

Proposition de liste régionale d'espèces déterminantes ZNIEFF pour les papillons de jour et zygènes de Corse



Rédaction : Berquier, C & Andrei-Ruiz, M-C (Observatoire-Conservatoire des Insectes de l'Office de l'Environnement de la Corse)

I. Introduction

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation (Elissalde-Videment *et al.*, 2004). Outil essentiel d'aide à la décision pour les services de l'État et les collectivités, cet inventaire est aujourd'hui devenu un des éléments majeurs de la politique de protection des écosystèmes et de la biodiversité au niveau national et en région (Berquier, 2007 ; DREAL de Corse, 2012 ; Mathevet *et al.*, 2013). Il doit notamment être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

La connaissance des espèces fait partie de la description d'une ZNIEFF. En effet, l'existence d'une ZNIEFF repose en premier lieu sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial (Elissalde-Videment *et al.*, 2004). Dans ce cadre, des listes régionales d'espèces déterminantes sont proposées par les DREAL et validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), (Elissalde-Videment *et al.*, 2004).

En Corse, l'inventaire ZNIEFF a démarré un an après le niveau national en 1983 (Berquier, 2007). Depuis cette période, plusieurs listes régionales d'espèces déterminantes ont été élaborée et validée dont une réalisée par le GECO en 2000 concernant les papillons de jour et zygènes de l'île (Andrei-Ruiz, 2000). Aujourd'hui l'inventaire ZNIEFF est en cours de modernisation (Berquier, 2007) et il apparaît clairement nécessaire d'actualiser ce document. En effet, depuis maintenant plusieurs années, les connaissances sur les papillons de jour et zygènes ont largement progressées grâce à la mise en œuvre de nombreux travaux d'étude spécifiques concernant le statut de conservation et la répartition des espèces (Brusseaux et Nel, 2004 ; Berquier, 2013 ; Berquier et Andrei-Ruiz, en cours). L'actualisation de la liste régionale permettrait une meilleure prise en compte des enjeux liés à la conservation de ce groupe (Berquier, 2013).

En 2014, la DREAL de Corse a donc mandaté l'OEC-OCIC pour actualiser la liste régionale d'espèces déterminantes concernant les papillons de jour et zygènes afin de prendre en compte les nombreuses nouvelles données disponibles.

Dans ce cadre, les présents travaux consistent en une synthèse et une analyse des données régionales disponibles puis en la proposition d'une liste actualisée d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Corse.

II. Matériel et Méthodes

Des recherches bibliographiques ont été menées afin de rassembler les principales données concernant les papillons de jours et zygènes de Corse. Ces informations ont ensuite été analysées au sein d'une matrice d'évaluation de l'intérêt patrimonial des taxons (Tableau I). Au sein de cette matrice, elles ont été confrontées aux grands critères de référence préconisés et détaillés par Elissalde-Videment *et al.* (2004). Afin de compléter et de préciser le cadre méthodologique proposés par Elissalde-Videment *et al.* (2004), certains seuils et conditions d'évaluation recommandés par d'autres auteurs (UICN-France, 2011 ; Bensettiti *et al.*, 2012 ; Barneix et Gigot, 2013) ont également été employés.

En fonction des critères d'évaluation justifiés, certains taxons ont pu être classés dans l'une ou l'autre des catégories de la liste régionale suivante :

- Espèce déterminante. Elle correspond à des taxons possédant une très forte valeur patrimoniale régionale et dont la présence justifie à elle seule l'intérêt d'une ZNIEFF. Pour être retenue dans cette catégorie, une espèce doit obligatoirement être classée comme déterminante pour au moins 2 critères d'évaluation ou comme déterminante pour au moins 1 critère d'évaluation tout en étant à la fois complémentaire pour 2 autres. Ce choix méthodologique présente l'avantage de permettre de prendre en compte les espèces dont les enjeux de conservation sont les plus importants et de pondérer l'importance des espèces endémiques les plus communes.
- Espèce complémentaire. Elle correspond à des taxons possédant une valeur patrimoniale importante à l'échelle régionale mais dont la présence doit être combinée avec d'autres pour pouvoir justifier l'intérêt d'une ZNIEFF. Pour être retenue dans cette catégorie, une espèce doit obligatoirement être au moins classé comme complémentaire pour 2 critères d'évaluation.

Tableau I : Critères et règles d'évaluation employés pour l'élaboration de la liste régionale d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF.

Critères d'évaluation	Espèce déterminante	Espèce complémentaire
Rareté régionale	Nb de localités < 10	Nb de localités [10-20[ou Aire d'occurrence < 2000 km ²
Degré de menace	Catégorie dans les listes rouge UICN = en danger critique (CR) ; en danger (EN) ; vulnérable (VU)	Catégorie dans les listes rouge UICN = quasi menacée (NT)
Statut de protection	Classement au titre d'une protection européenne, nationale ou régionale	Taxon prioritaire d'un Plan National d'Actions (PNA)
Endémisme/Limite d'aire	Taxon micro-endémique	Taxon endémique, ou en situation de limite d'aire mondiale, ou à aire disjointe.
Raréfaction/effondrement	Déclin > 10% en 10 ans	Déclin continu (définition: UICN-France, 2011)
Représentativité	Indice de responsabilité = 5 « responsabilité régionale majeure » (Barneix et Gigot, 2013)	Indice de responsabilité = 4 « responsabilité régionale forte » (Barneix et Gigot, 2013)

III. Résultat - discussion

Au total, 66 taxons ont été analysés au sein de la matrice d'évaluation de l'intérêt patrimonial (Annexe). Parmi les taxons étudiées, 1 peut être considéré comme introduits et 6 (dans certains cas fautes d'éléments de connaissances suffisants) comme non indigènes ou erratiques.

Les analyses réalisées montrent que 15 taxons peuvent être considérés comme déterminants pour les ZNIEFF de Corse. Ce chiffre est légèrement inférieur aux 16 retenus dans l'ancienne liste de 2000. Les principales modifications apportées à cette dernière se justifient par une meilleure connaissance du niveau de rareté et de menace des espèces à l'échelle régionale ainsi que par la modération du critère « endémisme » qui c'est révélé avoir un poids trop élevé lors du dernière exercice d'évaluation. Concernant la liste des espèces complémentaires, 13 taxons ont pu être identifiés au lieu des 2 retenus dans la liste de 2000. L'augmentation de ce chiffre s'explique en grande partie par la prise en compte de plusieurs taxons dont le statut d'indigénat reste à prouver (prise en compte des lacunes de connaissances).

Tableau II : Liste régionale des espèces déterminantes et complémentaires ZNIEFF.

Critères d'évaluation	Statut dans la liste actualisée	Statut dans l'ancienne liste
<i>Papilionidae</i>		
<i>Papilio hospiton</i> (Guenée, 1839)	Déterminante	Déterminante
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Pieridae</i>		
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Colias alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)	Complémentaire	
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)		
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	Déterminante	Déterminante
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus 1767)		
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Leptidea reali</i> (Reissinger, 1990)	Complémentaire	
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)		Déterminante
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Complémentaire	
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Lycaenidae</i>		
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		
<i>Cacyreus marshalli</i> Butler, 1898		

Critères d'évaluation	Statut dans la liste actualisée	Statut dans l'ancienne liste
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Déterminante	Déterminante
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)		
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)		
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)		
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)		
<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Déterminante
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Complémentaire	
<i>Plebejus bellieri</i> (Oberthür, 1910)	Complémentaire	
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	Déterminante	Déterminante
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)		Déterminante
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)		
<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)	Déterminante	Déterminante
<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	Déterminante	
Nymphalidae		
<i>Aglais ichnusa</i> (Hübner, 1824)	Déterminante	Déterminante
<i>Argynnis elisa</i> Godart, 1823	Déterminante	Déterminante
<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Complémentaire	Complémentaire
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Déterminante	
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Complémentaire	Déterminante
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)		
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	Complémentaire	
<i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1804)	Complémentaire	Complémentaire
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	Complémentaire	
<i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826)	Complémentaire	Complémentaire
<i>Hipparchia neomiris</i> (Godard, 1822)	Complémentaire	Complémentaire
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824)	Complémentaire	Complémentaire
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	Déterminante	
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901		
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)	Déterminante	
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)		Déterminante
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)		Déterminante
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)		

Critères d'évaluation	Statut dans la liste actualisée	Statut dans l'ancienne liste
<i>Hesperiidae</i>		
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)		Déterminante
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)		
<i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832)	Déterminante	Déterminante
<i>Zygaeniidae</i>		
<i>Zygaena corsica</i> (Boisduval, 1828)	Déterminante	Déterminante

IV. Conclusion

Les nombreux travaux d'étude et données collectées sur les papillons de jour et zygènes de Corse au cours des dernières années ont permis d'aboutir à la proposition d'une liste régionale actualisée d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF. Cette dernière sera utile, notamment dans le cadre du programme de modernisation des Znieff de Corse. Au final, les travaux menés devraient concourir à une meilleure conservation des écosystèmes abritant des papillons de jour et zygènes et permettre de mieux orienter les services de l'État et les collectivités dans leur mission de gestion de l'aménagement du territoire.

V. Référence bibliographique

Andrei-Ruiz, M-C. (2000). *Liste d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Corse validée par le CSRPN de Corse - Lepidoptera*. GECO.

Barneix, M., Gigot, G. (2013). *Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation : Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges*. Service du Patrimoine Naturel.

Bensettiti, F., Puissauve, R., Lepareur, F., Touroult, J., Maciejewski, L. (2012). *Évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012. Version 1-Février 2012. Rapport SPN 2012-27*. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Berquier, C. (2007). *La modernisation des ZNIEFF en Corse*. DREAL de Corse, Université des sciences et technologies de Lille 1. Ajaccio.

Berquier, C. (2013). *Plan Régional d'Actions en faveur des Maculinea de Corse. Région Corse. 2013 – 2017*. Office de l'Environnement de la Corse, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Corse. Corte.

Berquier, C., Andrei-Ruiz, M.C. (En cours de publication). *Liste Rouge régional des Papillons diurnes et Zygènes de Corse*. Observatoire-Conservatoire des Insectes de Corse de l'Office de l'Environnement de la Corse, Corte.

Brusseaux, G., Nel, J. (2004). Révision de la liste-inventaire de Charles E. E. Rungs (1988) des Lépidoptères de Corse. *RARE*. Supplément au tome XIII. 145 pp.

DREAL de Corse. (2012). *Profil environnemental régional de la Corse*. DREAL de Corse. Ajaccio.

Elissalde-Videment, L., Horellou, A., Humbert, G., Moret, J. (2004). *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004*. Coll. Patrimoines Naturels. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris. 77pp.

Mathevet, R., Lepart, J., & Marty, P. (2013). Du bon usage des ZNIEFF pour penser les territoires de la biodiversité. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 4(1).

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

Annexe : Matrice d'évaluation des espèces pour le projet d'actualisation de la liste d'espèce déterminante

« ZNIEFF » (Chap. IV).

Critères d'évaluation	Rareté	Degré de menace	Statut de protection	Raréfaction/effondrement	Représentativité	Endémisme/Limite d'aire	Proposition de statut ZNIEFF
<i>Papilionidae</i>							
<i>Papilio hospiton</i> (Guenée, 1839)			Déterminante		Déterminante	Complémentaire	Déterminante
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pieridae</i>							
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Colias alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)	Déterminante	Complémentaire					Complémentaire
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)							
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	Complémentaire				Déterminante	Complémentaire	Déterminante
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus 1767)							
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Leptidea reali</i> (Reissinger, 1990)	Complémentaire	Complémentaire					Complémentaire
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Complémentaire	Complémentaire			Complémentaire		Complémentaire
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Lycaenidae</i>							
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)							
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)							
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Déterminante	Déterminante				Complémentaire	Déterminante

<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)							
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)							
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)							
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)							
<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Déterminante	Déterminante	Déterminante		Complémentaire	Déterminante
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Plebejus bellieri</i> (Oberthür, 1910)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	Déterminante	Déterminante			Déterminante	Complémentaire	Déterminante
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)							
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)							
<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)	Déterminante	Déterminante					Déterminante
<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	Déterminante	Complémentaire			Complémentaire		Déterminante
Nymphalidae							
<i>Aglais ichnusa</i> (Hübner, 1824)	Complémentaire				Déterminante	Complémentaire	Déterminante
<i>Argynnis elisa</i> Godart, 1823			Déterminante		Déterminante	Complémentaire	Déterminante
<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)							
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Déterminante	Complémentaire				Complémentaire	Déterminante
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)							
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	Déterminante	Complémentaire					Complémentaire
<i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1804)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	Complémentaire				Complémentaire		Complémentaire
<i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Hipparchia neomiris</i> (Godard, 1822)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Lasiommata pamegaera</i> (Hübner, 1824)					Déterminante	Complémentaire	Complémentaire

<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	Déterminante	Déterminante					Déterminante
<i>Limnitis reducta</i> (Staudinger, 1901)							
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Complémentaire				Complémentaire	Déterminante
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)	Déterminante	Complémentaire			Complémentaire	Complémentaire	Déterminante
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)							
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)							
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)							
Hesperiidae							
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)					Déterminante		
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)							
<i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832)	Complémentaire				Déterminante	Complémentaire	Déterminante
Zygaeniidae							
<i>Zygaena corsica</i> (Boisduval, 1828)	Déterminante	Déterminante		Déterminante	Déterminante	Complémentaire	Déterminante

Sur-lignage violet : Taxon considéré comme introduit

Sur-lignage rose : Taxon considéré comme non indigènes ou erratiques fautes d'éléments de connaissances suffisants