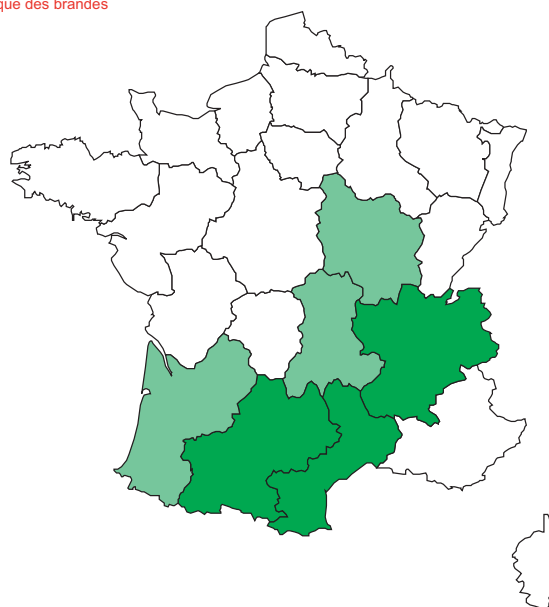


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Gampsocleis glabra (Herbst, 1786)
la Dectique des brandes

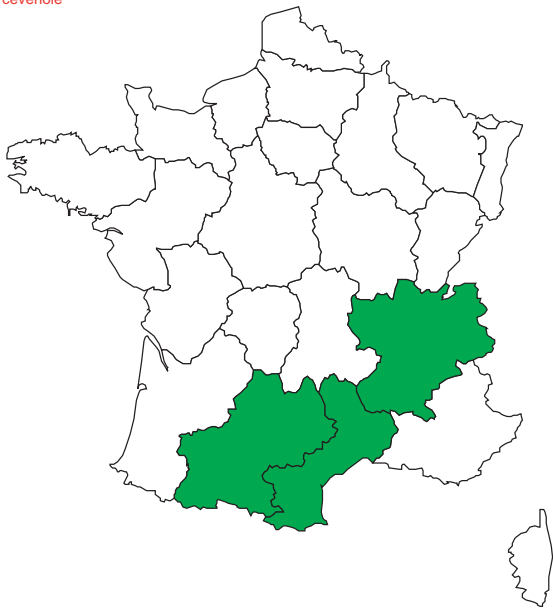


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Anthaxius sorrezensis (Marquet, 1877)
l'Antaxie cévenole

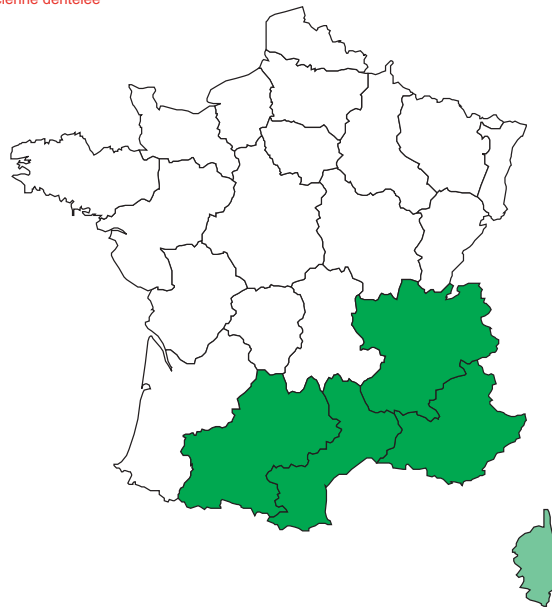


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Saga pedo (Pallas, 1771)
la Magicienne dentelée

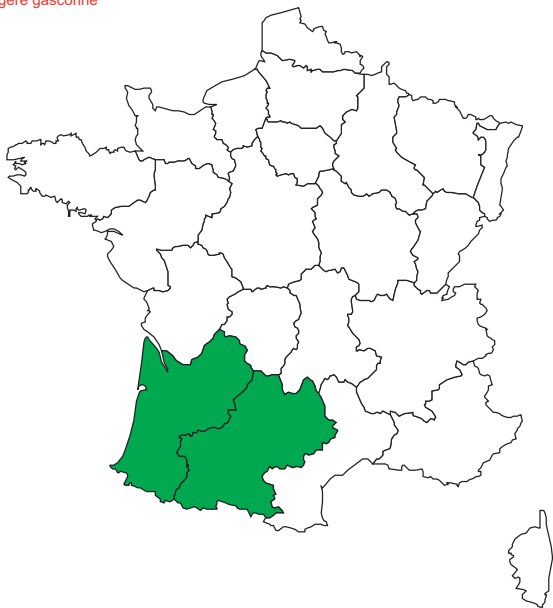


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Callitricaria ramburii (Bolivar, 1878)
l'Ephippigère gasconne

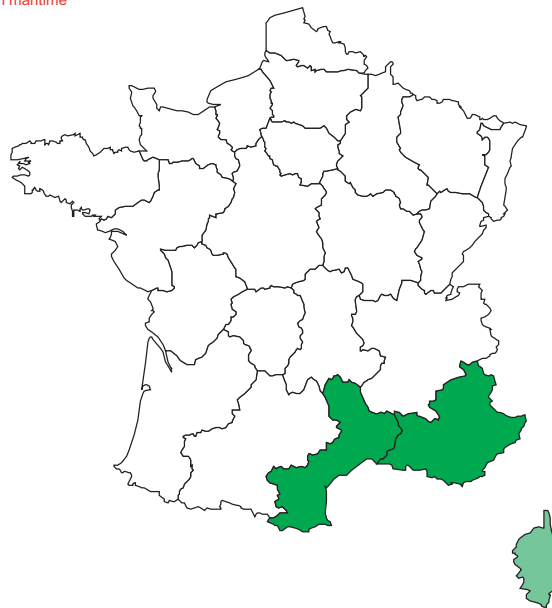


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Pseudomogoplistes squamiger (Fischer, 1853)
le Grillon maritime

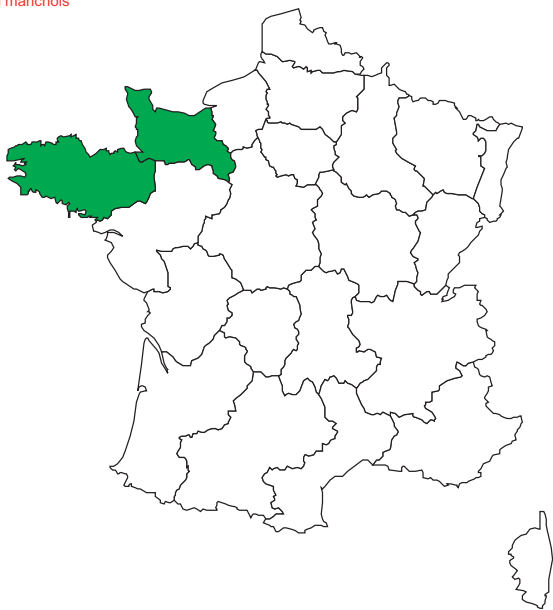


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Pseudomogoplistes vicentae septentrionalis Morère & Livory, 1999
le Grillon manchois

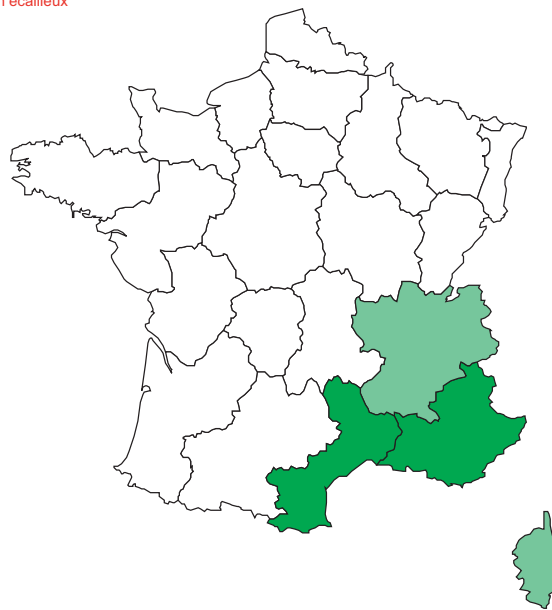


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Mogoplistes brunneus Audinet Serville, 1838
le Grillon écailleux

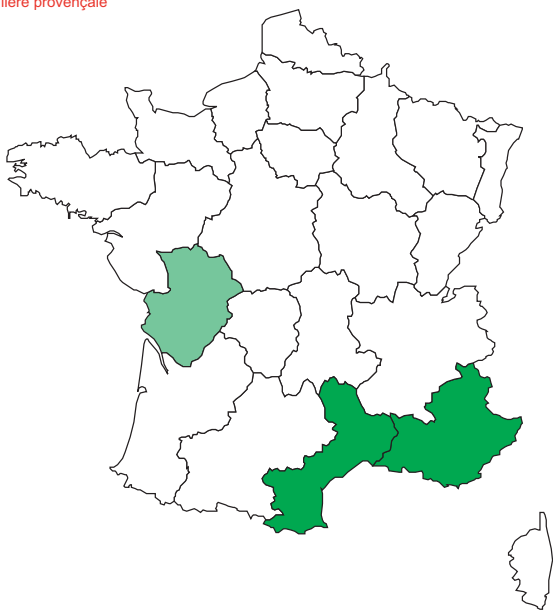


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Gryllotalpa septemdecimchromosomica Ortiz, 1958
la Courtillière provençale

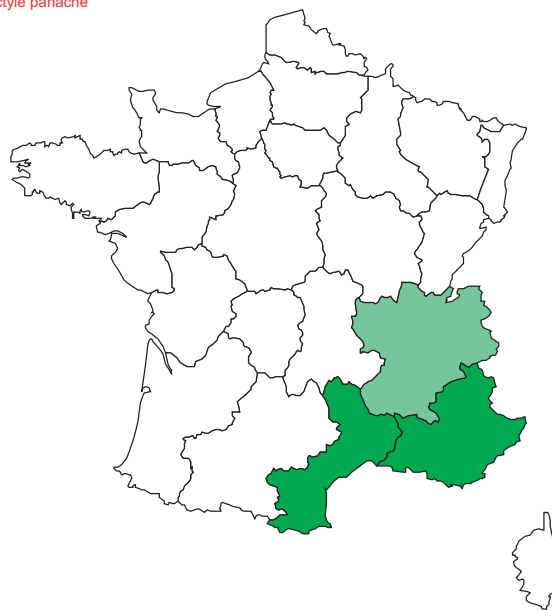


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Xya variegata Latreille, 1809
le Tridactyle panaché

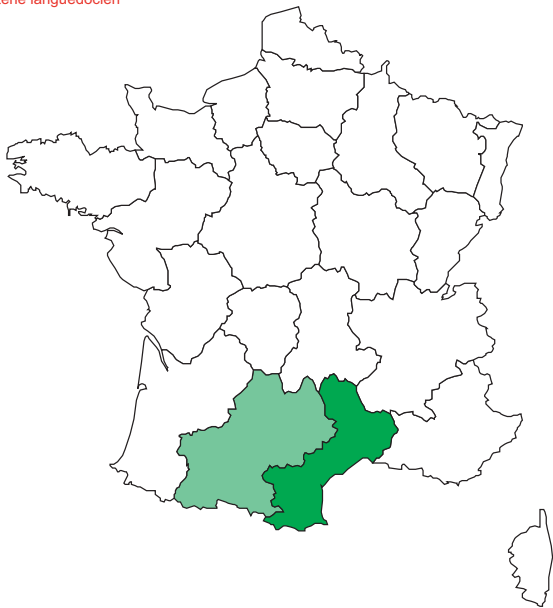


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Paracaloptenus bolivari Uvarov, 1942
le Caloptène languedocien

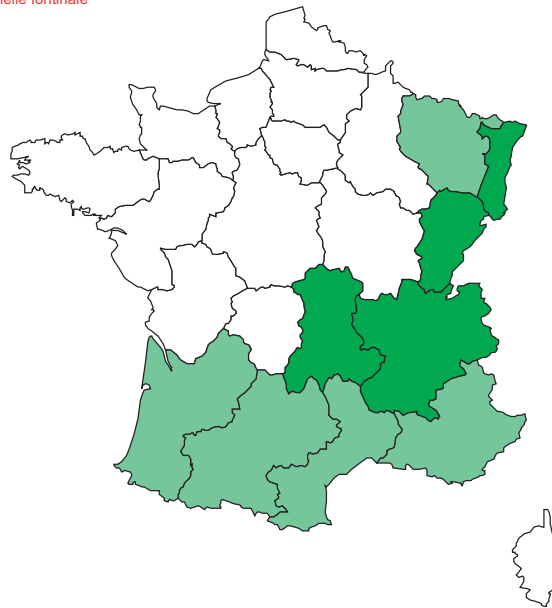


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Miramella alpina subalpina (Fischer, 1850)
la Miramelle fontinale

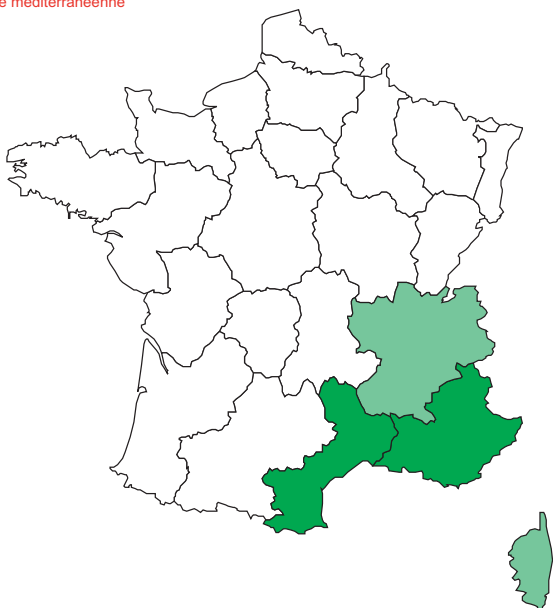


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Acrida ungarica mediterranea Dirsh, 1949
la Truxale méditerranéenne

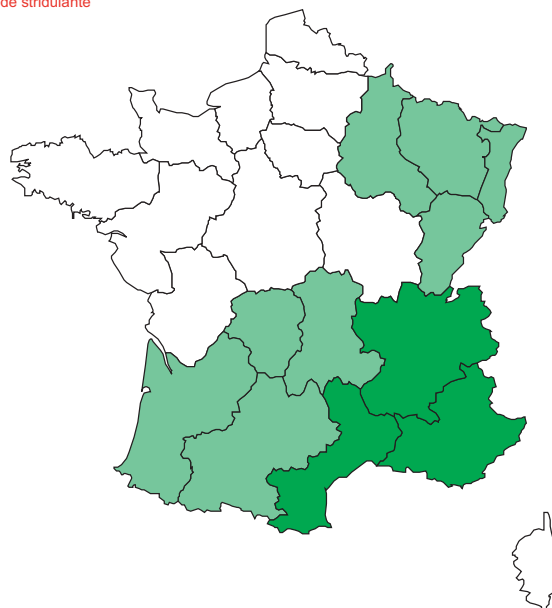


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Psophus stridulus stridulus (L., 1758)
l'Oedipode stridulante

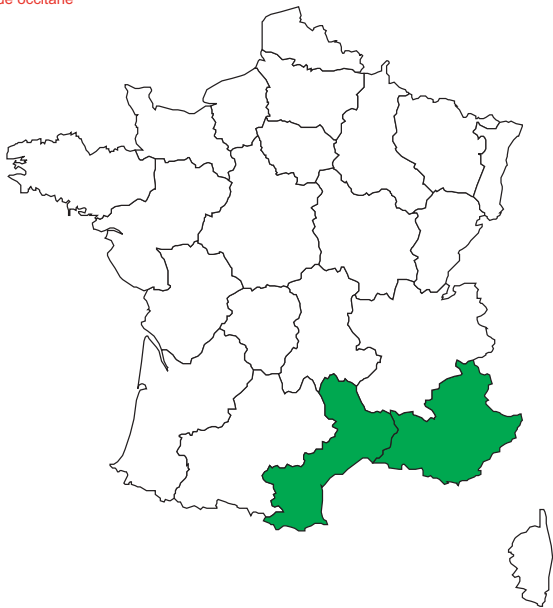


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Oedipoda charpentieri (Fieber, 1853)
l'Oedipode occitane

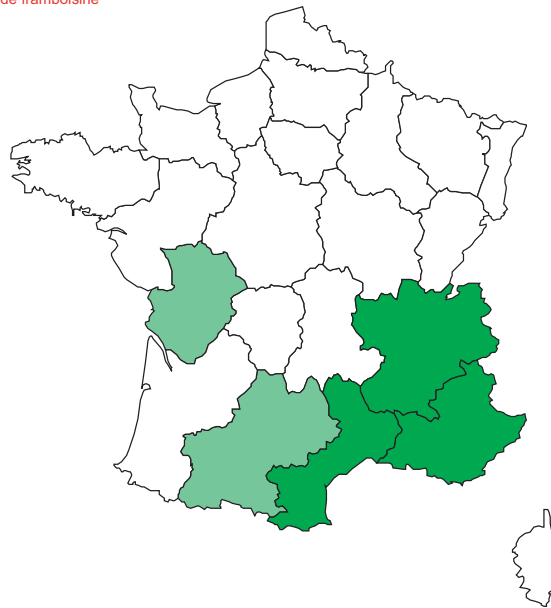


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Acrotylus fischeri Azam, 1901
l'Oedipode framboisine

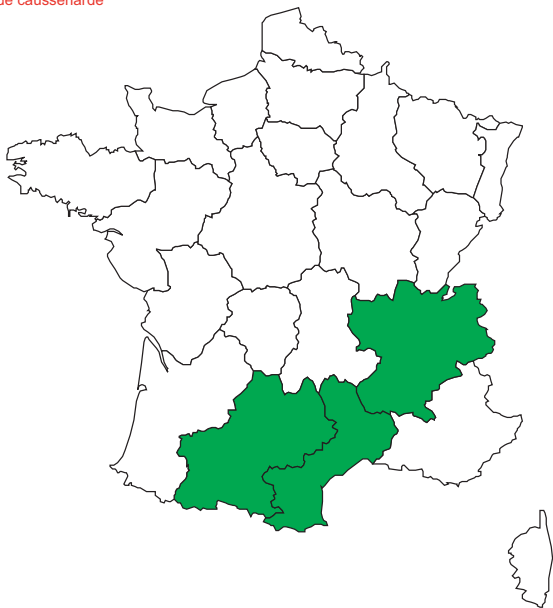


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Celex variabilis variabilis (Pallas, 1771)
l'Oedipode caussenarde

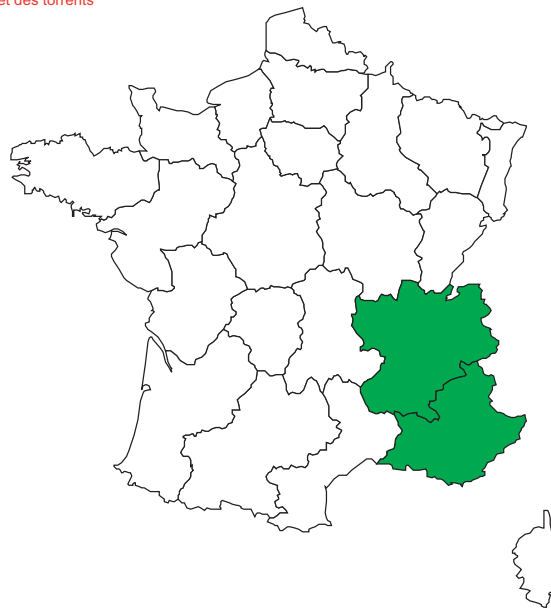


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Epacromius tergestinus ponticus (Karny, 1907)
le Criquet des torrents

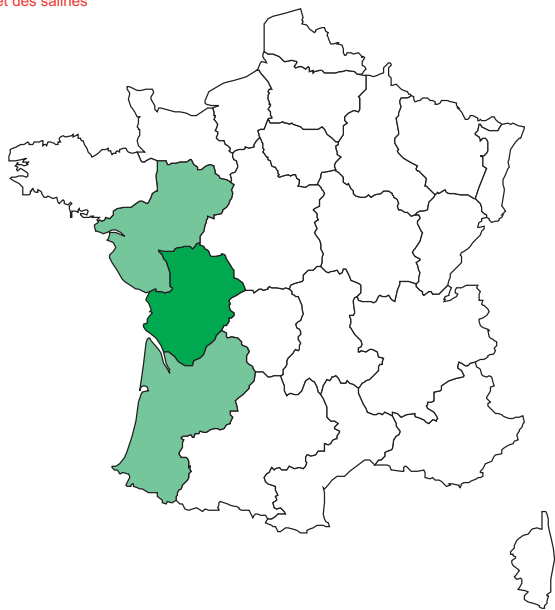


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Epacromius tergestinus tergestinus (Charpentier, 1825)
le Criquet des salines

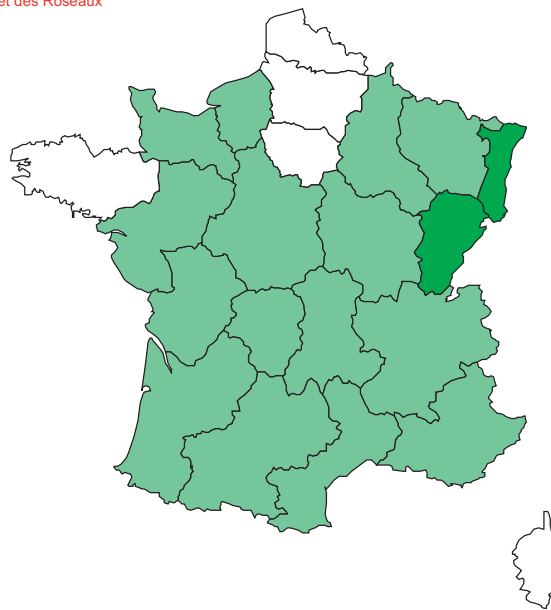


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Mecostethus parapleurus parapleurus (Hagenbach, 1822)
le Criquet des Roseaux

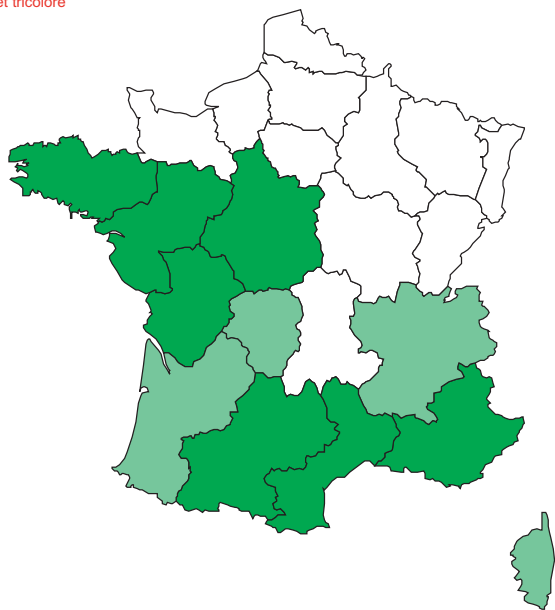


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Paracrinema tricolor bisignata (Charpentier, 1825)
le Criquet tricolore

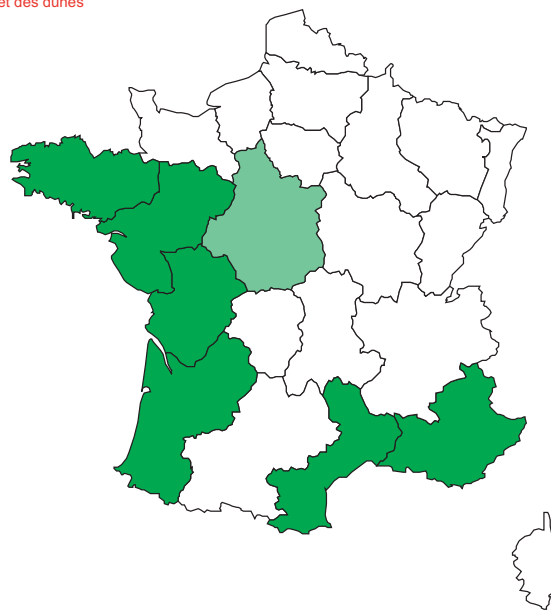


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Calephorus compressicornis (Latreille, 1804)
le Criquet des dunes

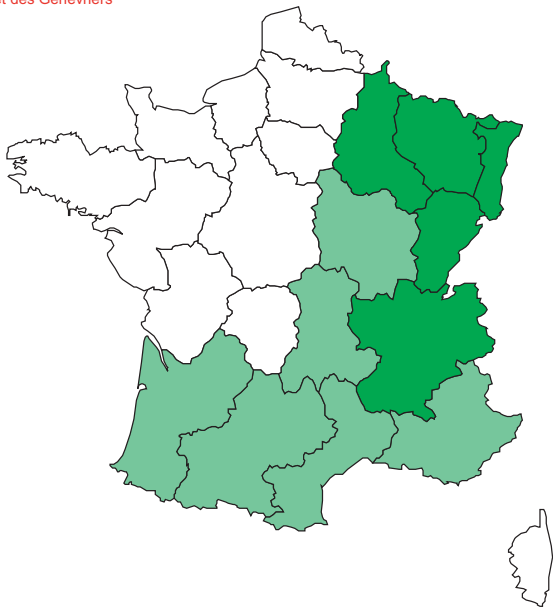


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)
le Criquet des Genévriers

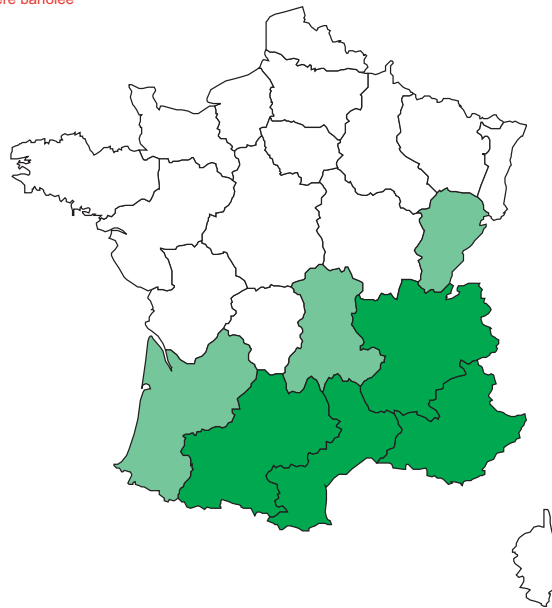


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Arctoptera fusca (Pallas, 1773)
l'Arcyptère bariolée

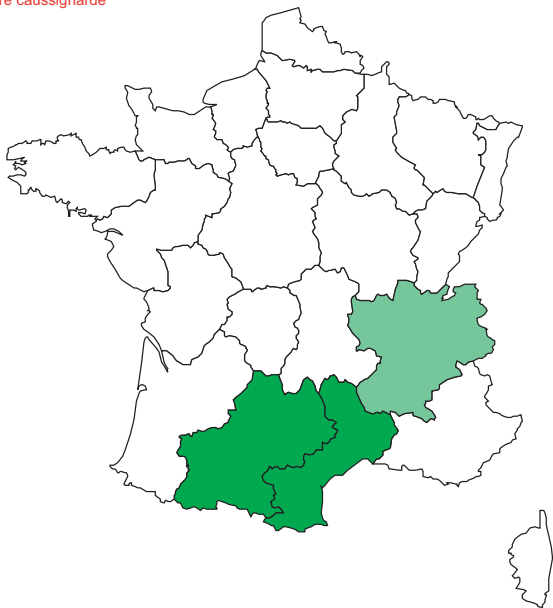


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Arctoptera microptera carpentieri Azam, 1907
l'Arcyptère caussignarde

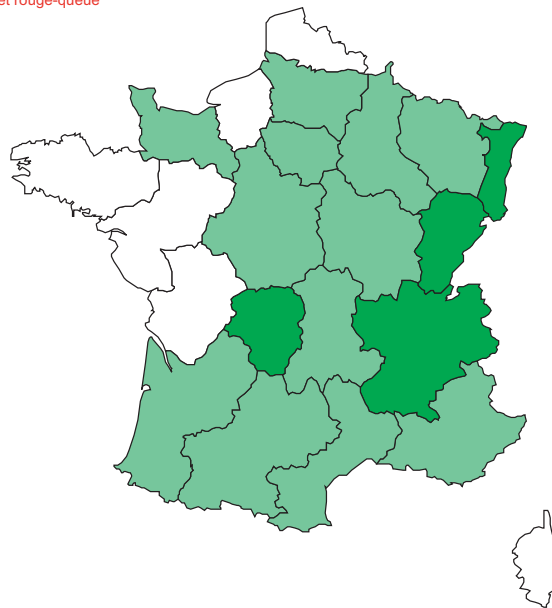


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)
le Criquet rouge-queue

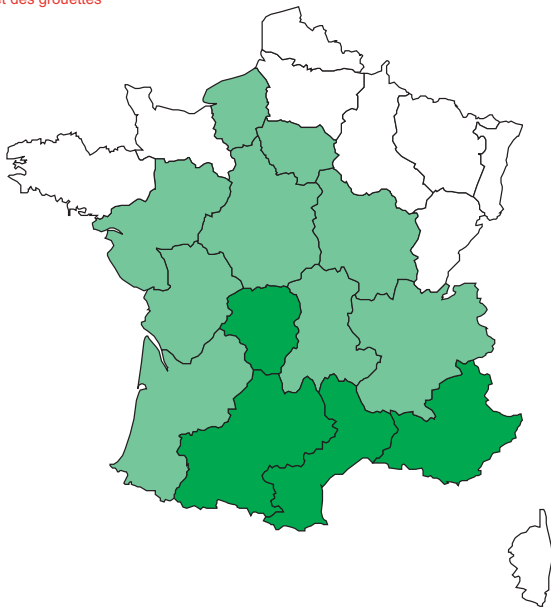


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Omocestus petraeus (Brisout, 1855)
le Criquet des grouettes

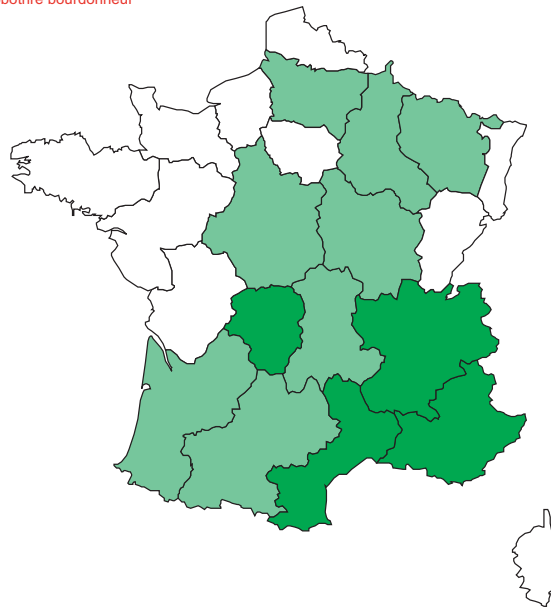


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus (Herrich-Schaeffer, 1840)
le Sténobothre bourdonneur



Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Stenobothrus rubicundulus Kruseman & Jeekel, 1967
le Sténobothre alpin

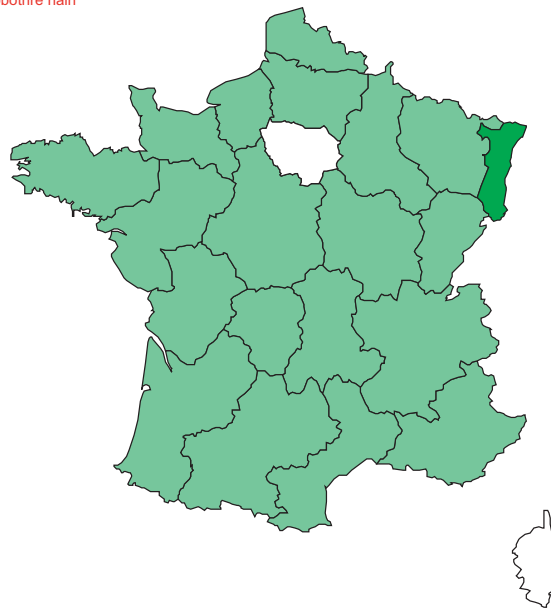


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Stenobothrus stigmaticus (Rambur, 1838)
le Sténobothre nain

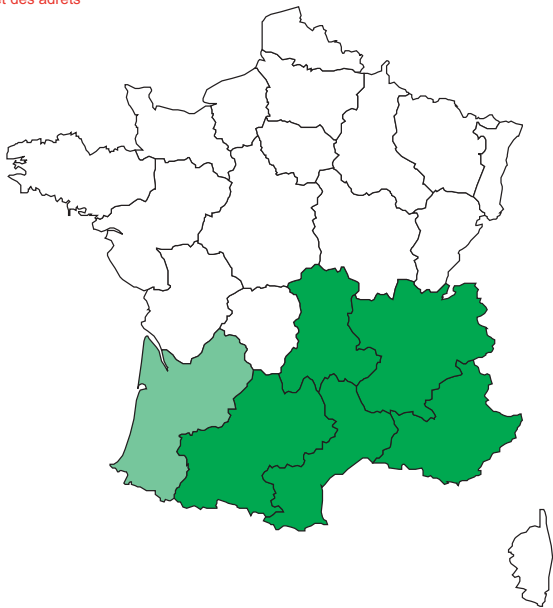


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus apricarius apricarius (L., 1758)
le Criquet des adrets

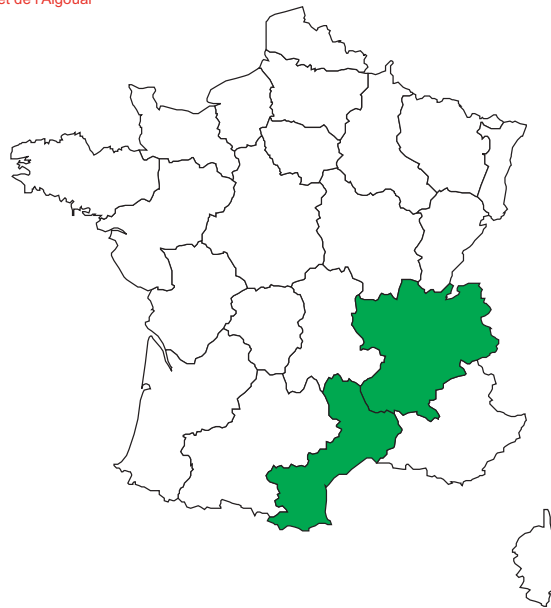


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus binotatus algoaldensis Chopard, 1952
le Criquet de l'Aigoual

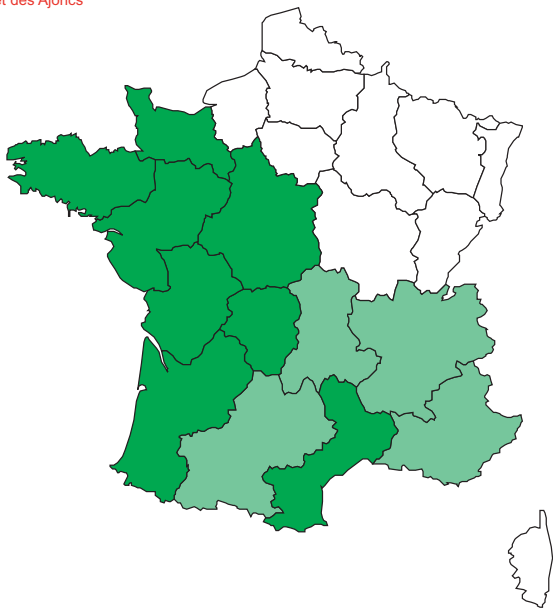


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus binotatus binotatus (Charpentier, 1825)
le Criquet des Ajoncs

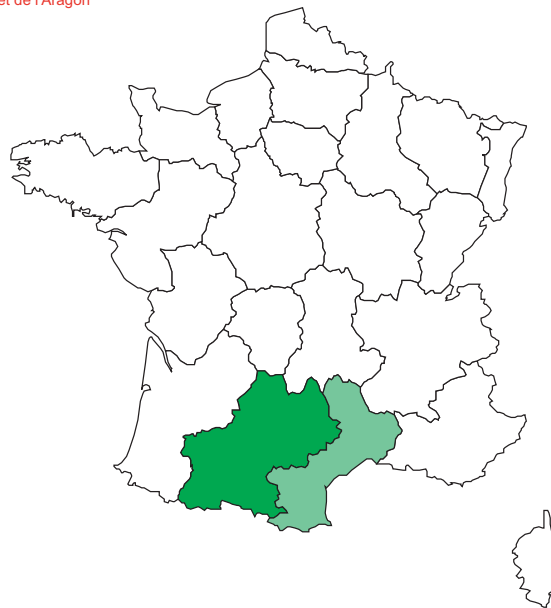


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus binotatus moralesi Uvarov, 1954
le Criquet de l'Aragon

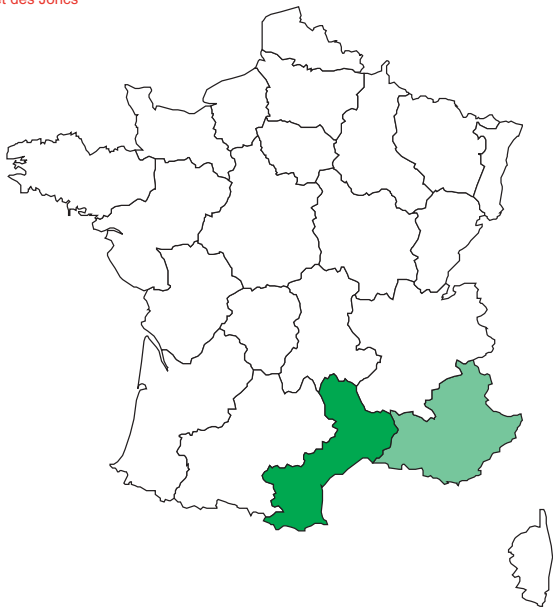


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus jucundus (Fischer, 1853)
le Criquet des Joncs

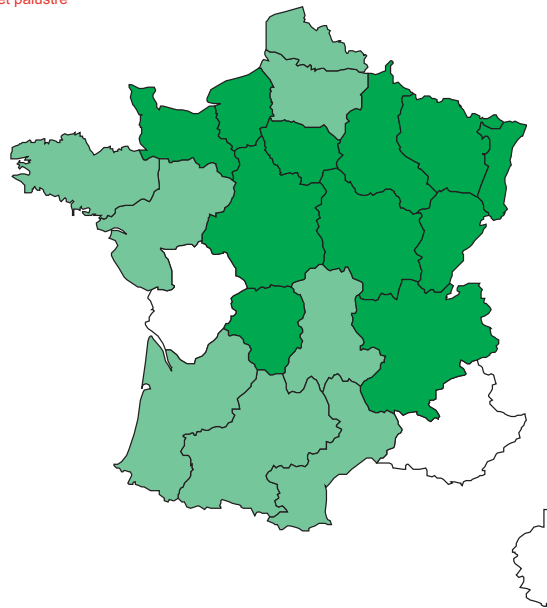


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus montanus (Charpentier, 1825)
le Criquet palustre

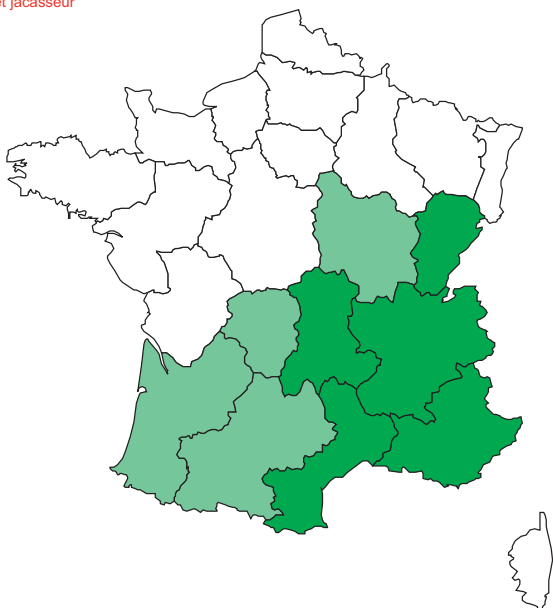


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Orthoptères

Chorthippus scalaris (Fischer de Waldheim, 1846)
le Criquet jacasseur



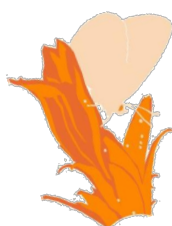
Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

ANNEXE IV

Cartographie des régions sélectionnées pour chaque taxon de cohérence nationale

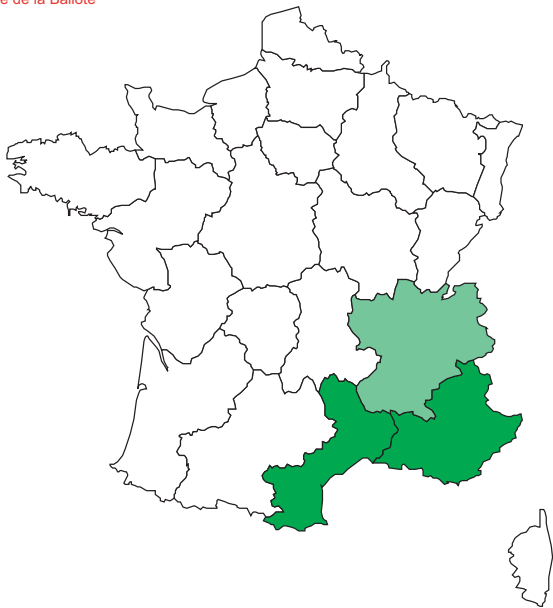
Rhopalocères



Les taxons sont classés par genre dans l'ordre taxonomique utilisé par LAFRANCHIS, 2000, puis par ordre alphabétique du nom scientifique.

Rhopalocères

Carcharodus baeticus (Rambur, 1839)
l'Hespérie de la Ballote

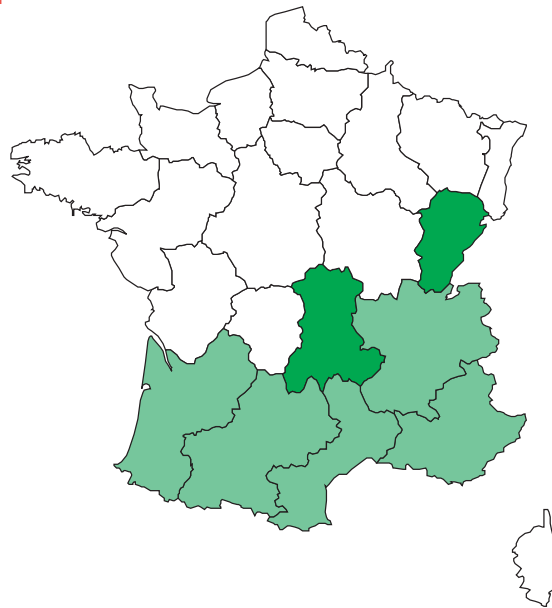


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)
l'Apollon

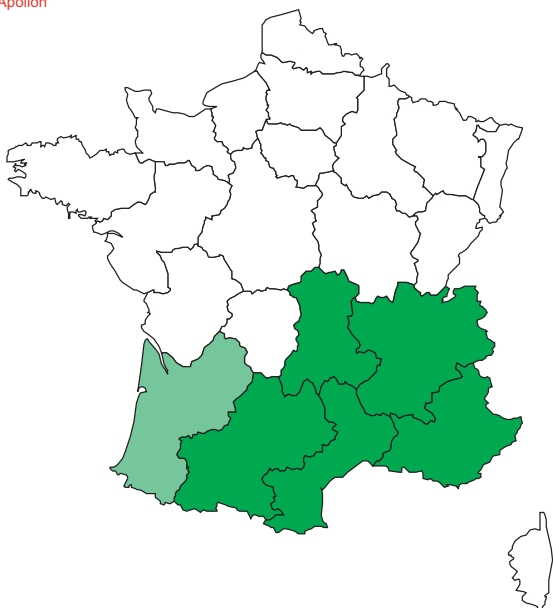


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)
le Semi-Apollon

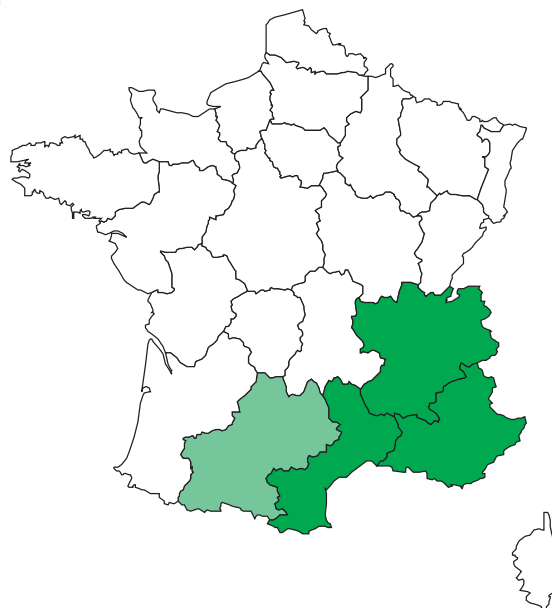


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)
la Diane

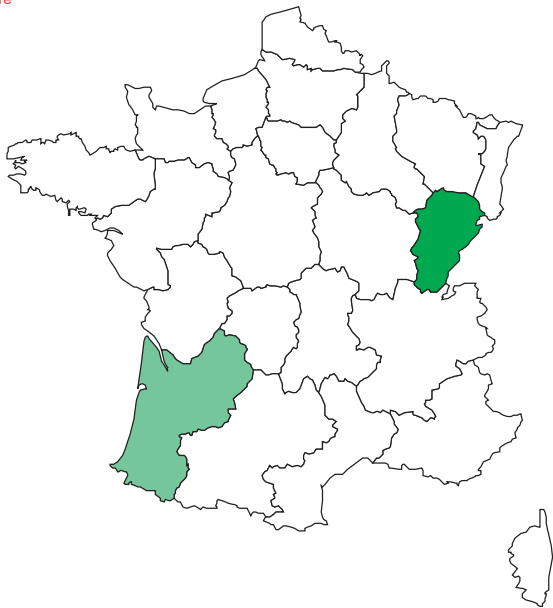


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Colias palaeno europome (Esper, 1778)
le Solitaire

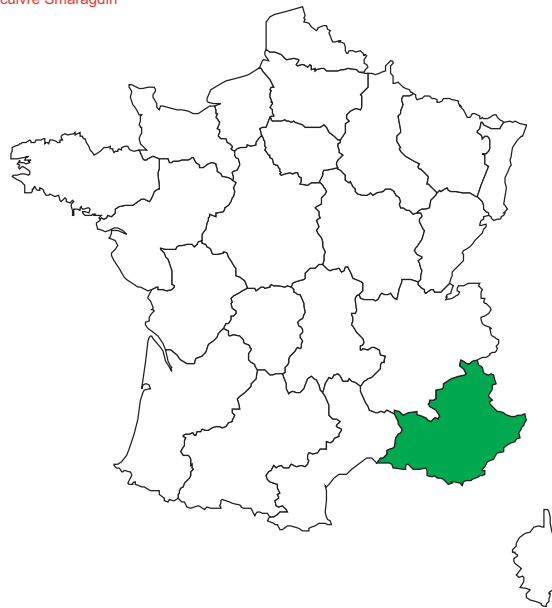


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Tomares ballus (Fabricius, 1787)
le Faux-cuivré Smaragdin

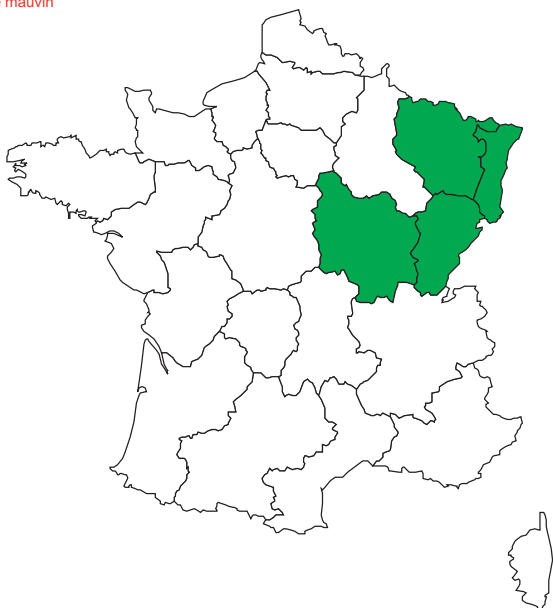


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Lycaena alciphron alciphron (Rottemburg, 1775)
le Cuivré mauvin

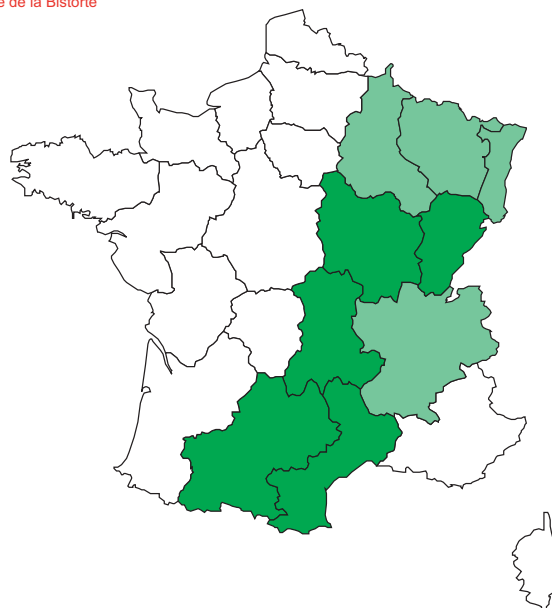


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Lycaena helle (Denis & Schiffermüller, 1775)
le Cuivré de la Bistorte

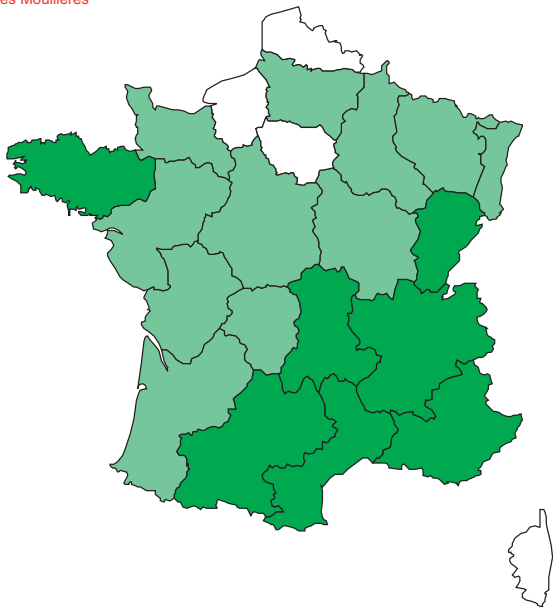


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Phengaris (Maculinea) alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)
l'Azuré des Mouillères

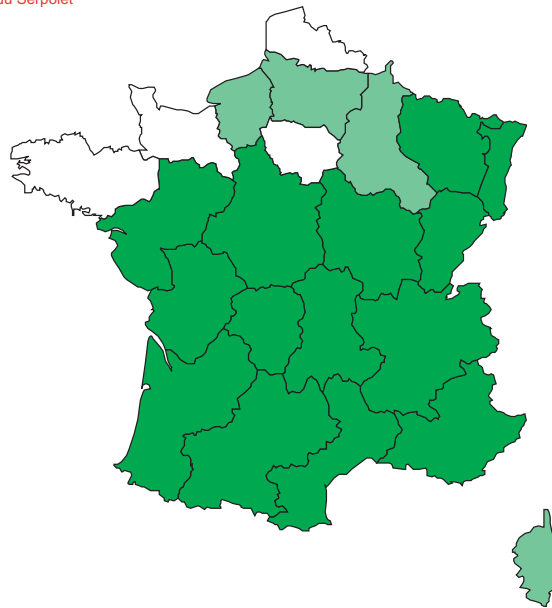


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Phengaris (Maculinea) arion (Linnaeus, 1758)
l'Azuré du Serpolet

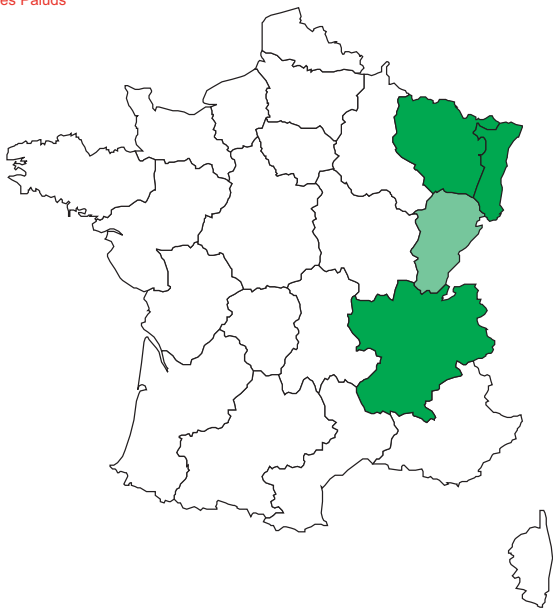


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Phengaris (Maculinea) nausithous (Bergsträsser, 1779)
l'Azuré des Paluds

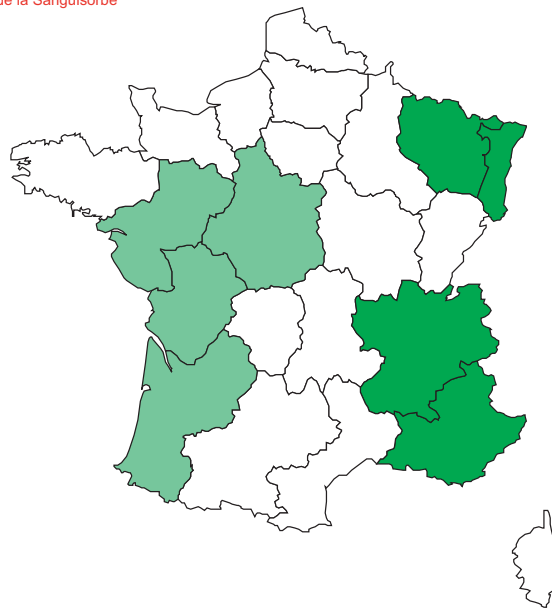


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Phengaris (Maculinea) teleius (Bergsträsser, 1779)
l'Azuré de la Sanguisorbe

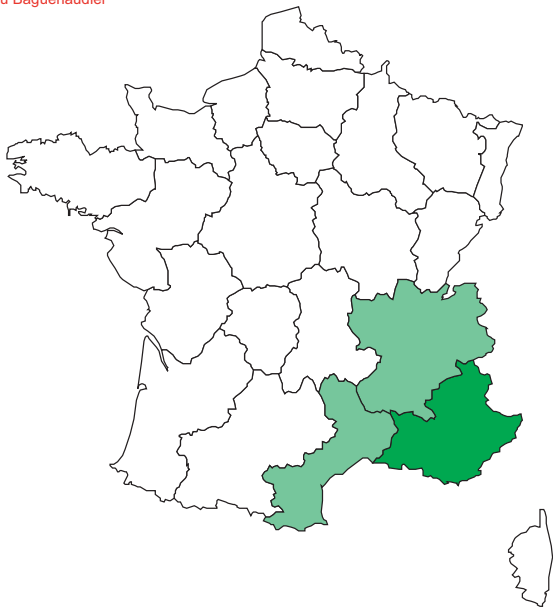


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Tolana iolas (Ochsenheimer, 1816)
l'Azuré du Baguenaudier

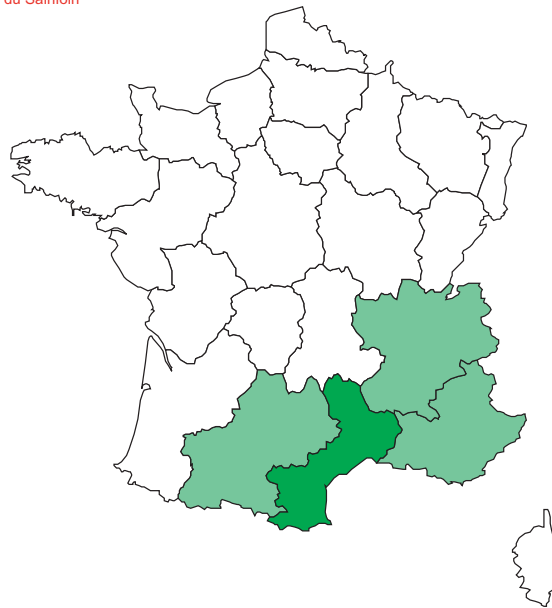


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Polyommatus damon (Denis & Schiffermüller, 1775)
le Sablé du Sainfoin

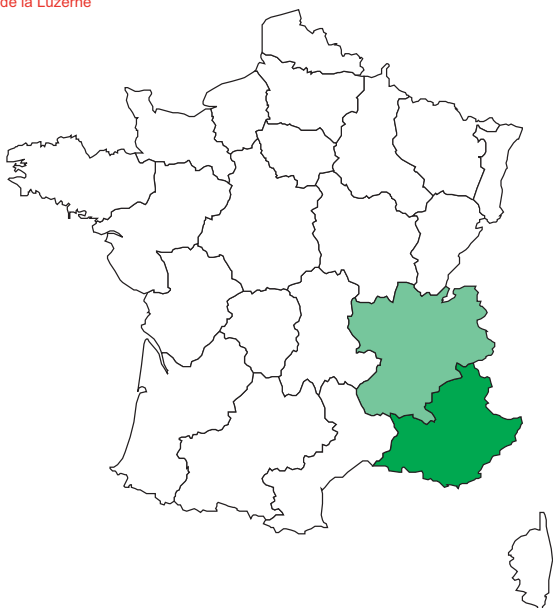


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Polyommatus dolus dolus (Hübner, 1823)
le Sablé de la Luzerne

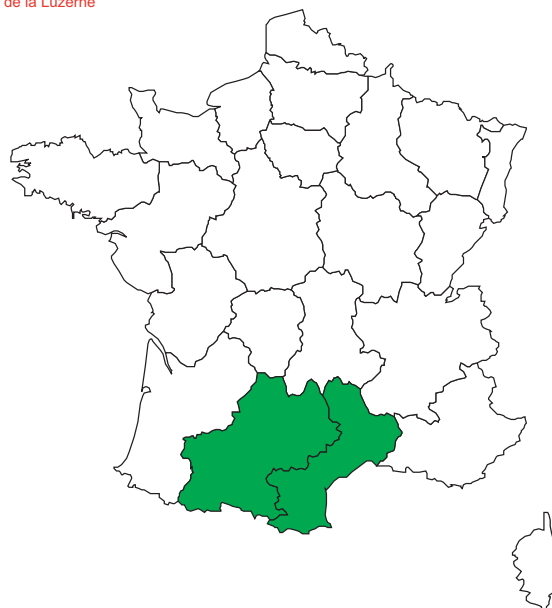


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Polyommatus dolus vittatus Oberthür, 1882
le Sablé de la Luzerne

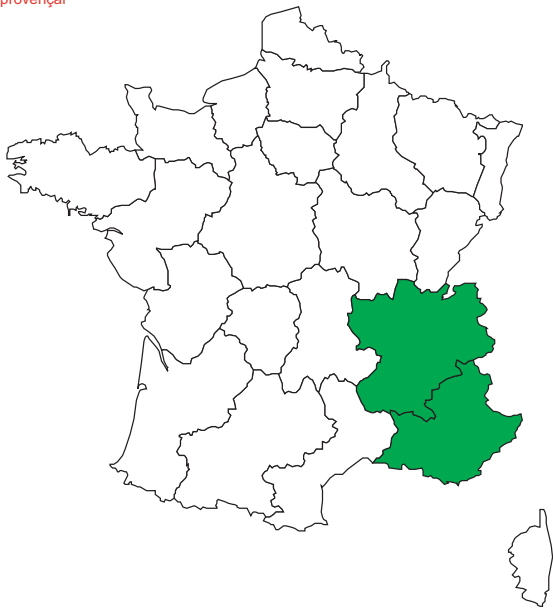


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Polyommatus ripartii (Freyer, 1830)
le Sablé provençal

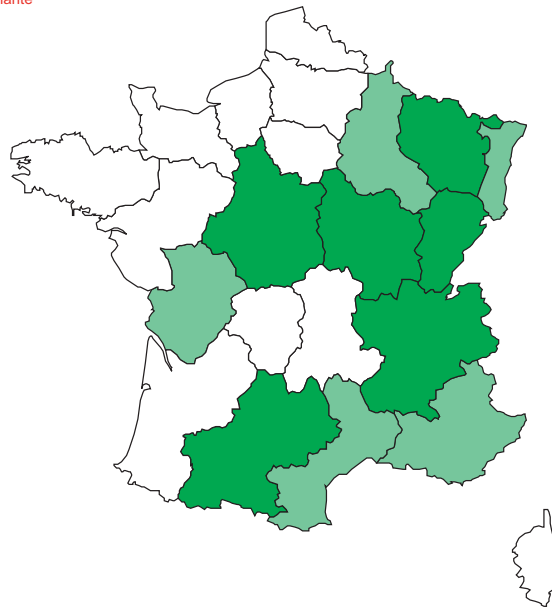


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Lopinga achine (Scopoli, 1763)
la Bacchante

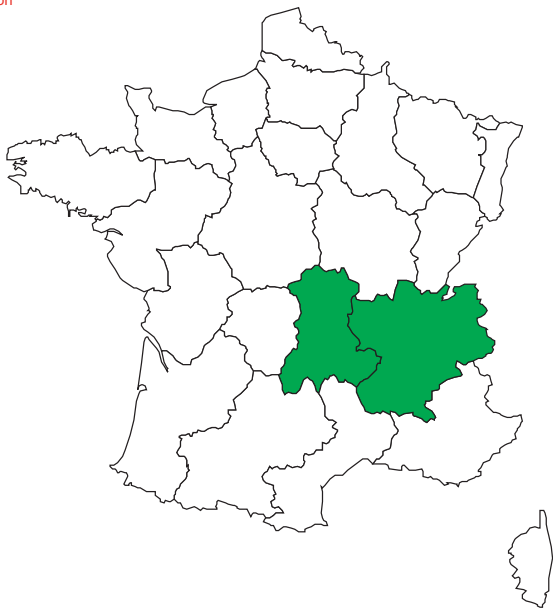


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Coenonympha gardetta lecerfi de Lesse, 1949
le Satyrion

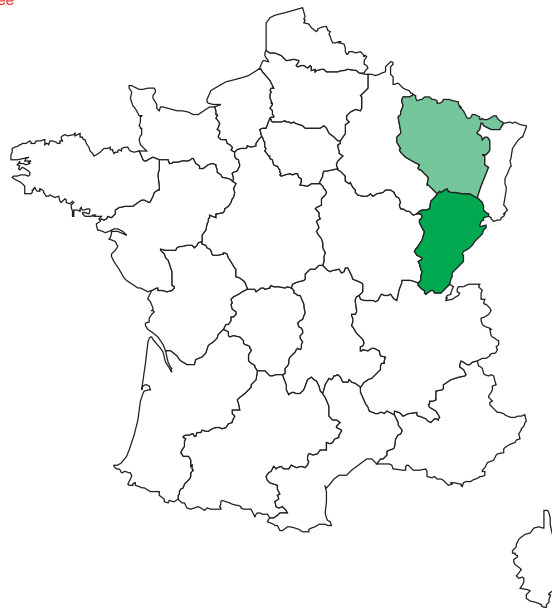


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Coenonympha hero (Linnaeus, 1761)
le Mélibée

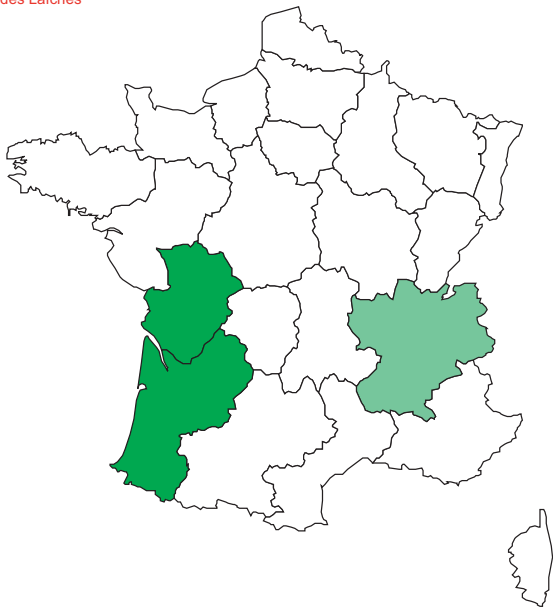


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)
le Fadet des Laïches

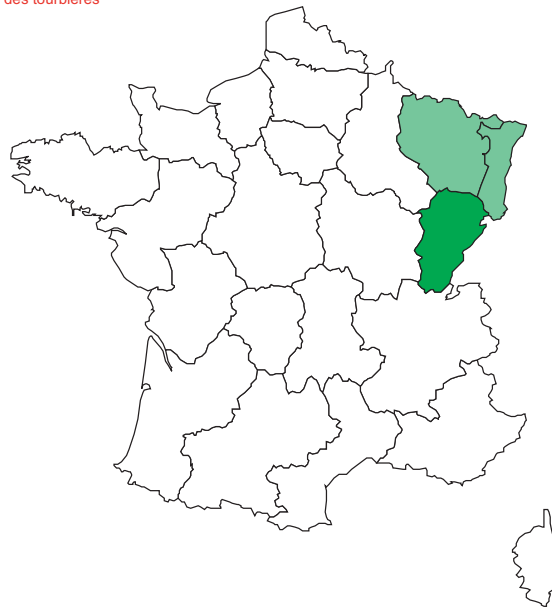


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Coenonympha tullia (Müller, 1764)
le Fadet des tourbières

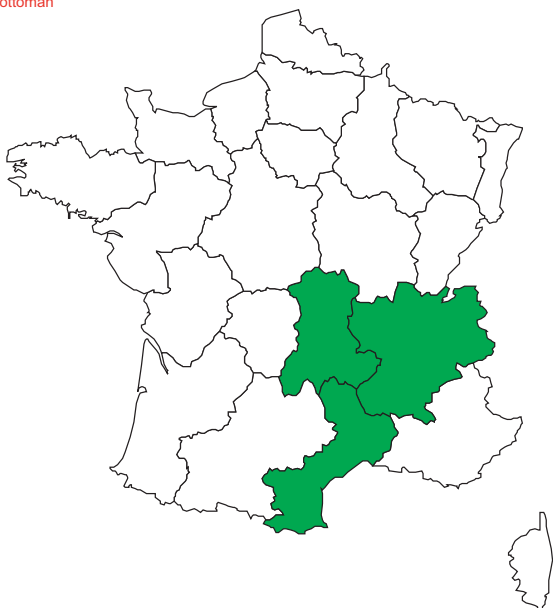


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Erebia ottomana Herrich-Schäffer, 1847
le Moiré ottoman

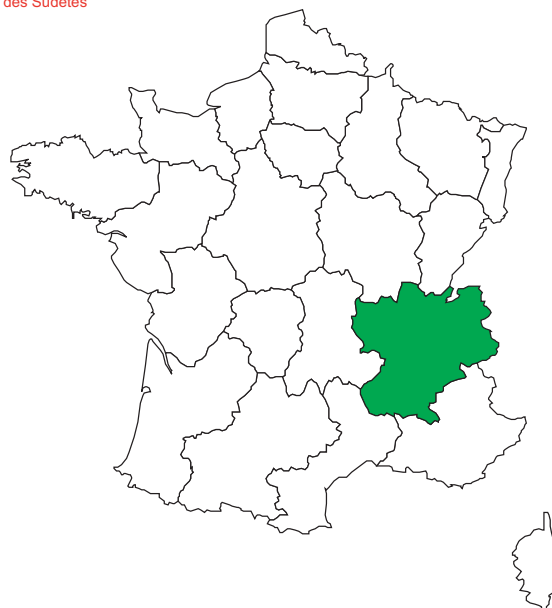


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Erebia sudetica belledonnae Cupedo, 1996
le Moiré des Sudètes

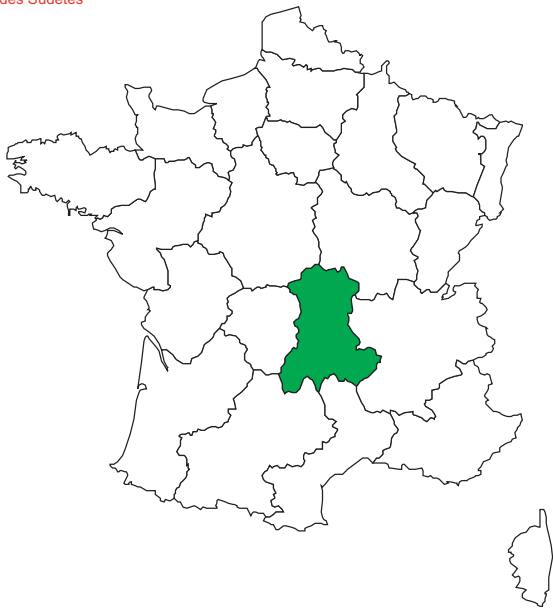


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Erebia sudetica lioranus Warren, 1961
le Moiré des Sudètes

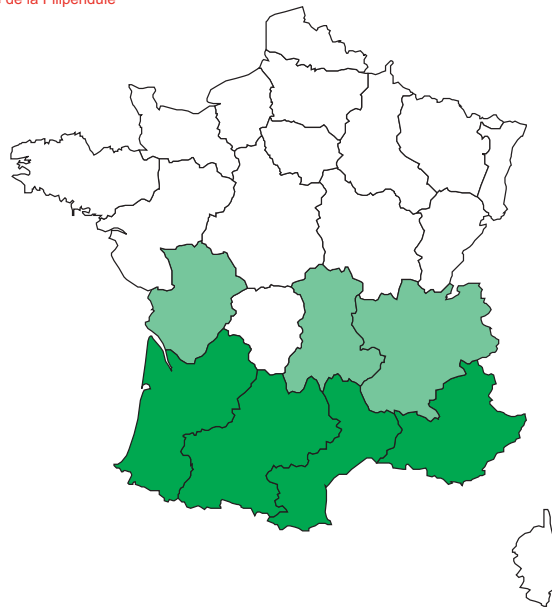


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Brenthis hecate (Denis & Schiffermüller, 1775)
le Nacré de la Filipendule

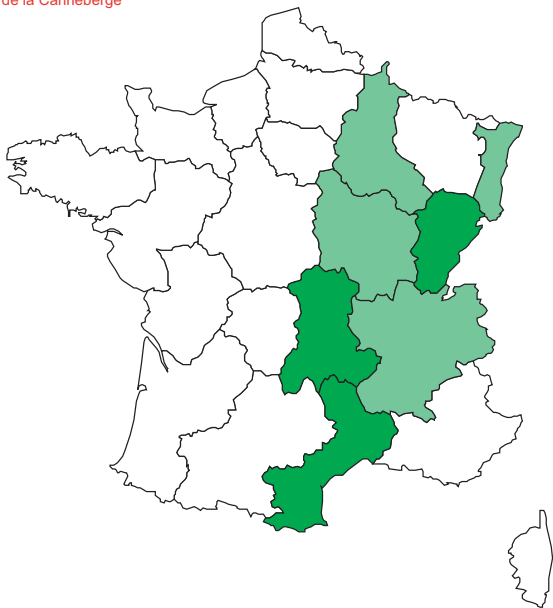


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Boloria aquilonaris (Stichel, 1908)
le Nacré de la Canneberge

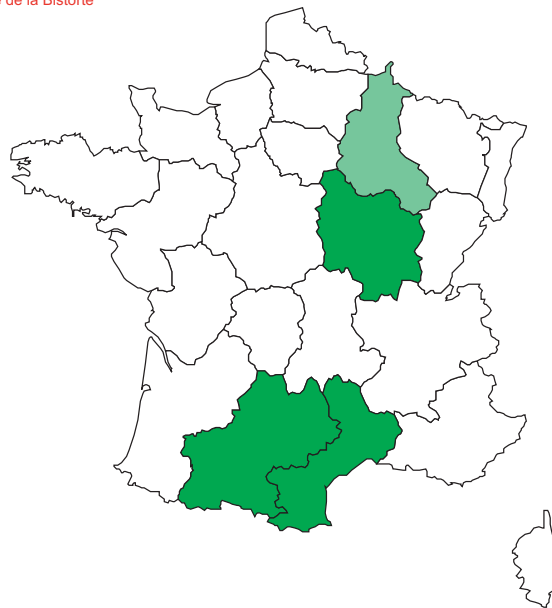


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Boloria eunomia (Esper, 1799)
le Nacré de la Bistorte

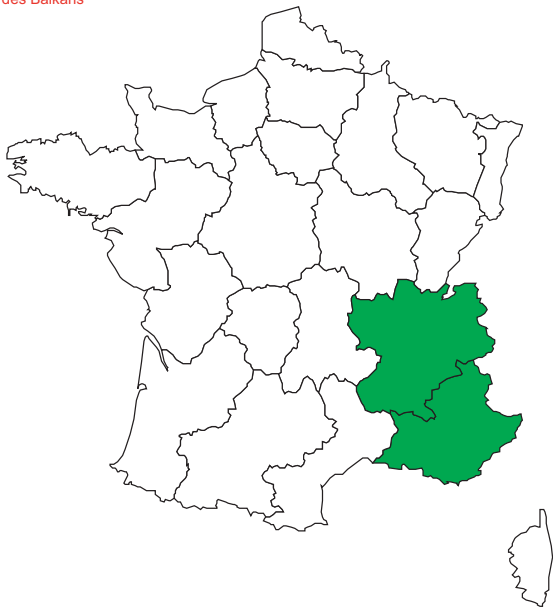


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Boloria graeca tendensis Higgins, 1930
le Nacré des Balkans

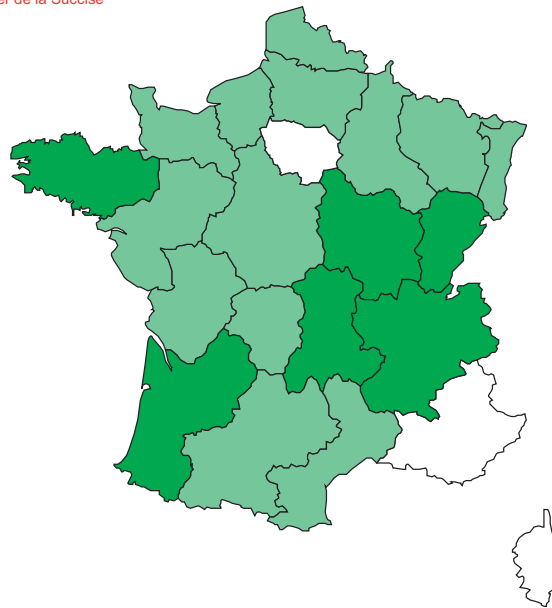


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Euphydryas aurinia aurinia (Rottemburg, 1775)
le Damier de la Succise

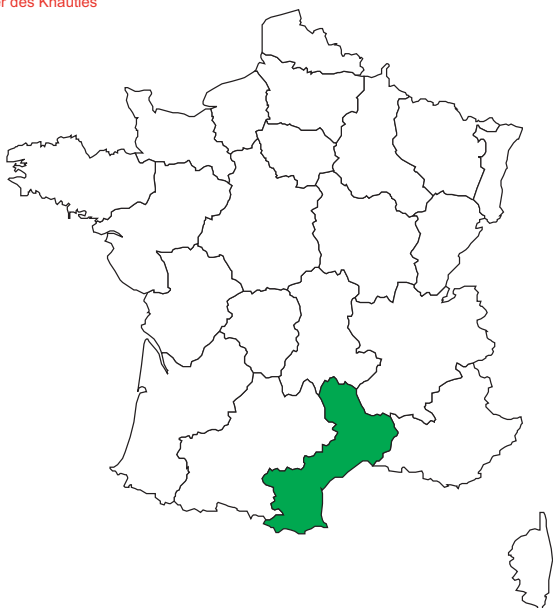


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Euphydryas desfontainii (Godart, 1819)
le Damier des Knauties

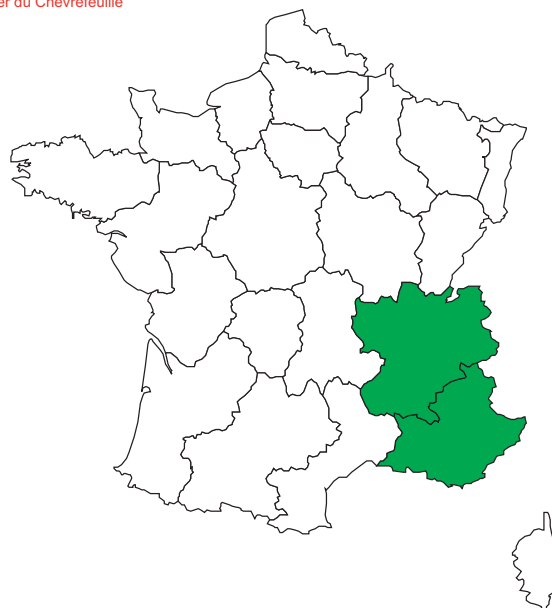


Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB

Rhopalocères

Euphydryas intermedia wolffensbergeri (Frey, 1880)
le Damier du Chèvrefeuille



Légende :

- Région où l'espèce n'est pas présente
- Région où l'espèce est présente mais n'est pas proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB
- Région où l'espèce est présente et est définitivement proposée par l'Opie pour être retenue comme espèce TVB