



Plan Territorial d'Actions en faveur des papillons de jour Corse : 2021 - 2030



Office de l'Environnement de la Corse
Observatoire – Conservatoire des Invertébrés de Corse

www.ocic.oec.fr

Plan Territorial d'Actions en faveur des *papillons de jour* / Pianu Territoriale d'Azzione à prò di e farfalle di ghjornu

Corse / Corsica : 2021 - 2030

Rédaction / Di scrittura :

Cyril BERQUIER - Office de l'Environnement de la Corse/Uffiziu di l'Ambiente di a Corsica (OEC/UAC) - Observatoire-Conservatoire des Invertébrés de Corse/Osservatoriu Cunservatoriu di l'Invertebrati di Corsica » (OCIC)

Comité de pilotage / Cunitatu di pilutagiu :

Camille ALBERTINI (OFB) ; Marie-Cécile ANDREI-RUIZ (OEC-OCIC) ; Carole ANZIANI (OEC-Pastoralisme) ; Mathieu CLAIR (OFB) ; Stéphanie COLLE-TAMAGNA (OEC-OCIC) ; Alexandre CORNUEL-WILERMOZ (OEC-OCIC) ; Alain DELAGE (OEC-CBNC) ; Camille FERAL (DDTM 2A) ; Lila FERRAT (Université de Corse) ; Violette FOUBERT (CPIE Centre-Corse - A rinascita) ; Anne-Laure PACCINI (DDTM 2B) ; François ARRIGHI (PNRC) ; Corinne PIETRI (OEC) ; Marie-Vincente RISTORI (Chambre agriculture 2B) ; Joseph SALVINI (OEC) ; Philippe VALENTINI (ODARC).

Financement / Finanziamentu :

OEC/UAC

Référencement / Riferenzamentu :

Berquier C., 2021. Plan Territorial d'Actions en faveur des *papillons de jour*. Corse : 2021-2030. Office de l'Environnement de la Corse. 74 pp.

Berquier C., 2021. Pianu Territoriale d'Azzione à prò di e farfalle di ghjornu. Corsica : 2021-2030. Uffiziu di l'Ambiente di a Corsica. 74 pp.

Validation par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) / Cunvalidatu da u Cunsigliu Scientificu Regionale di u Patrimoniu Naturale (CSRPN) lu : 12/07/2021.

Photos page de garde (de haut en bas, de gauche à droite) / Ritratti di a prima pagina (da insù à inghjò, da manca à diritta) : *Maculinea arion* © Berquier C. ; *Capu Rossu* : © Berquier C. ; *Ascu* : © Berquier C. ; *Papilio hospiton* : © Berquier C.

Sommaire

I.	Introduction / Introitu	3
II.	Etat des connaissances régionales	6
1.	Travaux et données scientifiques	6
A.	Historiques des travaux scientifiques	6
B.	Sources de données actuelles	7
2.	Peuplement régional	8
A.	Liste des espèces	8
B.	Endémisme et limite d'aire	9
3.	Tendances et menaces régionales	10
A.	Tendances des populations	10
B.	Statut de menace des espèces	10
C.	Principales menaces régionales	11
4.	Protection et conservation	19
A.	Dispositifs d'inventaires patrimoniaux	19
B.	Dispositifs de protection des espèces	20
C.	Dispositifs territoriaux de protection	20
5.	Réseaux et diffusion des savoirs	22
A.	Réseaux régionaux de spécialistes	22
B.	Formation et sensibilisation	22
III.	Espèces prioritaires du PTA	24
1.	Choix des espèces prioritaires et complémentaires	24
2.	Présentation des espèces prioritaires	25
A.	Liste des espèces prioritaires	25
B.	Répartition dans les zonages environnementaux	26
C.	Fiches monographiques des espèces prioritaires et complémentaires	27
IV.	Plan Territorial d'Actions	42
1.	Organisation générale	42
2.	Axes et objectifs	43
3.	Fiches actions	43
4.	Moyens humains : Bilan prévisionnel	61
5.	Moyens spécifiques : Bilan prévisionnel	62
V.	Références bibliographiques	63
VI.	Annexes	65

I. Introduction / Introitu

D'après les évaluations actuelles, les menaces pesant sur les écosystèmes et la biodiversité n'ont jamais été aussi fortes (Johnson *et al.*, 2017). La planète est aujourd'hui confrontée à une véritable crise de la biodiversité qui se caractérise principalement par des régressions importantes et des disparitions d'espèces. Ce phénomène touche notamment de plein fouet les insectes et en particulier les pollinisateurs sauvages dont font partie les papillons de jour et les zygènes (Gadoum & Roux-Fouillet, 2016 ; Hallmann *et al.* 2017 ; Seibold *et al.* 2019). De par leur sensibilité aux activités anthropiques et leur très grande popularité (Lafranchi, 2000), les papillons de jour représentent un très bon groupe « bio indicateur » de la santé des écosystèmes, particulièrement intéressant pour comprendre et réagir contre les grandes menaces impactant ces derniers. Des expertises récentes estiment que depuis 20 ans, près de la moitié des papillons ont disparu dans les prairies de 19 pays européens dont fait partie la France (Van Swaay *et al.*, 2015). La Corse n'est pas épargnée par ces tendances comme en témoigne la situation de plusieurs taxons insulaires menacés de disparition mise en évidence en 2017 par l'Observatoire-Conservatoire des Invertébrés de Corse (OCIC) de l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC) lors de l'élaboration de la première liste rouge régionale des papillons de jour et Zygène de Corse (Berquier & Andrei-Ruiz, 2017a).

A l'échelle nationale, des outils sont aujourd'hui disponibles et mobilisés pour lutter contre ces tendances inquiétantes concernant les populations de papillons et zygènes. Parmi ceux-ci figurent en particulier les Plans Nationaux d'Actions (PNA). « *Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.* » (Muséum National d'Histoire Naturelle, 2019).

En 2018, un PNA en faveur des papillons de jour a été initié (Houard & Jaulin, 2018). Ce dernier couvre la période 2019-2029 et s'inscrit dans la continuité du PNA en faveur des *Maculinea* 2011-2015 (Dupont, 2010). L'objectif global de ce plan coordonné et animé nationalement par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, la Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère et de l'UMS « Patri-Nat » du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) est de sauvegarder les papillons de jour à travers des mesures spécifiques visant à enrayer les causes directes de leur disparition (fertilisation, drainage, destructions de leur habitat, atteintes à leur capacité de dispersion, pesticides...) en commençant par les problématiques touchant les espèces jugées comme les plus « patrimoniales » (menacées et/ou protégées). Ce plan a été conçu afin d'être décliné régionalement.

Depuis 2019, l'OCIC a pour mission d'élaborer une déclinaison corse du PNA. Cette déclinaison prend la forme d'un Plan Territorial d'Actions (PTA) en faveur des papillons de jour de Corse. Dans la même logique que nationalement, ce nouveau plan s'inscrit dans la continuité des actions menées dans le cadre du PRA en faveur des *Maculinea* de Corse (Berquier, 2013)

animé depuis 2013 par l'OCIC. Plus ambitieux que ce dernier, ce nouveau PTA étend notamment le nombre d'espèces prises en compte à 10 taxons prioritaires et 10 espèces complémentaires. Il a pour objectifs prioritaires d'identifier et de répondre aux principaux enjeux régionaux touchant la conservation des papillons et zygène de Corse tout en œuvrant en synergie avec le PTA pollinisateurs sauvages et abeille mellifère (Cornuel-Willermoz & Andrei-Ruiz, 2021). Afin d'assurer une meilleure opérationnalité des actions, le PTA en faveur des papillons et zygène de Corse doit s'organiser en 2 phases de programmation successives s'étendant chacune sur 5 ans. La première phase couvre la période 2021-2025 et la seconde la période 2026-2030. Cette dernière impliquera une étape d'actualisation et de conception d'actions et d'opérations préalablement à sa mise en œuvre.

E valutazione attuale parlanu di minaccie propiu maiò, chì pesanu cum'è mai, nantu a li ecusistema è a biudiversità (Johnson è al. 2017). U pianeta ghjè in traccia d'affruntà daveru una crisa di a biudiversità, chì si definisce soprattuttu da monda sminuzione è ancu sparizione di spezie. Stu fenomenu culpisce in particolare l'insetti è moltu più l'impullinatori salvaticchi frà i quali farfalle diurne è zigene (Gadoum è Roux-Fouillet, 2016 ; Hallmann è al. 2017 ; Seibold è al. 2019). Per via di a so sensibilità à l'attività antrupogeniche ed à la so cusì forte pupularità (Lafranchi, 2000), e farfalle di ghjornu ripresentanu un ottimu gruppu «bio indicatore » di a salute di li ecusistema, anzituttu per capisce è riagisce, di pettu à e grande minaccie chì impattanu quist'ultimi. Ricente spertizie stimanu chì dapoi 20 anni, quasi a metà di e farfalle anu smarritu di i prati di 19 paesi europei frà i quali a Francia (Van Swaay è al. 2015). A situazione di parechji taxa insulari minacciati di sparizione, segnu chì a Corsica ùn a si salva di sse tendenze, fubbe messa in risaltu in lu 2017 à u mumentu di a preparazione di u prima elencu rossu regionale di e farfalle diurne è Zigene di Corsica (Berquier è Andrei-Ruiz 2017a), da l'Osservatoriu Cunservatoriu di l'Invertebrati di Corsica (OCIC) di l'Uffiziu di l'Ambiente di a Corsica (UAC).

À livellu naziunale, oghje, ci sò attrazzi pronti è chjamati à luttà contru à sse trafalate alarmente di e pupulazione di farfalle è di Zigene. Frà quessi quì si trovanu propiu i Piani d'Azzione Naziunali (PNA). « I piani d'azzione naziunali sò documenti d'orientazione non uppunibili, avendu à core di definisce azzione necessarie à a priservazione ed à lu ristoru di e spezie e più minacciate di manera à assicurarsi di u so bon statu di cunservazione. Ambiziuneghjanu à urganizà un cuntrollu conseguente di e pupulazione di a spezia o di e spezie cuncernate, à mette in anda azzione cuordinate à prò di u ristoru di sse spezie o di u so embiu, à infurmà l'attori cuncernati è u publicu ed à facilità l'integrazione di a prutezzione di e spezie ind'è l'attività umane ed e pulitiche pubbliche.» (Museum National d'Histoire Naturelle, 2019).

Ghjè statu avviatu in lu 2018, un PNA à favore di e farfalle di ghjornu (Houard è Jaulin, 2018). Quist'ultimu copre u periudu 2019-2029 è face seguitu à lu PNA à prò di e Maculinea 2011-2015 (Dupont, 2010). U scopu glubale di ssu pianu, cuurdunatu è animatu naziunalmente da a Direzione Regionale di l'Ambiente, di l'Accunciamentu è di l'Alloghju (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, a Direzione di l'acqua è di a biudiversità di u Ministeru è di l'UMS «Patri-Nat» di u « Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) » è l'Uffiziu per l'insetti è lu so ambiente (Opie), hè di prutege e farfalle di ghjornu incù misure specifiche capace di cuntene e principale ragione di a so smarrita (fertilizzazione, assicchera, distruzione d'u so embiu naturale, danni fatti à la so capacità di dispersione, pesticidi...) in cumincendu cù e prublematiche chì culpiscenu e spezie

cunsiderate propiu «patrimuniale» (minacciate è/o prutette). Ssu pianu hè statu inghjinate per esse messu in piazza à livellu regionale.

Dopu 2019, l'OCIC a carica di sviluppà una versione corsa di u PNA. U mudellu esciutu hè un Pianu Territoriale d'Azzione (PTA) à favore di e farfalle di Corsica. Ind'a listessa cuerenza chè nazionalmente, ssu nuvellu pianu si scrive ind'a cuntinuità di l'azzione cundutte ind'u quattru di u PRA à prò di e Maculinea di Corsica (Berquier, 2013) purtatu dapoi 2013 da l'OCIC. Più ambiziosu chè quist'ultimu, ssu PTA nuvellu, accresce propiu u numeru di spezie pigliate in contu cù 10 taxa priuritarii è 10 spezie complementarie. E so priurità sò, identificà è risponde à le principale imbusche rigiunale chè toccanu a cunservazione di e farfalle è Zigene di Corsica, travagliendu in sinergia cù u prussimu PTA impullinatori salvatichi è ape melifere (Cornuel-Willermoz è Andrei-Ruiz, 2021). Di manera à assicurà à u megliu l'operaziunalità di l'azzione, u PTA à favore di e farfalle diurne è Zigene deve urganizassi in 2 fase di prugrammazione successive, cuprendu ognuna 5 anni. A prima fasa si sparghe in u periodu 2021-2025 è a seconda in u periodu 2026-2030. Quist'ultimu cumpurterà una tappa d'aggiornamentu è di cuncezzione d'azzione è d'operazione nanzu ad a so messa in opera.

II. Etat des connaissances régionales

1. Travaux et données scientifiques

A. Historiques des travaux scientifiques

Les papillons de jour de Corse sont étudiés depuis le début 19^{ième} siècle (Annexe 1 & 2 ; Figure 1). Cette période pionnière est marquée par les premiers travaux de collecte et de classification des espèces. Les études de Rambur ont notamment permis d'aboutir en 1932 à la publication d'un tout premier catalogue des *Lepidoptera* de Corse, rapidement complété par d'autres contributions. Jusqu'à la fin du 19^{ième} siècle les publications sur ce groupe d'insectes sont restées assez épisodiques. Ce n'est qu'à partir des années 1890 que l'on peut distinguer un premier véritable engouement marqué pour l'étude des papillons insulaires. Celui-ci s'étend sur une quarantaine d'années et se poursuit jusqu'à la fin des années 1920. Ce dynamisme est étroitement lié à la mode européenne pour les disciplines et les collections naturalistes qui s'est notamment particulièrement développée au sein des classes sociales élevées de l'époque. Cette période très prolifique en termes de production et d'échanges de connaissances est marquée par la publication d'un nombre assez important de comptes rendus de voyages ainsi que par la réalisation de plusieurs études morphologiques descriptives de la faune de Corse. Différents sous-taxons endémiques sont notamment identifiés à cette époque sur la base de comparaisons de larges collections entomologiques constituées en particulier en Europe et dans le bassin méditerranéen. Parmi les travaux les plus marquants de cette période figurent par exemple ceux d'Oberthür sur *Pyronia cecilia* ssp. *neapolitana* ou encore *Plebejus bellieri*. Faisant directement suite à cette phase très féconde pour l'étude des *Lepidoptera* de l'île, on constate à partir de 1930 un ralentissement significatif des publications scientifiques. Ce ralentissement durera près d'une trentaine d'années, s'étendant jusque dans les années 1950. Ce n'est qu'à partir de cette décennie que l'on commence à observer un renouveau du dynamisme en faveur de l'amélioration des connaissances régionales. En effet, le nombre de travaux portant sur les *Lepidoptera* de Corse se remet à croître progressivement. Ce renouveau semble notamment favorisé par plusieurs facteurs importants parmi lesquels figurent le regain d'intérêt pour les espèces endémiques, en particulier pour *Papilio hospiton*, ainsi que par la mise en œuvre régulière de campagnes d'étude organisées par diverses sociétés savantes ou entomologistes amateurs. A partir des années 1970, on remarque également l'installation et la formation d'entomologistes résidents sur l'île. Ces derniers commencent désormais à former un petit tissu régional de spécialistes. Parmi ces personnes figure le lépidoptériste Charles Rungs dont les divers travaux ont notamment permis d'aboutir en 1988 à une nouvelle liste-inventaire des papillons de Corse. De 1990 à la période actuelle l'intérêt pour les papillons de jour ne s'est jamais démenti comme le démontre l'accroissement rapide du nombre de données et de publications portant sur la faune insulaire. A partir des années 2000, l'amélioration des connaissances a largement bénéficié du développement de nouveaux outils techniques et scientifiques (guides naturalistes, bases de données...), désormais plus facilement accessibles à un large public de professionnels et même d'amateurs. Parmi les nombreux travaux scientifiques importants menés au cours des dernières décennies, on peut relever entre autres exemples l'actualisation du catalogue régional d'espèces réalisée par Brusseau & Nel en 2004 sur la base des travaux de Charles Rungs, ainsi que la réalisation d'une première liste rouge d'espèces menacées pour la Corse par l'Observatoire-Conservatoire des Invertébrés de Corse (Berquier & Andrei-Ruiz, 2017b).

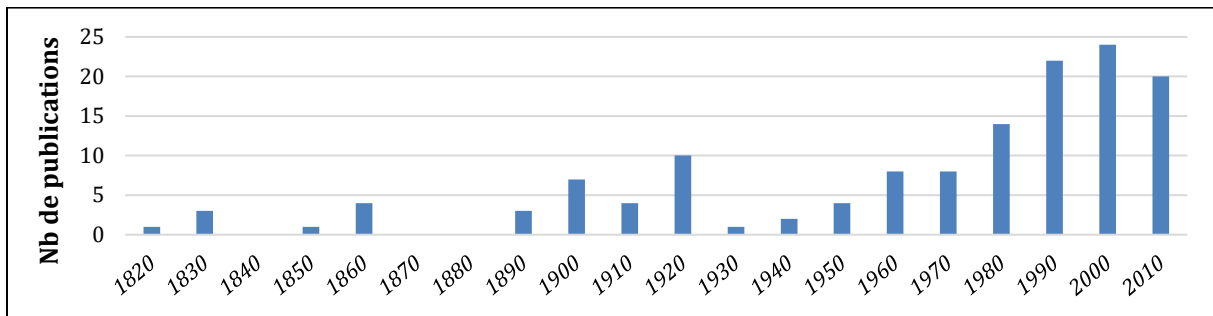


Figure 1 : Evolution du nombre de publications scientifiques au cours du temps.

B. Sources de données actuelles

On recense aujourd’hui plus de 140 publications scientifiques (articles, ouvrages...) et d’une quarantaine de rapports d’études traitant des papillons de jour de Corse. Dans le cadre de l’élaboration de ce document, près de 11000 données géolocalisées issues de diverses bases de données (OGREVA, OEC-OCIC, INPN, GECO, Cen de Corse, Observado.org...) ont également été rassemblées et analysées (Figure 2 a et b). Ces données géolocalisées ont été très majoritairement produites après 2000 et sont largement distribuées sur l’ensemble de l’île. L’analyse des données disponibles indique que la pression d’observation semble avoir été plus importante sur certains territoires, en particulier ceux situés à proximité d’agglomérations, de structures scientifiques (Observatoire-Conservatoire des Invertébrés de Corse, Université de Corse...) ou encore de lieux de villégiature. Ce constat est régulièrement partagé sur d’autres groupes faunistiques en Corse.

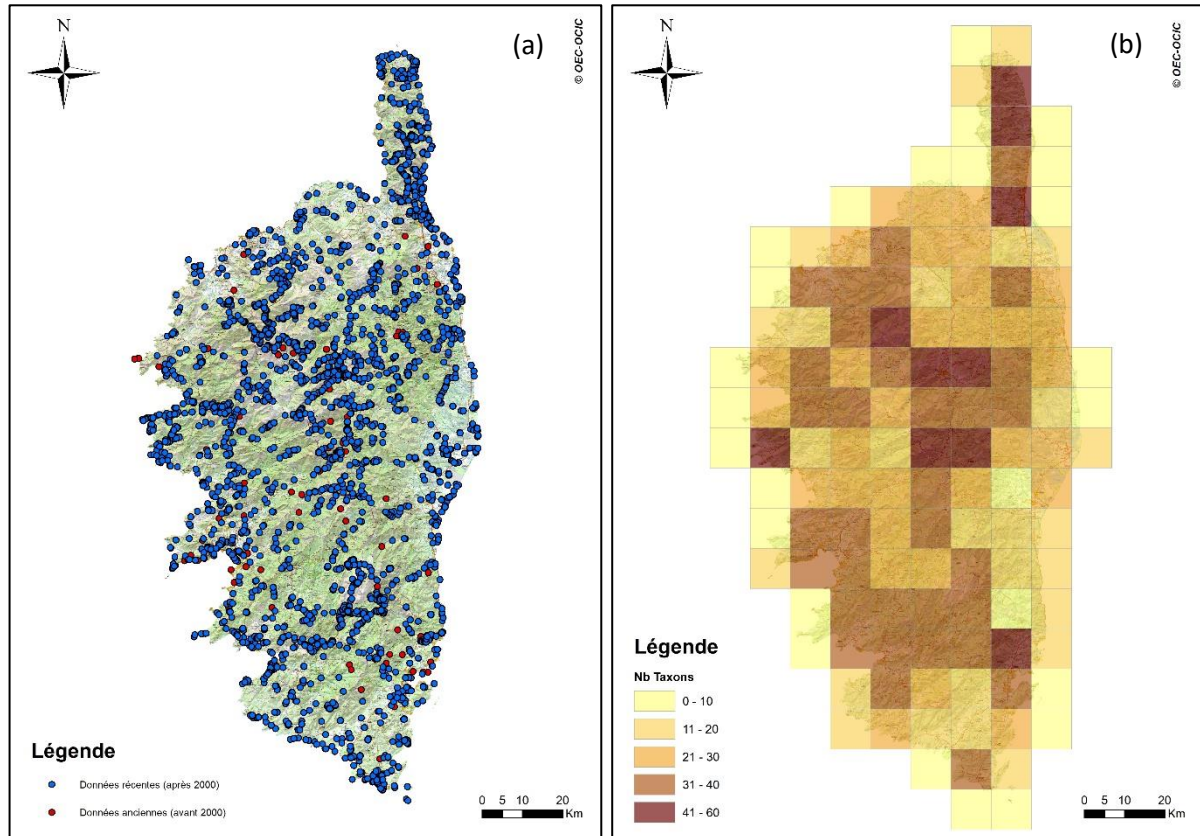


Figure 2 : Carte de répartition des données (a) ; Carte du nombre d’espèces recensées par territoire (mailles de 10km/10km) (b).

2. Peuplement régional

La faune des Lepidoptera de Corse comptabilise 67 espèces de papillons de jour rassemblées au sein de 5 familles. On relèvera cependant que la présence actuelle et/ou réelle de 10 espèces restent encore à confirmer par de nouveaux apports de données (*). Une seule espèce de Zygaenidae est actuellement recensée sur l'île.

A. Liste des espèces

LEPIDOPTERA

(Ordination systématique)

PAPILIONIDAE

Papilio hospiton Guenée, 1839
Papilio machaon Linnaeus, 1758
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)

PIERIDAE

Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pieris manni (Mayer, 1851)*
Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)*
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Leptidea reali Reissinger, 1990*
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)
Euchloe insularis (Staudinger, 1861)
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)
Colias crocea (Fourcroy, 1785)
Colias alfacariensis Ribbe, 1905*
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus 1767)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)

LYCAENIDAE

Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Quercusia quercus (Linnaeus, 1758)
Satyrrium w-album (Knoch, 1782)
Cacyreus marshalli Butler, 1898
Leptotes pirithous (Linnaeus, 1767)
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)
Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804)
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)
Scolitantides orion (Pallas, 1771)*
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)
Maculinea arion (Linnaeus, 1758)
Polyommatus coridon (Poda, 1761)
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)
Plebejus argus (Linnaeus, 1758)
Plebejus bellieri (Oberthür, 1910)

NYMPHALIDAE

Libythea celtis (Laicharting, 1782)
Danaus chrysippus (Linnaeus, 1758)
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Limenitis reducta Staudinger, 1901
Aglais ichnusa (Hübner, 1824)
Inachis io (Linnaeus, 1758)
Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)
Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)*
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)
Polygonia egea (Cramer, 1775)*
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)
Fabriciana elisa Godart, 1823
Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775)*
Argynnis pandora (Denis & Schiffermüller, 1775)
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)
Hipparchia aristaeus (Bonelli, 1826)
Hipparchia neomiris (Godard, 1822)
Brintesia circe (Fabricius, 1775)
Chazara briseis (Linnaeus, 1764)*
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Pyronia cecilia (Vallantin, 1894)
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)
Coenonympha corinna (Hübner, 1804)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Lasiommata paramegaera (Hübner, 1824)

HESPERIIDAE

Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839)*
Spialia therapne (Rambur, 1832)
Carcharodus alceae (Esper, 1780)

ZYGAENIDAE

Zygaena corsica (Boisduval, 1828)

* Espèce dont la présence réelle et/ou l'autochtonie reste à confirmer

B. Endémisme et limite d'aire

Les situations d'endémisme ou de limite d'aire de répartition mondiale contribuent à augmenter l'originalité d'un peuplement ainsi que la valeur patrimoniale de certains taxons en particulier. Ces situations engagent donc une responsabilité plus forte pour la préservation des espèces et de leurs habitats (Barneix & Gigot, 2013).

Au total, 14 taxons (espèces et sous-espèces incluses) sont aujourd'hui considérés comme en situation d'endémisme (Brusseaux & Nel, 2004 ; Dupont *et al*, 2013 ; Berquier & Andrei-Ruiz, 2017) et 15 en situation de limite d'aire de répartition mondiale (Tableau I). Il est toutefois à noter que le statut d'endémisme de 2 sous-espèces (*Argynnis paphia* ssp. *immaculata* et *Brintesia circe* ssp. *teleuda*) reste encore à étayer, notamment par de nouveaux éléments de connaissance sur la génétique des populations. Parmi les taxons en situation de limite d'aire de répartition mondiale, la présence réelle de 5 d'entre eux reste à confirmer : *Leptidea reali*, *Scolitantides orion*, *Polygonia egea*, *Brenthis daphne*, *Pyrgus serratulae*.

Tableau I. Liste des taxons endémiques et en limite d'aire de répartition mondiale.

Taxon	Endémique	Limite d'aire
Espèce	<i>Papilio hospiton</i> Guenée, 1839 ; <i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861) ; <i>Plebejus bellieri</i> (Oberthür, 1910) ; <i>Aglais ichnusa</i> (Hübner, 1824) ; <i>Fabriciana elisa</i> Godart, 1823 ; <i>Hipparchia neomiris</i> (Godard, 1822) ; <i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1804) ; <i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824) ; <i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832) ; <i>Zygaena corsica</i> (Boisduval, 1828).	<i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990 ; <i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782) ; <i>Cupido alceas</i> (Hoffmannsegg, 1804) ; <i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779) ; <i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771) ; <i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775) ; <i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) ; <i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826) ; <i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839).
Sous-espèce	<i>Polyommatus coridon</i> ssp. <i>nufrellensis</i> ; Schurian, 1977 ; <i>Argynnis paphia</i> ssp. <i>immaculata</i> Bellier, 1862 ; <i>Brintesia circe</i> ssp. <i>teleuda</i> (Fruhstorfer, 1917) ; <i>Pyronia cecilia</i> ssp. <i>neapolitana</i> (Oberthür, 1909).	<i>Lycaena phlaeas</i> ssp. <i>aestivus</i> Zeller, 1847 ; <i>Pyronia tithonus</i> ssp. <i>fulgens</i> Turati, 1912.

3. Tendances et menaces régionales

A. Tendances des populations

Les grandes tendances d'évolution des populations de papillons de jour peuvent parfois être évaluées ou simplement approchées en Corse grâce aux informations disponibles sur l'évolution des principaux habitats (IGN, 2014 a & b ; Gamisans, 2010 ; Delbosc, 2015 ; Panaiotis *et al.*, 2017...), la répartition ou encore l'abondance des espèces (base de données OEC-OCIC, 2020). Comme un peu partout en Europe, en méditerranée et en France (Van Swaay *et al.*, 2010 ; UICN France, MNHN, Opie, & SEF, 2012 ; Numa *et al.*, 2016), on peut distinguer en Corse une tendance à la régression de nombreux taxons (Figure 3). Les évaluations réalisées indiquent que près de la moitié des espèces se trouvent aujourd'hui dans des situations de déclin continu plus ou moins marqué. Ce déclin continu concerne dans la majorité des cas des papillons de milieux ou d'habitats dits « ouverts » (ex : pelouses, fruticées basses...). A l'inverse, on observe une tendance à la progression continue de 17 espèces. Il s'agit essentiellement d'espèces de milieux dits « fermés » (ex : fruticées hautes, forêts...). L'évolution d'un certain nombre d'espèces reste cependant encore inconnue. Cette situation concerne le plus souvent des espèces dont les habitats évoluent de manière trop complexe ou trop peu (habitats assez stables) pour permettre aujourd'hui d'interpréter nettement une tendance d'évolution (ex : habitats d'interfaces écologiques, anthropisés...).

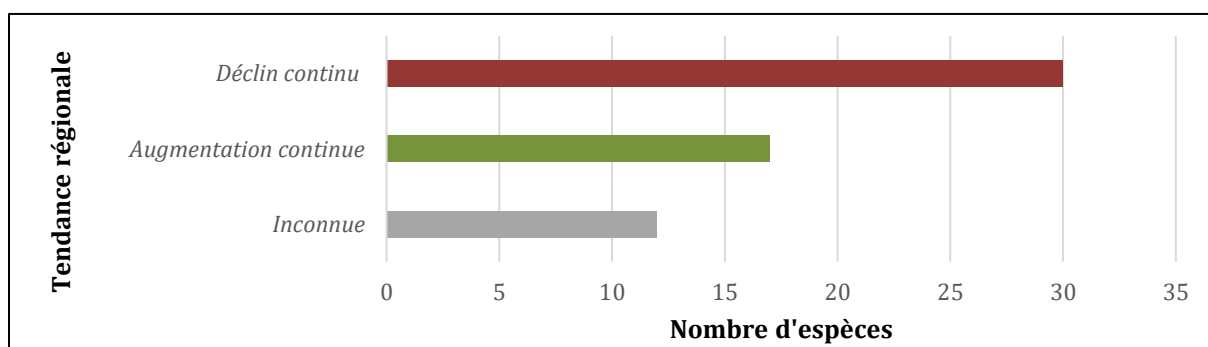


Figure 3 : Tendances d'évolution des habitats et populations de papillons de Corse.

B. Statut de menace des espèces

Les évaluations réalisées en 2017 lors de l'élaboration de la liste rouge des Papillons diurnes et Zygène de Corse (Berquier & Andrei-Ruiz, 2017b) selon la méthodologie de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature (UICN) ont permis d'identifier 4 espèces comme menacées ou proches de l'être (Annexe 3). Dans ce cadre, *Maculinea arion*, *Cupido alcetas* et *Zygaena corsica* ont été classés dans la catégorie En danger (EN) et *Libythea celtis* dans la catégorie Quasi-menacé (NT). Il apparaît aujourd'hui déjà important d'actualiser cette liste rouge afin de pouvoir prendre en compte les nouvelles données fournies par les plus récents travaux scientifiques concernant notamment les tendances d'évolution des habitats végétaux et des populations de papillons de jour en Corse (Panaiotis *et al.*, 2017 ; base de données OEC-OCIC., 2020).

C. Principales menaces régionales

Les papillons de jour subissent aujourd'hui une grande variété de menaces. Ces dernières peuvent avoir des effets plus ou moins directs et synergiques sur les individus, les populations ou encore les habitats. Il n'est pas toujours aisé d'évaluer avec précision l'importance de ces effets car des lacunes de connaissance et de données subsistent bien souvent. Dans la majorité des cas, les menaces touchant les espèces sont étroitement liées aux activités humaines. Elles sont généralement plus marquées à proximité des zones très artificialisées et à basse altitude, en particulier près du littoral. Parmi les principales menaces régionales s'exerçant sur les papillons de jour, on peut notamment distinguer 10 grandes catégories (Figure 4).

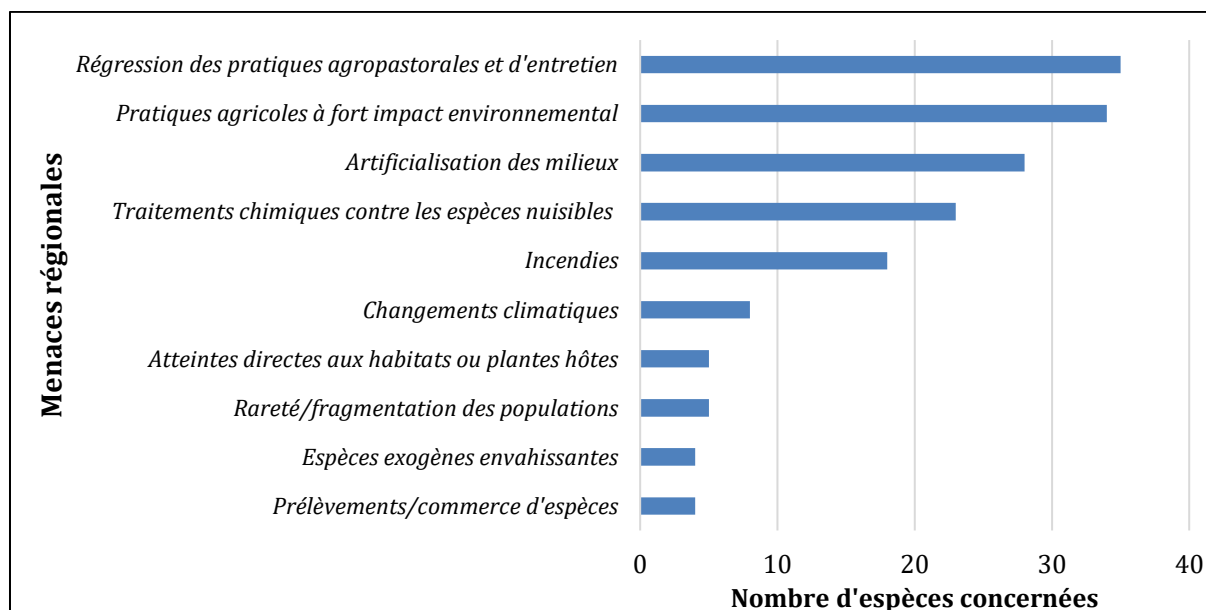


Figure 4 : Principaux types de menaces régionales impactant les papillons de jour de Corse.

Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels

Cette régression s'inscrit dans un contexte ancien et complexe d'évolutions socioculturelles et économiques. Elle se traduit sur de nombreux territoires par un abandon progressif de terrains autrefois valorisés et entretenus par l'Homme de manière traditionnelle et extensive (pâturages, terrasses de petites cultures vivrières, bocages...) (Figure 5). Ce phénomène engendre notamment à l'échelle de la Corse un déclin marqué des surfaces d'habitats semi-naturels dits « ouverts », caractérisés par une végétation basse et peu dense (ex : pelouses et prairies pâturées), au profit du développement d'habitats dits « fermés », à végétation plus haute et plus dense (ex : fruticées hautes, forêts...) (Gamisans, 2010 ; Panaiotis *et al.*, 2017). Ces derniers sont généralement bien moins favorables aux papillons de jour (ex : maquis hauts, forêts...). Ces changements sont notamment liés à la reprise de la dynamique naturelle d'évolution de la végétation, qui peut être fortement influencée (le plus souvent ralentie voir interrompue) par les pratiques d'exploitation et d'entretien. Ce phénomène souvent qualifié de « fermeture des milieux » est en progression constante sur l'île depuis plusieurs décennies comme l'atteste notamment l'augmentation continue des surfaces boisées (IGN, 2014 a & b).

Les changements d'équilibres complexes liés à la fermeture des milieux peuvent également impacter de manière importante les surfaces et la qualité des habitats d'interface écologique (ex : haies, lisières...) se développant au sein des espaces agropastoraux et naturels.

Les effets de ces changements sur ces habitats particulièrement favorables aux papillons de jour sont souvent difficiles à évaluer, en particulier à large échelle territoriale.

La régression des pratiques extensives et traditionnelles d'entretien et de valorisation des espaces agropastoraux et naturels se poursuit depuis de nombreuses décennies. Les effets de ces changements se font généralement plus fortement ressentir à basse et moyenne altitude (Gamisans, 2010 ; Panaiotis *et al.*, 2017).



Figure 5 : Ancien abri pastoral.

Pratiques agropastorales à fort impact environnemental

Certaines pratiques agricoles à fort impact environnemental telles que le pâturage intensif ou le surpâturage, la divagation d'animaux d'élevage (bovins, porcins...), l'emploi de techniques (ex : fauche, débroussaillage, labour...) mal adaptées aux caractéristiques des terrains portent souvent atteinte à la qualité des habitats de papillons de jour (Hallmann *et al.*, 2017 ; Seibold *et al.*, 2019) (Figure 6). Elles engendrent généralement un appauvrissement important des cortèges floristiques et faunistiques qui n'est pas sans conséquence sur les écosystèmes (ex : destructions d'habitats et de populations...). Le développement des pratiques agricoles à fort impact environnemental représente couramment une conséquence indirecte de la régression des pratiques extensives et traditionnelles d'entretien et de valorisation des espaces agropastoraux. Les politiques publiques (ex : subventions agricoles inadaptées au contexte corse...) et les grands enjeux économiques peuvent favoriser le développement de certaines pratiques globalement néfastes à l'environnement. Depuis plusieurs décennies, ces pratiques ont tendance à se développer en Corse, notamment en lien avec les difficultés d'accès à des terrains agricoles facilement exploitables. Ce développement encourage à réviser les politiques agricoles à vocation environnementale (dispositifs d'aides, de formation, de contrôle...) en vue d'améliorer leur efficacité.



Figure 6 : Pelouse d'altitude dégradée par les animaux d'élevage.

Artificialisation des milieux naturels

L'artificialisation des milieux naturels est directement liée au développement des activités humaines et à leurs emprises sur les territoires (Figure 7). Ces activités tendent à faire régresser les habitats naturels ou semi-naturels (souvent d'origine agropastorale) des papillons de jour en Corse au profit d'habitats dits « artificialisés » présentant généralement une richesse biologique et une valeur patrimoniale plus faibles. Malgré cette tendance générale, ce phénomène peut aussi occasionnellement profiter indirectement à certaines espèces. Par exemple, les zones urbanisées ou les jardins peuvent notamment représenter des habitats favorables pour le développement de certains papillons dont des espèces récemment implantées sur l'île (ex : *Cacyreus marshalli*). Le cas des bords de routes est également à relever car les opérations d'entretien réalisées régulièrement sur la végétation attenante (fauches, débroussaillage...) peuvent aussi parfois favoriser le maintien de papillons à forte valeur patrimoniale sur des territoires où ces derniers régressent. Des espèces caractéristiques des habitats à végétation basse (ex : pelouses et prairies...) telles que *Maculinea arion* ou encore *Papilio hospiton* font notamment partie des taxons pouvant profiter de ces entretiens réguliers. L'artificialisation des milieux naturels est en progression constante au cours de ces dernières décennies, en particulier avec le développement de l'urbanisation et de l'aménagement du territoire (routes, infrastructures...) (DREAL Corse, 2016). Une grande variété d'habitats de papillons de jour peut être impactée par ce phénomène, en particulier à proximité des principales agglomérations de l'île.



Figure 7 : Zone de travaux d'aménagements routiers.

Traitements chimiques contre les espèces nuisibles

L'usage de substances chimiques (insecticides, phytosanitaires...) pour la lutte contre les ravageurs horticoles, agricoles, les vecteurs de maladies, les espèces envahissantes ou simplement dans un but de confort est aujourd'hui encore bien développé en Corse malgré le déploiement de réglementations et de plans d'actions (ex : directive-cadre sur l'eau « 2000/60/CE », ECOPHYTO, Objectif Zero phyto...) visant à encadrer et à encourager la réduction de leur usage. L'emploi trop fréquent par les professionnels ou les particuliers de ces substances souvent peu sélectives, d'origine non biologique et en vente libre (Figure 8), peut poser d'importants problèmes de régression sur les populations de papillons de jour (Braak *et al.*, 2018). Plusieurs espèces, notamment au sein de la Famille des Pieridae (ex : *Pieris brassicae*), peuvent être directement visées par la lutte chimique. En effet, certaines chenilles peuvent provoquer des dégâts agricoles (attaques de plants, de feuilles...), en particulier sur les cultures maraîchères. Ces dégâts restent cependant dans la majorité des cas assez limités compte tenu des limites biologiques (cycle de vie, dynamique de développement...) des espèces. L'usage de traitements chimiques peut avoir un impact environnemental important sur les populations de papillons de jour, notamment à proximité des grandes cultures agricoles (vignes, vergers, cultures maraîchères...) et des agglomérations humaines (jardins, parcs, bords de route...) lorsque ceux-ci sont utilisés de manière intensive.



Figure 8 : Traitements chimiques anti-insectes en libre accès en grande surface.

Incendies

Les incendies sont depuis toujours relativement fréquents en Corse en relation notamment avec les caractéristiques climatiques et de la végétation de l'île (Gaborlino *et al.*, 2017). Ce phénomène peut être engendré par des causes d'origine naturelle ou humaine. Lorsqu'ils sont déclenchés par des causes naturelles (feux de foudre...) et de façon ponctuelle, les incendies peuvent dans un certain nombre de situations être considérés comme faisant partie de la dynamique de fonctionnement normale des écosystèmes, en particulier en Méditerranée et en Corse. Certaines associations de plantes et de papillons peuvent notamment fortement bénéficier du passage des incendies pour se développer ou simplement se maintenir sur certains territoires. Dans ce contexte, certaines espèces sont couramment qualifiées de « pyrophiles » ou encore de « pyrophytiques » selon leur degré d'adaptation, voire de dépendance à ce phénomène. Malgré leurs possibles causes naturelles, les incendies sont aujourd'hui le plus fréquemment provoqués par l'Homme (Gaborlino *et al.*, 2017). Dans ce cas, ils peuvent être déclenchés de manière

volontaire (criminalité...) mais plus couramment de manière involontaire (accidents...). Lorsqu'ils deviennent trop fréquents sur un même territoire, les incendies provoquent généralement d'importantes destructions d'habitats et de biodiversité (Figure 9). Les dispositifs régionaux de lutte contre les incendies se sont largement développés au cours de ces dernières décennies en Corse, faisant globalement régresser cette menace à l'échelle régionale. Les grands incendies parcourant des milliers d'hectares sont aujourd'hui devenus plus rares. Les habitats forestiers les plus anciens et évolués (ex : vieux bois de pins larici, vieilles chênaies...) restent toutefois à surveiller avec attention étant donné leur très grande vulnérabilité. Concernant les papillons de jour, certaines espèces peuvent être particulièrement sensibles à la menace des incendies. C'est en particulier le cas des papillons les plus fortement liés aux milieux forestiers (ex : *Fabriciana elisa*) ou dont les populations sont localisées sur des secteurs à risque important.



Figure 9 : Chênaie calcinée après incendie.

Changements climatiques

Depuis plusieurs décennies, les spécialistes constatent une accélération des changements climatiques à l'échelle mondiale. Ces changements sont notamment caractérisés par une tendance à un réchauffement global, en lien avec l'augmentation des activités anthropiques et des rejets de gaz à effet de serre (IPCC, 2014). La Corse ne semble pas épargnée par ce phénomène (DREAL, 2017 ; Garbolino *et al.*, 2017) comme semble en témoigner l'évolution de certains grands indicateurs climatiques : augmentation des températures annuelles moyennes, grandes variations de la fréquence, de l'intensité et de la périodicité des précipitations et des épisodes climatiques extrêmes... Il est cependant aujourd'hui encore difficile de préciser l'impact réel que peuvent avoir les changements climatiques sur la biodiversité et les écosystèmes de l'île, notamment ceux qui semblent les plus fragiles (ex : milieux humides ou d'altitude) (Figure 10). Certaines espèces de papillons de jour pourraient être impactées plus fortement que d'autres. On peut notamment identifier comme potentiellement sensibles les espèces les plus localisées et spécialisées. Les papillons présentant une forte affinité biogéographique septentrionale « nordiste » sont aussi à surveiller avec attention. En effet, ces derniers sont généralement mieux adaptés pour se développer dans des conditions environnementales à tendance froide et humide qui pourrait devenir plus rare compte tenu du réchauffement global (ex : *Maculinea arion*, *Cupido alcetas*, *Anthocharis cardamines*...). Certains papillons de jour associés à une forte affinité biogéographique méridionale « sudiste » pourraient à l'inverse profiter de ces changements climatiques.



Figure 10 : Habitats d'altitude bordant le lac de Ninu.

Atteintes directes aux habitats ou plantes hôtes

En Corse, une grande variété d'atteintes touchant directement les habitats d'espèces ou leurs plantes hôtes peut régulièrement être relevée. Parmi les plus fréquentes, on peut notamment citer les arrachages systématiques de plantes hôtes (Figure 11) considérées comme dangereuses pour le bétail (ex : *Ferula communis* et *Peucedanum officinale*, plantes hôtes de *Papilio hospiton*) ou encore les dégradations régulières de ripisylves ou d'autres milieux ripicoles par des coupes de bois, des destructions de végétation ou encore des dépôts de matériaux (ex : gravats, remblais...). Les atteintes directes aux habitats ou plantes hôtes bien que souvent localisées peuvent avoir des impacts importants pour certaines espèces, notamment lorsqu'elles deviennent trop fréquentes à l'échelle d'un territoire.



Figure 11 : Grande fêrule (*Ferula communis*).

Rareté et fragmentation des populations

La rareté et la fragmentation des populations peut représenter une menace critique pour la survie à moyen ou long terme de certains des papillons de jour parmi les plus localisés et spécialisés de l'île (UICN, 2018). Ces phénomènes peuvent notamment engendrer d'importants problèmes de perte d'adaptabilité (génétique, écologique...) ainsi que des risques accrus d'effondrement des populations liés notamment à un accroissement de leur sensibilité vis-à-vis des autres menaces pouvant déjà être en œuvre. Les espèces en situation de limite d'aire de

répartition mondiale ou fonctionnant en métapopulations (réseaux de petites populations puits et sources échangeant des individus) sont généralement les plus concernées par ces phénomènes de rareté et fragmentation en Corse, à l'exemple de *Maculinea arion* (Figure 12).



Figure 12 : Azuré du serpolet (*Maculinea arion*).

Espèces exogènes envahissantes

L'introduction d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) est un phénomène déjà ancien en Corse comme dans beaucoup d'autres parties du monde mais qui s'est fortement accéléré au cours des dernières décennies. Les arrivées et les implantations accidentelles de nouvelles espèces sont aujourd'hui largement favorisées par les activités humaines et notamment l'accroissement des flux d'échanges transnationaux (transport de végétaux, de matériaux...) (DREAL, 2017). Les espèces exogènes envahissantes peuvent avoir des impacts importants et profonds sur les écosystèmes (compétition, parasitisme, prédation...) qu'elles contribuent à modifier. Elles ont notamment tendance à engendrer à large échelle des pertes et des homogénéisations de la biodiversité. Les îles sont reconnues comme particulièrement sensibles à ce risque comme en témoigne d'ailleurs l'histoire de la mégafaune corse (ex : mammifères). En effet, elles sont généralement dotées d'un peuplement original et fragile, composé d'une part importante de taxons endémiques. Le risque de voir diminuer cette originalité par des disparitions liées notamment à des effets de concurrence, de prédation, de remplacement dans les écosystèmes de ces taxons est donc grand. En Corse, une seule espèce de papillon de jour exotique s'est pour l'instant implantée avec succès sur l'île : le brun de pélargonium (*Cacyreus marshalli*). L'impact de ce taxon sur les cortèges locaux reste cependant négligeable compte tenu de son écologie particulière qui est fortement liée à des cultures de plantes ornementales d'origine non-locale. Plusieurs espèces de fourmis envahissantes ont depuis quelques décennies fait également leur apparition en Corse (Figure 13). L'impact de ces fourmis est encore difficile à évaluer précisément. Il pourrait cependant être non négligeable sur les populations de papillons de jour, notamment en lien avec les pressions de prédation exercées sur les individus. Ces nouvelles arrivées pourraient potentiellement aussi avoir la capacité de perturber de manière significative les relations de symbioses entre certaines fourmis indigènes et plusieurs papillons de la Famille des Lycaenidae (Blatrix *et al.*, 2018). La progression des espèces exotiques est donc à surveiller à l'échelle de l'île.



Figure 13 : Fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*).

Prélèvements et commerce d'espèces

Etant donné l'originalité de son peuplement, la Corse est une île prisée par les entomologistes professionnels et amateurs collectionnant les insectes dans un but scientifique ou simplement d'agrément. Les taxons endémiques figurent bien évidemment parmi les plus recherchés. Les insectes collectés peuvent entrer directement dans des collections ou être revendus en faisant parfois l'objet de véritables marchés d'échanges. Toutes les espèces n'ont pas la même côte auprès des collectionneurs. Certaines sont particulièrement recherchées à l'image de l'emblématique *Papilio hospiton* dont les individus peuvent atteindre des prix importants sur les marchés illégaux (Figure 14). Les captures pour collection peuvent parfois engendrer des problèmes de conservation sur certaines petites populations locales, notamment lorsque les prélèvements sont trop importants. Face à ce type de menace, les espèces endémiques les plus rares et localisées doivent faire l'objet d'une attention particulière.

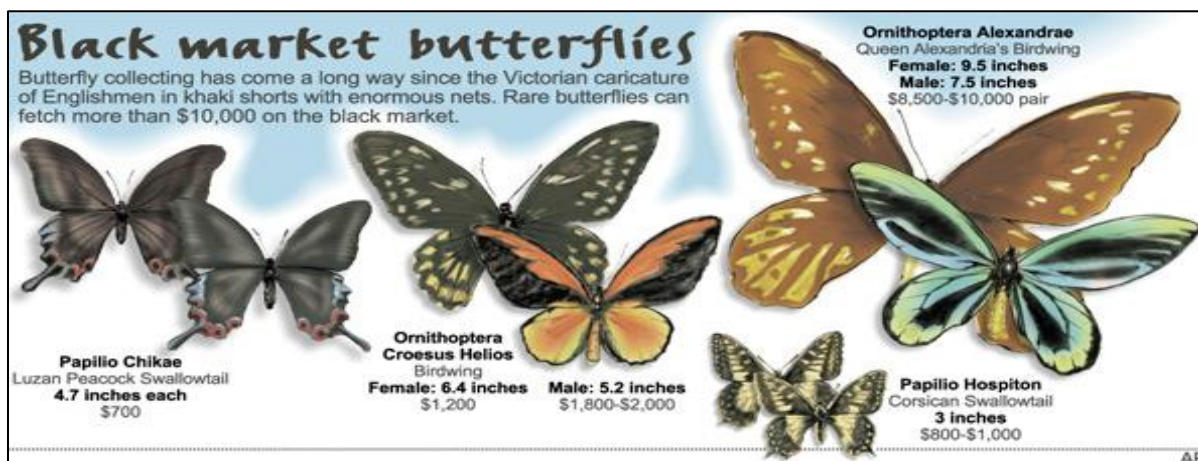


Figure 14 : Exemple de prix au marché noir de 4 papillons parmi les plus recherchés au monde.

4. Protection et conservation

La protection et la conservation des papillons de jour de Corse sont aujourd'hui des enjeux environnementaux et sociétaux importants compte tenu de l'importance et de la popularité de ce groupe. Les tendances nationales et régionales sont aujourd'hui d'assurer une meilleure prise en compte des papillons de jour dans les politiques publiques en faveur de l'environnement. Dans ce cadre, plusieurs grands types de dispositifs internationaux, nationaux ou encore locaux peuvent être mobilisés en faveur de leur conservation.

A. Dispositifs d'inventaires patrimoniaux

Inventaire ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier, de décrire et de cartographier des territoires présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation (MNHN, 2019). Ces inventaires servent notamment de base pour l'élaboration des documents d'urbanisme (Plan Locaux d'Urbanisme...) ou encore le classement de zones naturelles. L'existence d'une ZNIEFF repose en premier lieu sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial pré-identifiées dans des listes régionales. La DREAL Corse, avec l'appui technique et scientifique national du MNHN, coordonne le programme ZNIEFF sur l'île.

La Corse dispose d'une liste d'espèces déterminantes et complémentaires pour les papillons de jour et zygène qui a été actualisée en 2017 (Berquier & Andrei-Ruiz, 2017b) (Tableau II). Cette liste identifie 15 espèces déterminantes dont la présence sur un territoire justifie à elle seule l'intérêt patrimonial d'une ZNIEFF. A ces espèces viennent s'ajouter 13 espèces complémentaires dont la présence sur un territoire doit être combinée avec d'autres pour pouvoir justifier de l'intérêt d'une ZNIEFF. On relèvera que la grande majorité des espèces de papillons de l'île est représentée au sein du réseau des ZNIEFF de Corse. Au total 55 ZNIEFF de type I abritent au moins une espèce déterminante ainsi que 33 ZNIEFF de type II.

Tableau II : Liste des espèces déterminantes et complémentaires de papillons de jour (ordre systématique).

Statut ZNIEFF	Déterminante	Complémentaire
Espèces	<i>Papilio hospiton</i> Guenée, 1839 ; <i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861) ; <i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782) ; <i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804) ; <i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761) ; <i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782) ; <i>Aglais ichtusa</i> (Hübner, 1824) ; <i>Fabriciana elisa</i> Godart, 1823 ; <i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832) ; <i>Zygaena corsica</i> (Boisduval, 1828) ; <i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771) ; <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775) ; <i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775).	<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851) ; <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Plebejus bellieri</i> (Oberthür, 1910) ; <i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758) ; <i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826) ; <i>Hipparchia neomiris</i> (Godard, 1822) ; <i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775) ; <i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1804) ; <i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824) ; <i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990 ; <i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905 ; <i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764).

B. Dispositifs de protection des espèces

Conventions internationales

Ces grandes conventions sont des accords internationaux établis entre états. Elles ont notamment pour but de protéger les espèces et de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des populations sauvages. Parmi celles-ci, seules les conventions de Washington, CITES et Berne concernent les papillons de jour de Corse. On relèvera également que seules 3 espèces sont concernées par au moins une de ces conventions : *Papilio hospiton*, *Maculinea arion* et *Fabriciana elisa*.

Directive européenne

La Directive européenne 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore » (DHFF) a pour objectif de favoriser la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la mise en place d'un réseau cohérent de sites écologiques protégés dit « Natura 2000 ». Cette directive s'organise en plusieurs annexes donnant différents statuts aux espèces. L'annexe II de cette directive liste les espèces de faune et de flore dont les enjeux de conservation sont reconnus comme d'intérêt communautaire. En Corse, seul *Papilio hospiton* est concerné par cette annexe. L'annexe IV de la DHFF recense les espèces animales et végétales pour lesquelles les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte. Cela passe notamment par l'interdiction de leur destruction, du dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de la détérioration de leurs habitats... En Corse, *Papilio hospiton*, *Maculinea arion* et *Fabriciana elisa* sont concernés par cette annexe.

Arrêté de protection nationale

L'arrêté ministériel de protection nationale du 23 avril 2007 fixe les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection. En Corse, seuls *Papilio hospiton*, *Maculinea arion* et *Fabriciana elisa* sont concernés par cet arrêté et son article 2 en particulier.

C. Dispositifs territoriaux de protection

Protection et gestion des espaces naturels

En Corse, près d'une dizaine de dispositifs de gestion et de conservation des espaces naturels liés à des zonages environnementaux peuvent bénéficier directement ou indirectement à la conservation des papillons de jour et zygène. La majorité de ces outils est présentée dans le profil environnemental de la Corse (DREAL Corse, 2016). Ils peuvent être classifiés en 4 grandes familles (Tableau III). A l'heure actuelle, on peut constater que ces dispositifs restent très peu mobilisés directement pour la conservation des papillons et zygène de Corse. Les actions dédiées véritablement aux papillons de jour sont encore très rares dans les plans d'actions et de gestion mis en œuvre. Les actions proposées ciblent généralement uniquement les espèces protégées, en particulier *Papilio hospiton*, sans véritablement tenir compte des autres espèces qui peuvent être menacées ou en déclin.

Tableau III. Liste des principaux dispositifs de protection et de gestion des espaces naturels.

Type de protection	Protection réglementaire	Protection contractuelle	Protection par la maîtrise foncière	Protection au titre de conventions et engagements européens ou internationaux
Outil	Réserves Naturelles de Corse (RNC) ; Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) ; Réserves biologiques dirigées ; Réserves biologiques intégrales ; Arrêtés Préfectoraux ou Ministériels de Protection de Biotope et d'habitats naturels (APPB et APPHN).	Zones Spéciales de Conservation (ZSC) du réseau Natura 2000 ; Parc Naturel Régional de la Corse (PNRC).	Terrains acquis par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL) ; Terrains acquis (ou assimilé) par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) de Corse.	Zone humide protégée par la convention de Ramsar ; Territoire inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO ; Réserve « Man & biosphère » de la vallée du Fangu.

Politiques d'aménagement des territoires

Les papillons de jour, en particulier les 3 espèces ayant un statut de protection au niveau national et européen (*Papilio hospiton*, *Maculinea arion* et *Fabriciana elisa*), ont été pris en compte lors de l'élaboration de plusieurs politiques d'aménagement des territoires importantes pour la préservation de la biodiversité. Ces politiques sont notamment présentées dans le profil environnemental de la Corse (DREAL Corse, 2016). Parmi les plus importantes pour les papillons et zygène, on peut notamment citer : *Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC)*, les *Plans Locaux d'Urbanismes (PLU)*.

5. Réseaux et diffusion des savoirs

A. Réseaux régionaux de spécialistes

Le nombre de personnes pouvant être considérées comme spécialistes des papillons de jour est assez limité en Corse, bien qu'au cours de ces dernières années cette valeur a globalement eu tendance à progresser. Sur l'île, il est possible de distinguer 2 grands types de réseaux de spécialistes largement interconnectés par des échanges réguliers :

➤ **Réseau des professionnels et des scientifiques.** Il se compose pour l'heure de seulement quelques spécialistes que l'on retrouve principalement au sein de structures techniques et scientifiques en charge de la gestion et de la valorisation de l'environnement (OCIC-OEC, CSRPN...). Ce réseau joue un rôle important dans le cadre de la mise en œuvre des actions et politiques publiques en faveur des papillons de jour.

Réseau des amateurs. Le nombre des lépidoptéristes amateurs résidant de manière périodique ou permanente en Corse reste encore faible (environ une petite dizaine de personnes), notamment si on le compare à d'autres régions continentales (PACA, île-de-France). Ces valeurs doivent toutefois être considérées en parallèle avec la taille des populations résidentes. Le réseau des amateurs de Corse est aujourd'hui globalement en croissance. Les lépidoptéristes amateurs peuvent présenter des profils sociologiques très variés (étudiants, retraités, personnes en activité...). Chaque année au cours de la saison touristique de nombreux amateurs viennent également renforcer ce réseau, notamment en été. Le partage des informations produites n'est cependant pas toujours aisé avec les spécialistes régionaux étant donné le fréquent manque de connaissance des personnes ressources et outils disponibles localement.

B. Formation et sensibilisation

La formation et la sensibilisation des réseaux professionnels, amateurs et du grand public sont essentielles afin d'assurer sur le long terme la diffusion des connaissances ainsi que la conservation des espèces. Dans ce sens, des actions sont déjà menées en Corse depuis de nombreuses années.

➤ **Actions de formation.** Le nombre d'actions en faveur de la formation à la reconnaissance ou à la gestion des papillons de jour menées en Corse reste globalement encore assez limité. Dans la plupart des cas, les acteurs locaux souhaitant véritablement développer leur niveau de compétence doivent principalement se tourner vers l'auto-formation à partir d'ouvrages et de publications naturalistes (atlas, guides d'identification...) ou encore participer à des formations dispensées sur le continent de manière plus ou moins régulière par des structures publiques ou associatives (Ex : ATEN, Opie...). Depuis sa création en 2000, l'OCIC-OEC réalise cependant ponctuellement des actions d'initiation à l'entomologie et à la reconnaissance de certains groupes taxonomiques. Ces actions peuvent prendre des formes très diverses (conférences, stages de terrain...) mais sont le plus souvent proposées pour répondre à des besoins d'étude ou de conservation spécifiques. Elles peuvent aussi parfois rentrer dans le cadre de sollicitations de partenaires techniques, scientifiques ou institutionnels (Services des Collectivités, de l'Etat, gestionnaires d'espaces naturels...). L'OCIC-OEC s'implique également occasionnellement dans certaines formations universitaires (université de Corse, autres universités...) en participant à l'animation de Travaux Pratiques (TP) ou encore à l'encadrement de stagiaires.

➤ **Actions de sensibilisation.** Différents types d'actions de sensibilisation et de vulgarisation scientifique auprès du grand public, des scolaires ou encore des acteurs institutionnels sont assez régulièrement organisés en Corse (Figure 15). Ces actions portent fréquemment sur les problématiques liées à la conservation de la biodiversité et des papillons de jour. Plusieurs structures dont l'OCIC-OEC, diverses associations (CPIE...) ou encore institutions publiques (Collectivités locales...) peuvent être à l'origine ou simplement impliquées dans des actions de sensibilisation et de vulgarisation scientifique. Les actions réalisées peuvent s'inscrire dans le cadre d'initiatives locales ou encore de grands événements régionaux, nationaux et internationaux (Trophées du développement durable, Fête de la Nature, Fête de la science...).



Figure 15 : Animation auprès de scolaires réalisée lors des Trophées du Développement Durable.

Des outils de sensibilisation et de vulgarisation scientifique sont actuellement utilisés par l'OEC-OCIC dans le cadre de ses activités de sensibilisation en faveur des papillons de jour. Parmi ces outils, on peut notamment présenter les suivants :

➤ **Site internet de l'OEC-OCIC.** Ce site présente notamment des monographies sur les papillons protégés de l'île. Il permet le téléchargement de différents documents d'informations sur les espèces et leurs habitats.

➤ **Page Facebook « Papillons et libellules de Corse / Farfalle à filangrocche di Corsica ».** Cette page animée par l'OCIC à destination des observateurs amateurs de tout niveau permet de partager des observations de papillons et d'autres insectes (odonates notamment...). Dans ce cadre, une aide à l'identification des espèces photographiées est assurée par différents spécialistes. Cette page répond aussi à des objectifs de science participative et permet notamment la récolte de données.

➤ **Collection entomologique et muséographique régionale.** La collection entomologique et muséographique régionale de l'OEC-OCIC est un outil précieux pour la formation et la sensibilisation du public. Elle possède également une valeur scientifique très importante en tant que collection de référence pour la Corse. Cet outil est présenté à l'occasion de divers événements publics dans les locaux de l'OEC-OCIC. Seule une petite partie de cette collection peut être déplacée sans grand risque de détérioration.

III. Espèces prioritaires du PTA

1. Choix des espèces prioritaires et complémentaires

Différents critères doivent être pris en compte dans le cadre de la définition des espèces prioritaires du PTA. Il est notamment précisé dans le PNA que « dans le cadre des déclinaisons régionales, en plus de ces espèces dites de « priorité nationale », il reviendra aux Opérateurs régionaux d'adjoindre des espèces dites de « priorité régionale » en considérant les niveaux de menaces établis selon les critères de la méthodologie UICN pour la réalisation des Listes rouges régionales ». Il a donc été décidé pour le PTA de Corse de retenir toutes les espèces prioritaires du PNA ainsi que tous les taxons pouvant être considérés comme menacés (CR, EN, VU) ou quasi-menacés (NT) localement (Annexes 3 et 4) en tant qu'espèces prioritaires régionales. Dans le but d'améliorer les connaissances sur les taxons pour lesquels il est aujourd'hui encore impossible d'évaluer le niveau de menace à l'aide de la méthodologie UICN, il a également été décidé de prendre en compte ces derniers au sein d'un groupe d'intérêt intermédiaire : les espèces complémentaires régionales.

Afin d'actualiser les évaluations réalisées lors de l'élaboration de la liste rouge des papillons de Corse (Berquier & Andrei-Ruiz, 2017a), il a été décidé de recalculer le statut régional de menace des espèces présentes sur l'île en appliquant la méthodologie du guide méthodologique UICN de 2018. Dans ce cadre, les informations aujourd'hui disponibles sur les tendances générales d'évolution des principaux habitats d'espèce (IGN, 2014 a & b ; Gamisans, 2010 ; Delbosc, 2015 ; Panaiotis *et al.*, 2017...) ainsi que les nouvelles données acquises depuis 2016 (base de données OEC-OCIC, 2020) - date des plus récentes données considérées par Berquier & Andrei-Ruiz(2017a) - ont été prises en compte. Les calculs réalisés mettent en évidence que 4 espèces devraient aujourd'hui être reclassées dans des statuts de menace différents (Annexe 4). Il s'agit de *Satyrium w-album* qui devrait passer du statut DD (données insuffisantes) à EN (en danger) au titre du critère B2ab(iii) ; de *Euchloe insularis* et *Spialia therapne* qui devraient passer du statut LC (préoccupation mineure) à NT (quasi menacé) au titre du critère B2b(iii) ; de *Aporia crataegi* qui devrait passer du statut de NA (non-évalué) à DD (données insuffisantes). Ces taxons sont donc retenus dans le choix des espèces prioritaires et complémentaires du PTA de Corse. Une actualisation de la liste rouge des papillons de jour sera également prochainement soumise à l'UICN et au CSRPN de Corse pour validation des changements de statuts proposés.

Tableau IV : Proposition de modification de la liste rouge des papillons de jour et zygène de Corse

Espèce	Liste rouge régionale - Corse : nouveau statut proposé	Liste rouge régionale - Corse : Statut actuel
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	DD	NA
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	NT : pr.B2b(iii)	LC
<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	EN : B2ab(iii)	DD
<i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832)	NT : pr.B2b(iii)	LC

2. Présentation des espèces prioritaires

A. Liste des espèces prioritaires

Considérant les critères d'évaluation précédemment détaillés, 9 espèces peuvent être retenues comme prioritaires en Corse et 11 comme complémentaires dans le cadre du PTA (Tableau V).

Tableau V : Liste et statuts des espèces prioritaires du PTA.

Espèce	Endémisme/ Limite d'aire	Liste rouge - Corse	PNA
<i>Papilio hospiton</i> Guenée, 1839	Endémique	LC	Prioritaire
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	Endémique	LC – (NT)	
<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	Limite d'aire	DD – (EN)	
<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Limite d'aire	EN	
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	Limite d'aire	EN	Prioritaire
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	Endémique : ssp. <i>nufrellensis</i>	EN	
<i>Fabriciana elisa</i> Godart, 1823	Endémique	LC	Prioritaire
<i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832)	Endémique	LC – (NT)	
<i>Zygaena corsica</i> (Boisduval, 1828)	Endémique	EN	

Tableau VI : Liste et statuts des espèces complémentaires du PTA.

Espèce	Endémisme/ Limite d'aire	Liste rouge - Corse	PNA
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)*		DD	
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)*	Possible forme endémique	NA	
<i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990*	Limite d'aire	DD	
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905*		NA	
<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)*	Limite d'aire	DD	
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	(Possiblement introduite)	NT	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)*		DD	
<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)	Limite d'aire	DD	Prioritaire
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Limite d'aire	DD	
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)*		DD	Prioritaire
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)*	Limite d'aire	NA	

B. Répartition dans les zonages environnementaux

Les espèces prioritaires du PTA sont actuellement représentées au sein de nombreux zonages environnementaux liés aux dispositifs d'inventaire ou de gestion et de conservation des espaces naturels (Tableau VII). Leur distribution reste cependant assez hétérogène en fonction des différents types de zonages. On constatera notamment que *Papilio hospiton* et *Fabriciana elisa* sont les espèces les mieux prises en compte par les différents dispositifs. Les autres espèces prioritaires sont encore aujourd'hui trop peu représentées. Les ZNIEFF de type 1, les ZNIEFF de type 2, les ZSC et le PNRC représentent les zonages qui intègrent le plus d'espèces prioritaires du PTA, notamment en nombre de taxons et de stations. A l'inverse, les RNC, les réserves biologiques, les APPB et l'unique réserve *Man & biosphère* de Corse n'intègrent que peu les espèces prioritaires. Ces différences plus quantitatives que qualitatives s'expliquent en grande partie par la taille des réseaux concernés.

Tableau VII : Zonages environnementaux concernés par les espèces prioritaires du PTA.

Espèces prioritaires	ZNIEFF T1	ZNIEFF T2	ZSC	ZPS	RNC	Réserve biologique	APPB	CELRL	PNRC**	Man & biosphère
<i>Papilio hospiton</i> <i>Guenée, 1839</i>	26	9	12	7	1	0	1	4	14	1
<i>Euchloe insularis</i> <i>(Staudinger, 1861)</i>	9	5	8	3	0	0	1	6	15	0
<i>Satyrium w-album</i> <i>(Knoch, 1782)</i>	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cupido alcetas</i> <i>(Hoffmannsegg, 1804)</i>	1	2	1	0	0	0	0	0	4	0
<i>Maculinea arion</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	2	1	1	0	0	0	0	0	14	0
<i>Polyommatus coridon</i> <i>(Poda, 1761)</i>	0	1	1	2	0	0	0	0	2	1
<i>Fabriciana elisa</i> <i>Godart, 1823</i>	26	19	10	5	0	1	0	0	35	1
<i>Spialia therapne</i> <i>(Rambur, 1832)</i>	4	7	1	1	0	0	0	0	10	0
<i>Zygaena corsica</i> <i>(Boisduval, 1828)</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total*	53	33	31	14	1	1	3	13	67	1

*Toutes espèces confondues

**Nombre de communes concernées

C. Fiches monographiques des espèces prioritaires et complémentaires

Dans la partie suivante sont présentés sous forme de fiches monographiques les taxons de papillons cités en Corse. Chaque fiche est composée des rubriques et sous-rubriques suivantes :

Taxonomie : *Nom de l'espèce* : nom scientifique en latin (descripteur et date de description) ; nom vernaculaire le plus fréquemment utilisé ; *Sous-espèce* : nom en latin des éventuelles sous-espèces endémiques (descripteur et date de description) ; *Famille* : Famille taxonomique.

Répartition mondiale : *Espèce* : Aire de répartition mondiale de l'espèce (éventuellement endémisme) ; *Sous-espèce* : Aire de répartition de l'éventuelle sous-espèce endémique.

Identification : *Description* : Principales caractéristiques morphologiques de l'espèce ; *Critères discriminants* : Principaux critères morphologiques permettant d'identifier l'espèce, notamment par rapport à d'autres espèces proches présentes également en Corse ; *Risque de confusion* : Autres espèces avec lesquelles il existe un risque de confusion significatif (importance du risque de confusion).

Cycle de vie : *Génération annuelle* : Nombre de générations annuelles ; *Adulte* : Période de présence des adultes et autres informations ; *Chrysalide* : Période de présence des chrysalides et autres informations ; *Chenille* : Période de présence des chenilles et autres informations ; *Oeuf* : Période de présence des œufs et autres informations.

Ecologie : *Plantes hôtes* : Principales plantes utilisées pour la ponte ou le développement des individus ; *Fourmis associées* : Fourmis pouvant occasionnellement ou obligatoirement apporter des soins aux chenilles ou aux chrysalides ; *Habitats* : Principaux types d'habitats permettant le développement et l'accueil du taxon ; *Stations* : Variétés des conditions et des situations stationnelles favorables au développement du taxon. Taille des stations (estimatif)

Population régionale : *Fréquence et répartition* : Fréquence du taxon sur le territoire, principalement exprimée en termes de rareté. Commentaires sur la répartition régionale. *Zonation altitudinale* : Informations sur la répartition et la zonation altitudinale du taxon ; *Abondance* : Informations sur les abondances stationnelles du taxon (estimatif) ; *Tendance d'évolution* : Estimatif de la tendance d'évolution de la population régionale. Analyse basée sur l'étude des données et publications scientifiques concernant notamment les principaux habitats, l'abondance et la répartition du taxon.

Menaces et protections : *Menaces* : Liste des principaux types de menaces pouvant avoir un impact sur le taxon. *Protections et classements* : Liste des principaux statuts de protection et de classements environnementaux concernant le taxon **Conv. int.** : (Principales conventions internationales protégeant l'espèce ; An. : annexe) ; **DHFF** (Annexe de la Directive européenne 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore » concernant l'espèce ; An. : annexe) ; **Prot. Nat.** (Article de l'arrêté ministériel de protection nationale du 23 avril 2007 protégeant l'espèce ; Art. : article) ; **ZNIEFF** (Statut de patrimonialité dans la liste d'espèces déterminantes et complémentaires pour les papillons de jour et zygène de Corse ; Det. : Déterminant ; Compl. : Complémentaire) ; **LR Eu.** (Statut de menace dans la liste rouge des papillons de jour d'Europe) ; **LR Fr.** (Statut de menace dans la liste rouge des papillons de jour de France) ; **LRC** (Statut dans la liste rouge des papillons de jour et zygène de Corse).

Etat des connaissances : *Inventaires* : Fréquence des recherches ciblées réalisées sur le taxon ; *Remarques* : Commentaires généraux concernant les connaissances sur le taxon.

Figures : *Photographie illustrative du taxon* (en haut) ; *Photographie d'un habitat favorable représentatif pour le taxon* (au centre) ; *Carte de répartition régionale des données* (en bas) : Données géolocalisées produites avant 2000 (en rouge). Données géolocalisées produites après 2000 (en bleu).

Papilio hospiton Gené, 1839 : Le Porte-queue de Corse

Famille des Papilionidae

Répartition mondiale

Espèce : Corse et Sardaigne (Endémique).

Identification

Description : Envergure de 34 à 38mm. Dessus et dessous des ailes jaune barrés de noir. Dessus des ailes postérieures avec une bande submarginale ponctuée de taches bleues et d'une unique tache rouge. Présence de courtes queues. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Critères discriminants : Dessous des ailes antérieures à bande submarginale noire bien ondulée dessinant des chevrons.

Risques de confusion : *Papilio machaon* (risque important ; fréquents cas d'hybridation) ; *Iphiclides podalirius* (risque modéré).

Cycle de vie

Génération annuelle : 1 à 2.

Adulte : Mars à août.

Chrysalide : Année (Hivernation).

Chenille : Avril à septembre.

Œuf : Avril à août. Ponte isolée sur feuilles ou tiges.

Ecologie

Plantes hôtes : *Ferula communis* ; *Peucedanum paniculatum* ; *Ruta corsica* ; *Pastinaca kochi* ; *Laserpitium halleri* ; *Imperatoria ostruthium*.

Habitats : Pelouses pionnières ; Fruticées basses ; Affleurements rocheux et éboulis ; Exploitations agropastorales (surtout pâtures) ; Friches et autres terrains rudéraux ; Pelouses et prairies.

Stations : Assez grande diversité de situations favorables. Stations généralement bien ensoleillées, à végétation assez basse (herbacées ou petits arbustes dominants) et fréquemment un peu clairsemées. Ordinairement sur des terrains à sols peu épais, souvent pierreux ou rocheux. Stations de taille assez variable mais fréquemment assez dispersées et fonctionnant en réseau.

Population régionale

Fréquence et répartition : Assez commun mais plus commun sur les reliefs. Largement réparti sur l'île mais rare dans certaines microrégions du Nord-Est (Castagniccia, Boziu, Plaine orientale...).

Zonation altitudinale : Présence du littoral à l'étage alpin (0 à 2700m), mais reproduction rare au-dessus de l'étage montagnard.

Abondance : Imagos généralement peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à rarement plus d'une dizaine) mais pouvant former localement de petits regroupements (jusqu'à des dizaines), notamment sur des reliefs (hill-topping).

Tendance d'évolution : Déclin continu (principaux habitats tendant à régresser) mais tendance plus marquée à basse et moyenne altitude. Présence assez instable dans certaines microrégions du Nord-Est.

Menaces et protections

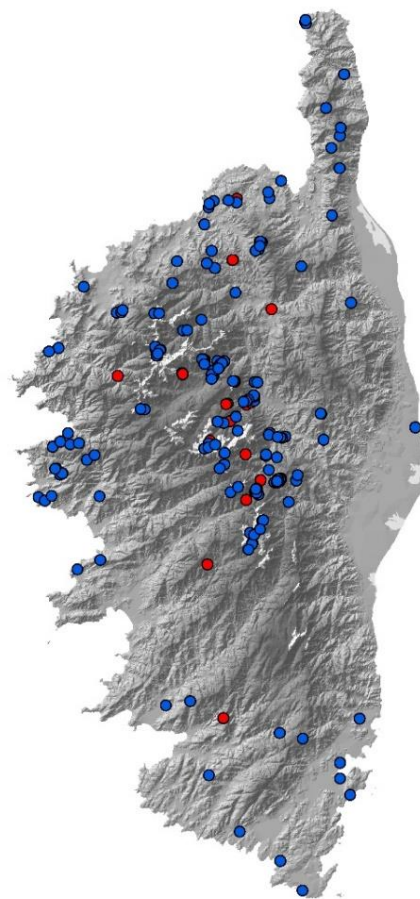
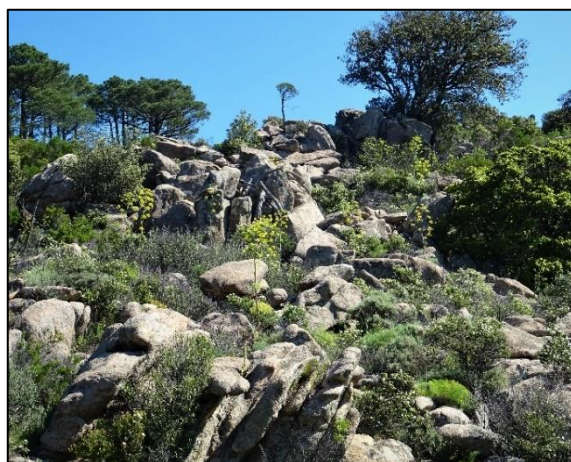
Menaces : Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels ; Pratiques agropastorales à fort impact environnemental ; Destruction des plantes hôtes ; Incendies ; Prélèvements/commerce illégal pour collections d'agrément.

Protections et classements : **Conv. Int** (Wash et CITES An. A.) ; **DHFF** (An. II et IV) ; **Prot. Nat.** (Art. 2) ; **ZNIEFF** (Det.) ; **LR Eu.** (LC) ; **LR Fr.** (LC) ; **LR C.** (LC).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées assez fréquentes.

Remarques : Connaissances sur les tendances d'évolution des populations et sur la génétique à approfondir.



Euchloe insularis (Staudinger, 1861) : Le Marbré Tyrrhénien

Famille des Pieridae

Répartition mondiale

Espèce : Corse et Sardaigne (Endémique).

Identification

Description : Envergure de 18-22mm. Dessus des ailes blanc. Dessus des ailes antérieures taché de noir. Dessous des ailes postérieures marbré (vert et taché de blanc). Dessus des ailes antérieures à tache apicale développée. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Critères discriminants : Présence d'1 seule tache sombre au-dessous de l'aile antérieure. Partie supérieure (côte) des ailes postérieures de forme anguleuse. Dessous des ailes postérieures ponctué de petites taches blanches peu épaisses et irrégulières.

Risques de confusion : *Pontia daplidice* (risque important) et *Anthocharis cardamines* (risque important avec la femelle).



Cycle de vie

Génération annuelle : 1 à 2.

Adulte : Mars à juin.

Chrysalide : Année (Hivernation).

Chenille : Avril à juillet.

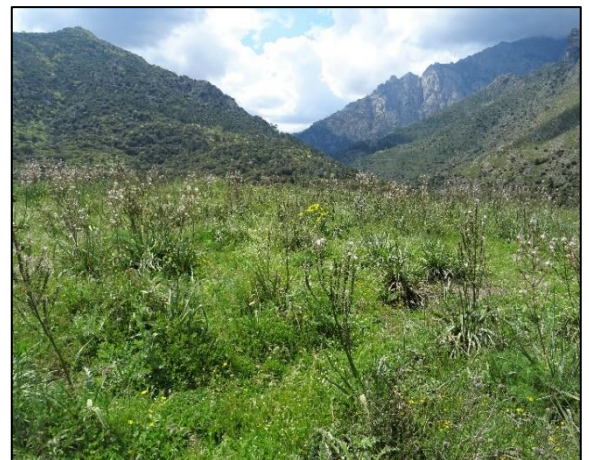
Œuf : Avril à juin. Ponte isolée sur les inflorescences.

Ecologie

Plantes hôtes : Brassicaceae (*Sisymbrium officinale* ; *Hischfeldia incana* ; *Isatis tinctoria* ; *Sinapis sp...*).

Habitats : Pelouses et prairies ; Pelouses pionnières ; Lisières ; Exploitations agropastorales (surtout pâtures) ; Friches et autres terrains rudéraux ; Fruticées basses ; Haies et fourrés bocagers.

Stations : Principalement sur des stations bien ensoleillées et à végétation basse (herbacées dominantes, parfois en associations avec des arbrisseaux et/ou de petits arbustes), le plus souvent entretenues par pâturage ou débroussaillage assez régulier. Stations de taille variable (quelques centaines de m² à occasionnellement plus de 1 ha).



Population régionale

Fréquence et répartition : Relativement peu commun mais largement réparti sur l'ensemble de l'île.

Zonation altitudinale : Présence du littoral à l'étage supraméditerranéen (0 à 1400m), mais reproduction rare au-dessus de l'étage mésoméditerranéen (1000m).

Abondance : Imagos généralement assez peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à rarement plus d'une dizaine).

Tendance d'évolution : Déclin continu (principaux habitats en régression).

Menaces et protections

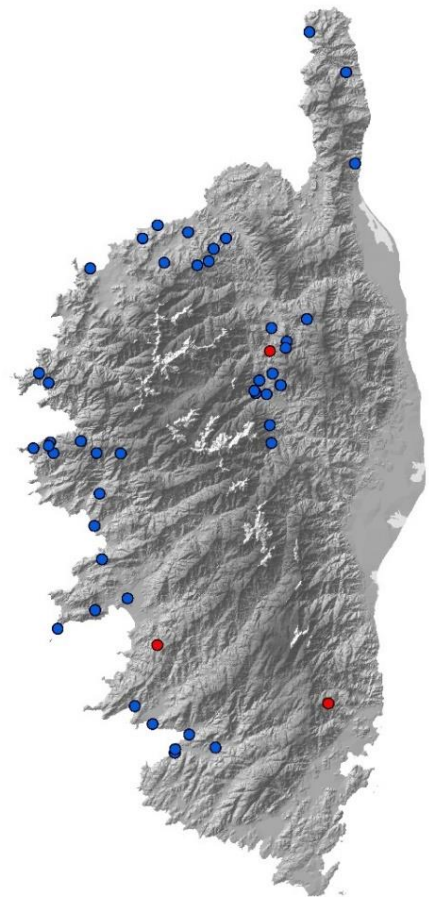
Menaces : Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels ; Pratiques agropastorales à fort impact environnemental ; Artificialisation des milieux ; Traitements chimiques contre les espèces nuisibles ; Prélèvements/commerce pour collections d'agrément.

Protections et classements : ZNIEFF (Det.) ; LR Eu. (LC) ; LR Fr. (LC) ; LR C. (LC).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées occasionnelles.

Remarques : Espèce parfois assez difficile à détecter compte tenu de sa phénologie précoce et de ses assez faibles abondances stationnelles. Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations à approfondir.



Satyrium w-album (Knoch, 1782) : Le Thécla de l'orme

Famille des Lycaenidae

Répartition mondiale

Espèce : Eurasie.

Identification

Description : Envergure de 15-16mm. Dessus des ailes de teinte brun-sombre. Queue saillante au niveau des ailes postérieures. Dimorphisme sexuel assez peu marqué : Femelle un peu plus claire.

Critères discriminants : Dessous des ailes avec une ligne post-discole claire dessinant un « W » à la base de l'aile postérieures.

Risques de confusion : *Neozephyrus quercus* (risque modéré).

Cycle de vie

Génération annuelle : 1.

Adulte : Juin à juillet.

Chrysalide : Mai à juin. Accrochée à un rameau.

Chenille : Mars à juin.

Œuf : Année (Hivernation).

Ecologie

Plantes hôtes : *Ulmus minor* ; *Ulmus glabra* (à confirmer).

Habitats : Haies et fourrés bocagers ; Lisières ; Forêts et autres boisements (généralement assez humides).

Stations : Généralement sur des stations assez ombragées et à végétation assez haute (petits arbres et/ou arbustes bien représentés, le plus souvent en association avec de grands arbrisseaux rudéraux). Les terrains présentent ordinairement une ambiance assez humide qui peut rester notable jusqu'à la fin du printemps (zones humides temporaires ou petits cours d'eau non loin...). Bordures de fourrés très favorables. Stations très fréquemment de petite taille (quelques dizaines à quelques milliers de m²).

Population régionale

Fréquence et répartition : Très rare. Connue uniquement de quelques localités du sud-est de l'île.

Zonation altitudinale : Présence et reproduction uniquement à l'étage littoral (0 à 150m).

Abondance : Imagos généralement peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à rarement plus d'une dizaine).

Tendance d'évolution : Déclin continu (principaux habitats en régression : surfaces et qualité).

Menaces et protections

Menaces : Rareté/fragmentation des populations ; Diminution des plantations de bosquets d'ormes... ; Maladies/parasites de l'orme (en particulier graphiose de l'orme) ; Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels ; Atteintes aux ripisylves et autres fourrés humides ; Changements climatiques.

Protections et classements : ZNIEFF (Det.) ; LR Eu. (LC) ; LR Fr. (LC) ; LR C. (DD).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées encore rares mais en progression depuis 2011.

Principales citations : Base de données OEC-OCIC (2 citations localisées : Xhardez, 2011 ; Berquier, 2017).

Remarques : Espèce découverte en Corse récemment. Assez difficile à détecter compte tenu de sa courte période de vol, de ses faibles abondances stationnelles, de son comportement et de son écologie (souvent dans de la végétation dense). Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations encore à approfondir.



Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804) : L'Azuré de la faucille

Famille des Lycaenidae

Répartition mondiale

Espèce : Europe.

Identification

Description : Envergure de 13-16mm. Dessous des ailes gris-clair et maculé de très petites taches noires. Dimorphisme sexuel très marqué : Mâle avec dessus des ailes bleu. Femelle avec dessus des ailes brun.

Critères discriminants : Présence d'une queue saillante au niveau des ailes postérieures. Petite taille (peu fiable).

Risques de confusion : *Celastrina argiolus* (risque important).

Cycle de vie

Génération annuelle : 1.

Adulte : Juin à juillet.

Chrysalide : Juin. Accrochée à une feuille.

Chenille : Année (Hivernation). Sur les fleurs et les fruits.

Œuf : Juin à juillet. Ponte isolée sur les inflorescences.

Ecologie

Plantes hôtes : Divers Fabacea (*Medicago*, *Galega*, *Coronilla*, *Melilotus*, *Securigera*...).

Fourmis associées : Chenille pouvant être soignée par diverses espèces de *Formica* (taxons à préciser).

Habitats : Lisières ; Ripisylves et autres boisements humides ; Forêts et autres boisements.

Stations : Généralement sur des stations assez humides, ombragées et à végétation assez haute (arbres ou arbustes dominants mais herbacées encore bien représentés et souvent en association avec des arbrisseaux). Boisements peu denses de bords de cours d'eau très favorables (à confirmer avec plus de données). Stations très fréquemment de petite taille (souvent quelques centaines à milliers m²).

Population régionale

Fréquence et répartition : Rare à très rare. Quelques localités identifiées dans le centre de l'île.

Zonation altitudinale : Présence et reproduction uniquement à l'étage mésoméditerranéen (150 à 1000m).

Abondance : Imagos généralement peu abondants sur les stations (quelques individus détectables).

Tendance d'évolution : Inconnue.

Menaces et protections

Menaces : Rareté/fragmentation des populations ; Atteintes aux ripisylves et autres milieux ripicoles.

Protections et classements : ZNIEFF (Det.) ; LR Eu. (LC) ; LR Fr. (LC) ; LR C. (EN).

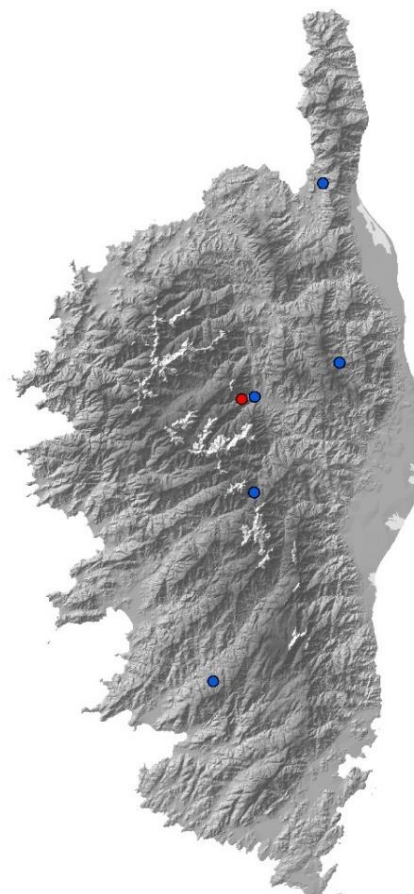
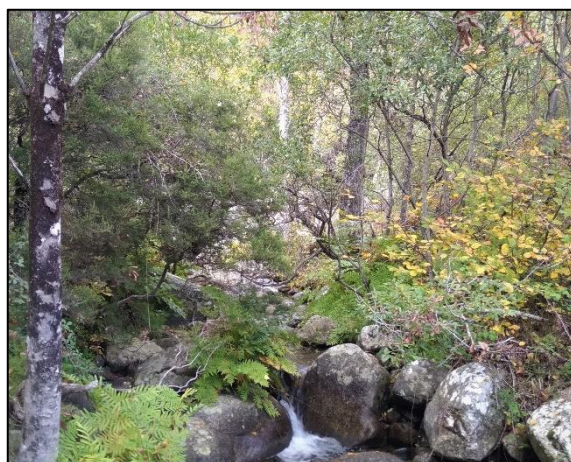
Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées encore rares.

Remarques : Espèce difficile à détecter compte tenu de sa courte période de vol, de ses faibles abondances stationnelles, des risques de confusion importants avec *C. argiolus*. Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations encore à approfondir. Principaux habitats et plantes hôtes à étudier plus précisément.



© Morel D.



Maculinea arion (Linnaeus, 1758) : L'Azuré du serpolet

Famille des Lycaenidae

Répartition mondiale

Espèce : Eurasie.

Identification

Description : Envergure de 16-22mm. Dessus des ailes bleu avec d'épaisses marges sombres. Dessous des ailes grisâtre avec des séries de gros points noirs. Dimorphisme sexuel marqué : Femelle avec des taches et des marges sombres plus développées.

Critères discriminants : Dessus des ailes antérieures avec d'épaisses taches sombres au centre (zone discoïdale). Absence de points orange près des marges au-dessous des ailes.

Risques de confusion : Autres *Lycaenidae* bleus (risque modéré).

Cycle de vie

Génération annuelle : 1.

Adulte : Juin à juillet.

Chrysalide : Année (Hivernation). Dans une fourmilière.

Chenille : Juin à Juillet.

Œuf : Juin à Juillet. Ponte isolée sur les boutons floraux.

Ecologie

Plantes hôtes : *Origanum vulgare*.

Fourmis associées : Chenille et chrysalide soignées et élevées obligatoirement au sein d'une fourmilière par *Myrmica spinosior*.

Habitats : Pelouses et prairies ; Exploitations agropastorales ; Haies et fourrés bocagers ; Ourlets humides ; Lisières.

Stations : Généralement sur des stations ensoleillées et à végétation assez basse mais complexe (herbacées dominantes mais souvent associées à des arbrisseaux et/ou de petits arbustes répartis de manière éparse). Ces terrains sont le plus souvent entretenus par pâturage de façon extensive et présentent une ambiance assez humide qui reste souvent notable jusqu'à la fin du printemps (sources, zones de suintement à proximité...). Stations fréquemment petites (quelques dizaines de m² à occasionnellement plus de 1 ha), dispersées et fonctionnant en réseau.

Population régionale

Fréquence et répartition : Rare et localisé sur quelques microrégions du centre de l'île (Boziu, Castagniccia, Venacais...).

Zonation altitudinale : Présence et reproduction de l'étage mésoméditerranéen à supraméditerranéen (400 à 1200m).

Abondance : Imagos généralement peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à rarement plus d'une dizaine).

Tendance d'évolution : Déclin continu (surface, qualité des habitats, effectifs et répartition en régression lors des dernières décennies).

Menaces et protections

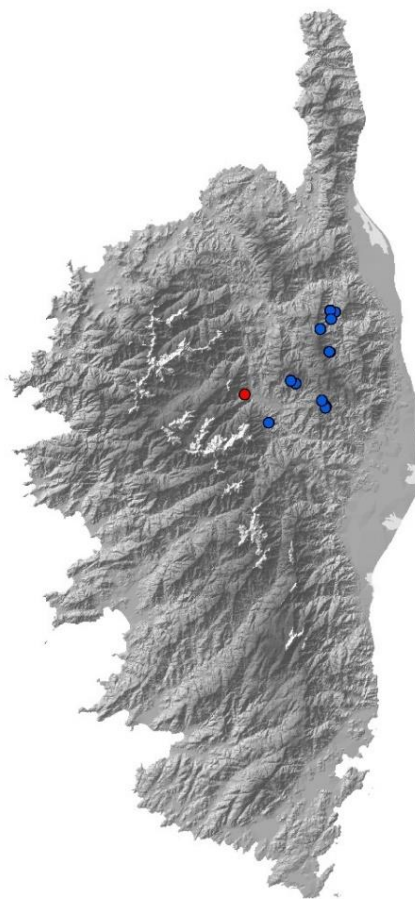
Menaces : Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels ; Rareté/fragmentation des populations ; Pratiques agropastorales à fort impact environnemental ; Changements climatiques ; Introduction d'espèces envahissantes

Classements et protections : **Conv. Int** : Berne (An. II) ; **DHFF** (An. IV) ; **Prot. Nat.** (Art. 2) ; **ZNIEFF** (Det.) ; **LR Eu.** (EN) ; **LR Fr.** (LC) ; **LR C.** (EN).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées assez fréquentes.

Remarques : Espèce assez difficile à détecter compte tenu de sa courte période de vol et de ses faibles abondances stationnelles. Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations encore à approfondir.



Lysandra coridon (Poda, 1761) : L'Argus bleu-nacré

Sous-espèce *nufrellensis* Schurian, 1977

Famille des Lycaenidae

Répartition mondiale

Espèce : Europe.

Sous-espèce : Corse (Endémique stricte).

Identification

Description : Envergure de 15-18mm. Dessous des ailes grisâtre et maculé de points noirs. Dimorphisme sexuel très marqué : Mâle avec le dessus des ailes bleu-gris et une marge sombre assez marquée. Femelle avec le dessus des ailes brun.

Critères discriminants : Dessus des ailes postérieures avec une série de points noirs alignés près des marges. Dessous des ailes avec des alignements de points orange près des marges très peu marqués.

Risques de confusion : Autres Lycaenidae bleus (risque modéré).



Cycle de vie

Génération annuelle : 1.

Adulte : Juillet à août.

Chrysalide : Dans le sol. Hivernation possible (à confirmer).

Chenille : Juillet à août. Hivernation possible.

Œuf : Juillet à août. Ponte isolée à la base des feuilles. Hivernation possible (à confirmer).

Ecologie

Plantes hôtes : *Hippocrepis conradiae*.

Fourmis associées : Chenille pouvant être soignée par diverses espèces de *Formica* (taxons à préciser mais possiblement *Formica corsica* car régulièrement observé aux pieds de ses plantes hôtes).

Habitats : Affleurements rocheux et éboulis.

Stations : Essentiellement au niveau de stations très rocheuses et pentues d'altitude (pieds de falaises, dalles rocheuses, corniches...) à végétation basse et rare (quelques touffes d'herbacées). Stations généralement de très petite taille (quelques m² à dizaines de m²), dispersées et fonctionnant en réseau.



Population régionale

Fréquence et répartition : Très rare et très localisé dans la partie occidentale du massif du Cintu.

Zonation altitudinale : Présence de l'étage supraméditerranéen aux subalpin et cryo-oroméditerranéen (1000 à 2000m), mais reproduction probablement rare au-dessus de l'étage montagnard (1800m).

Abondance : Imagos généralement très peu abondants sur les stations (quelques individus détectables) mais pouvant former localement de petits regroupements autour de plantes nourricières.

Tendance d'évolution : Inconnue (répartition probablement assez stable mais abondances variables d'une année à l'autre).

Menaces et protections

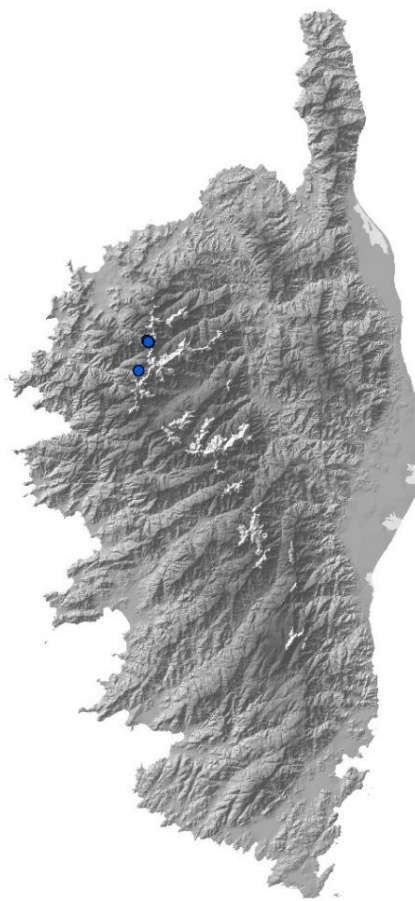
Menaces : Changements climatiques ; Prélèvements/commerce.

Protections et classements : ZNIEFF (Det.) ; LR Eu. (LC) ; LR Fr. (LC) ; LR C. (EN).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées assez fréquentes.

Remarques : Espèce difficile à détecter compte tenu de sa courte période de vol, de ses faibles abondances stationnelles et de son écologie (fréquentation de terrains très escarpés). Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations encore à approfondir.



Fabriciana elisa Godart, 1823 : Le Nacré tyrrhénien

Famille des Nymphalidae

Répartition mondiale

Espèce : Corse et Sardaigne (Endémique).

Identification

Description : Envergure de 19-23mm. Dessus des ailes orange-fauve avec nombreuses taches noires. Dessous des ailes antérieures orange-fauve avec de nombreuses taches noires. Dimorphisme sexuel assez peu marqué : Femelle un peu plus sombre.

Critères discriminants : Petites taches nacrées au-dessous des ailes postérieures. Dessus des ailes à épaisse marge noire bordée de blanc.

Risques de confusion : *Issoria lathonia* (risque important) ; *Brenthis daphne* (risque important) et *Argynnis paphia* (risque modéré).

Cycle de vie

Génération annuelle : 1.

Adulte : Juin à août.

Chrysalide : Juin à juillet. Au sol dans un abri confectionné avec de la soie.

Chenille : Mars-juin.

Œuf : Année (Hivernation). Ponte isolée.

Ecologie

Plantes hôtes : *Viola* spp. (à préciser)

Habitats : Lisières ; Clairières ; Forêts et autres boisements ; Fruticées hautes ; Mégaphorbiaies et autres ourlets humides ; Ripisylves et autres boisements humides.

Stations : Principalement sur des stations à végétation haute et à tendance forestière laissant toutefois parvenir au sol un ensoleillement assez important (arbres et arbustes dominants mais toujours associés avec la présence importante d'herbacées ainsi qu'ordinairement d'arbrisseaux). Bordures et clairières de vieilles forêts, en particulier de pinèdes très favorables. Stations de taille assez variable (quelques dizaines de m² à assez occasionnellement plus de 1 ha) généralement dispersées et fonctionnant en réseau.

Population régionale

Fréquence et répartition : Assez commun mais plus commun en montagne. Largement réparti à l'intérieur de l'île.

Zonation altitudinale : Présence de l'étage mésoméditerranéen à alpin (400 à 2200m) mais reproduction rare au-dessus de l'étage montagnard (1800m).

Abondance : Imagos généralement assez peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à occasionnellement plusieurs dizaines).

Tendance d'évolution : Augmentation continue (principaux habitats tendant à progresser).

Menaces et protections

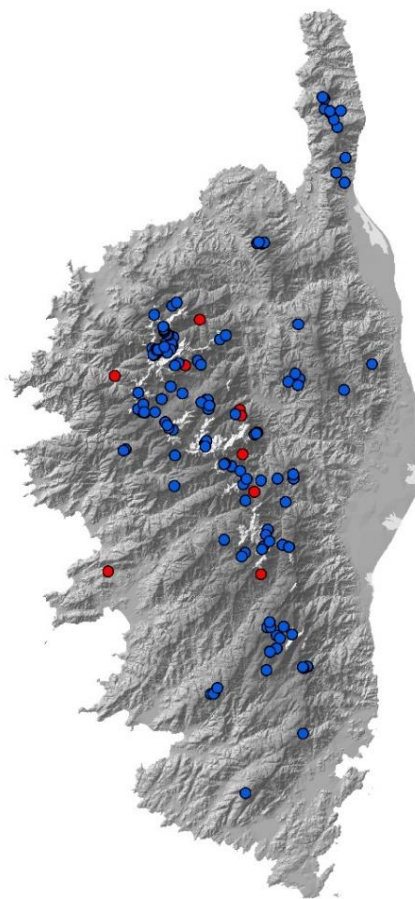
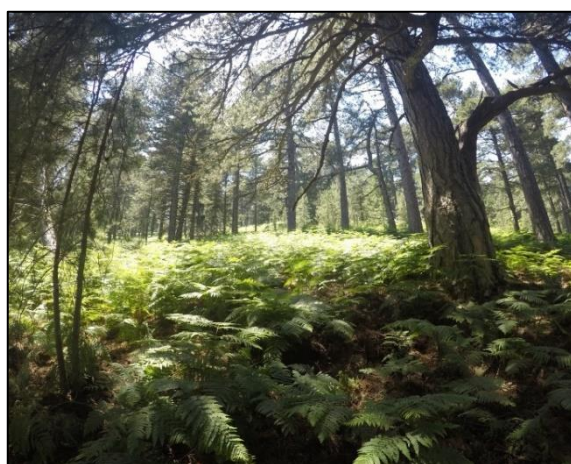
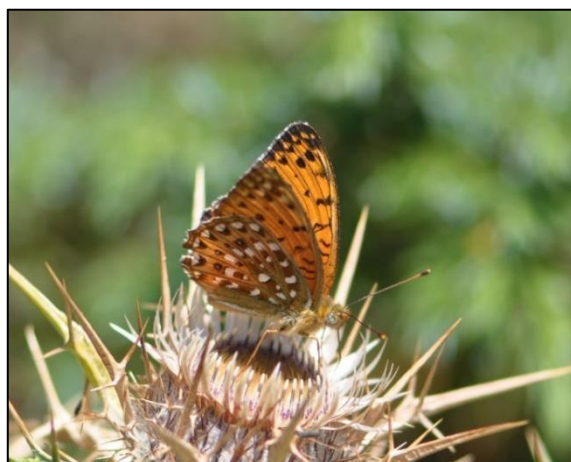
Menaces : Incendies ; Pratiques agropastorales à fort impact environnemental ; Changements climatiques ; Prélèvements/commerce illégal pour collections d'agrément.

Protections et classements : **Conv. Int** : Berne (An. II) ; **DHFF** (An. IV) ; **Prot. Nat.** (Art. 2) ; **ZNIEFF** (Det.) ; **LR Eu.** (LC) ; **LR Fr.** (LC) ; **LR C.** (LC).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées assez fréquentes.

Remarques : Connaissances sur les tendances d'évolution des populations à approfondir.



Spialia therapne (Rambur, 1832) : Hespéride tyrrhénienne

Famille des HesperIIDae

Répartition mondiale

Espèce : Corse et Sardaigne (Endémique).

Identification

Description : Envergure de 9-10mm. Dessus et dessous des ailes grisâtre-sombre et maculés de taches claires. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Critères discriminants : Dessus et dessous des ailes recouverts par une importante suffusion rouge-brique (plus ou moins marquée selon les individus). Petites taches claires présentes sur le dessus des ailes postérieures.

Risques de confusion : *Pyrgus armoricanus* (risque important) et *Carcharodus alceae* (risque modéré).



Cycle de vie

Génération annuelle : 1 à 2.

Adulte : Juin à septembre.

Chrysalide : Juin à août. Au sol dans un abri confectionné avec de la soie.

Chenille : Année (Hivernation).

Œuf : Juin à septembre. Ponte isolée sur les fleurs et les feuilles.

Ecologie

Plantes hôtes : Essentiellement *Sanguisorba minor*.

Habitats : Fruticées basses ; Exploitations agropastorales (surtout pâtures extensives) ; Friches et autres terrains rudéraux ; Pelouses pionnières.

Stations : Principalement sur des stations très ensoleillées et à végétation assez basse (herbacées bien représentées mais toujours en association avec des arbrisseaux et/ou des arbustes). Taille des stations très variable (quelques dizaines de m² à plus de 1 ha).



Population régionale

Fréquence et répartition : Peu commun mais plus commun à l'intérieur de l'île. Largement réparti sur l'île.

Zonation altitudinale : Présence et reproduction de l'étage mésoméditerranéen à montagnard (200 à 1600m).

Abondance : Imagos généralement peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à occasionnellement plus d'une dizaine).

Tendance d'évolution : Déclin continu (principaux habitats tendant à régresser).

Menaces et protections

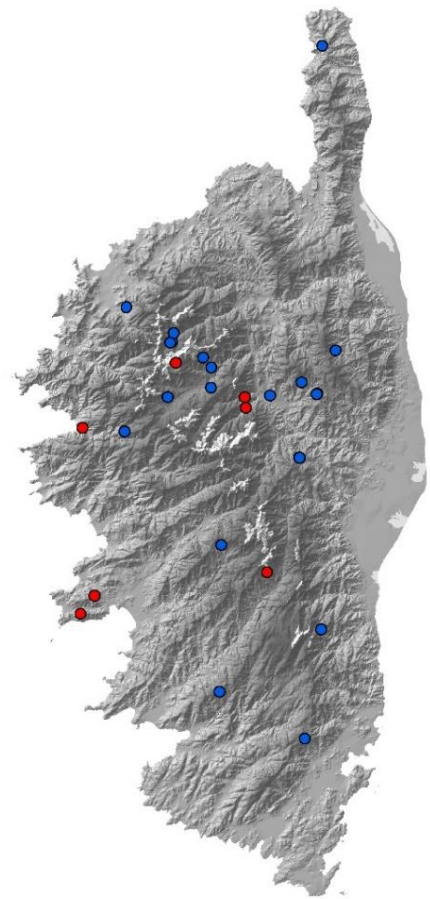
Menaces : Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels.

Protections et classements : ZNIEFF (Det.) ; LR Eu. (LC) ; LR Fr. (LC) ; LR C. (LC).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées occasionnelles.

Remarques : Espèce souvent assez difficile à détecter compte tenu des faibles abondances stationnelles et des risques de confusion importants avec *P. armoricanus*. Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations encore à approfondir.



Zygaena corsica (Boisduval, 1828) : La Zygène corse

Famille des Zygaenidae

Répartition mondiale

Espèce : Corse et Sardaigne (Endémique).

Identification

Description : Envergure de 9-12mm. Papillon de très petite taille. Ailes antérieures gris-argenté avec gros points rouges. Ailes postérieures rouges. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Risques de confusion : Aucune espèce (risque négligeable).

Cycle de vie

Génération annuelle : 1.

Adulte : Juin.

Chrysalide : Mai à juin. Sur tige.

Chenille : Juin (Hivernation).

Œuf : Juin. Ponte groupée sur tige.

Ecologie

Plantes hôtes : *Santolina corsica* ; *Helicrisum italicum*.

Habitats : Fruticées basses ; Pelouses pionnières ; Exploitations agropastorales (pâtures extensives) ; Affleurements rocheux et éboulis.

Stations : Principalement sur des stations bien ensoleillées, à végétation assez basse et fréquemment clairsemées (herbacées dominantes, souvent en association avec de petits arbustes). Généralement sur des terrains à sols peu épais et notamment assez pierreux, voire rocailleux. Crêtes, cols et autres reliefs très favorables. Taille des stations assez variable (quelques m² à plus de 1 ha) mais assez fréquemment petite.

Population régionale

Fréquence et répartition : Rare et localisé aux crêtes du Cap-Corse.

Zonation altitudinale : Présence et reproduction de 600 à 1300m.

Abondance : Imagos généralement peu abondants sur les stations (quelques individus détectables à occasionnellement plus d'une dizaine) mais pouvant former temporairement d'importants regroupements sur de faibles surfaces (plus d'une centaine d'individus sur moins d'un ha : comportement d'agrégation lié aux accouplements).

Tendance d'évolution : Déclin continu (surface et qualité des principaux habitats en régression).

Menaces et protections

Menaces : Incendies ; Rareté/fragmentation des populations ; Régression des pratiques d'entretien des espaces agropastoraux et naturels ; Prélèvements/commerce pour collections d'agrément.

Protections et classements : ZNIEFF (Det.) ; LR C. (EN).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées très fréquentes mais globalement très localisées.

Remarques : Espèce souvent difficile à détecter, notamment compte tenu de sa période de vol très restreinte. Connaissances sur la répartition et les tendances d'évolution des populations encore à approfondir.



Espèces complémentaires : présence à confirmer

***Pieris mannii* (Mayer, 1851) : La Piéride de l'ibéride**

Famille des Pieridae

Répartition mondiale

Espèce : Sud-Est de l'Europe, Maroc et Proche-Orient.

Identification

Description : Envergure de 23-27mm. Dessus et dessous des ailes blanchâtre. Ailes antérieures avec une épaisse tache apicale sombre. Dimorphisme sexuel : Femelle à taches apicales et discales plus développées.

Critères discriminants : Tache apicale de l'aile antérieure descendant assez bas sur la marge (atteint au moins le niveau du sommet de la première tâche discale).

Risques de confusion : *Pieris rapae* (risque important) ; *Pieris brassica* (risque modéré) ; *Pieris napi* (risque très modéré).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées occasionnelles.

Principales citations : Gallet, 2003 (1 citation localisée : J.C. Protas *leg.*) : Ghisonaccia ; Cuvelier, 2003 ; Cregu, 2016 (Base de données OEC-OCIC) : Corte, Olmeto.

Commentaire et perspective : Présence éventuelle d'une petite population régionale à confirmer. Espèce probablement régulièrement citée par confusion sur l'île car assez facile à confondre avec *Pieris rapae*. *Pieris mannii* est souvent commun dans le sud de l'Europe et donc assez régulièrement familier des entomologistes de passage sur l'île qui peuvent plus facilement s'attendre à le retrouver. Les visites réalisées pour confirmation sur les principales localités de citations n'ont pour l'heure pas encore permis de recontacter l'espèce. La présence de *Pieris mannii* reste toutefois théoriquement possible en Corse compte tenu de son écologie et de ses principales plantes hôtes (Brassicaceae). Cette espèce doit donc pouvoir encore bénéficier d'un effort de recherche, notamment à basse altitude entre avril et octobre.



© Morel D.

***Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) : Le Gazé**

Famille des Pieridae

Répartition mondiale

Espèce : Europe et Afrique du nord.

Identification

Description : Envergure de 39mm (1 seule femelle de référence : l'exemplaire observé en Corse semble d'une beaucoup plus petite taille que les individus continentaux). Dessus et dessous de ailes blanchâtres avec des nervations noires très marquées.

Critères discriminants : Ailes sans tache sombre. Dessous des ailes sans nervations grisâtres.

Risques de confusion : *Pieris napi* (risque modéré).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées encore assez rares.

Principales citations : Lafranchis, 2000 (citation non localisée) ; Lambert, 2017 : Asco (col de la Muvrella).

Commentaire et perspective : Présence d'une petite population autochtone à confirmer. Espèce assez difficile à confondre en Corse pour un entomologiste habitué (éventuellement avec *Pieris napi*) et dont les principales plantes hôtes (*Crataegus monogyna* ; *Sorbus spp* ; *Amelanchis ovalis* ; *Prunus spp.*) sont bien représentées. L'individu observé juillet 2017 et mis en collection soulève de nombreuses interrogations qui ne pourront être véritablement levées que grâce à de nouvelles observations. Plusieurs visites infructueuses ont été réalisées sur la localité d'observation suite au dernier signalement. A rechercher en priorité en été et en haute montagne.



© Morel D.

Leptidea reali (Linnaeus, 1758) : La Piéride de Réal

Famille des Pieridae

Répartition mondiale

Espèce : Europe.

Identification

Description : Envergure de 19-24mm. Ailes blanchâtres et de formes arrondies. Aile antérieure à tache apicale sombre arrondie. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Critères discriminants : Forme des *genitalia* ; génétique.

Risques de confusion : *Leptidea sinapis* (risque important) ; autres espèces cryptiques (risque important).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées négligeables.

Principales citations : Kristal & Nässig, 1996 (citation non localisée).

Remarque et perspective : Présence à confirmer. Espèce impossible à distinguer de *Leptidea sinapis* sans examen morphologique (*genitalia*), voire génétique. Sur le continent européen, les *Leptidae* forment des complexes d'espèces difficiles à identifier sur lesquelles les connaissances ont beaucoup évolué au cours des dernières décennies. La confirmation de *Leptidea reali* voire d'autres *Leptidae* est un sujet qui reste à traiter en Corse par la mise en œuvre de travaux ciblés.



Colias alfacariensis Ribbe, 1905 : Le Fluoré

Famille des Pieridae

Répartition mondiale

Espèce : Europe et Moyen-Orient.

Identification

Description : Envergure de 21-27mm. Dessus des ailes avec une marge sombre et épaisse. Dimorphisme sexuel assez marqué : Mâle avec des ailes jaunes ; Femelle avec des ailes blanchâtre.

Critères discriminants : Simple trace de marge sombre au-dessus des ailes postérieures.

Risques de confusion : *Colias crocea* (risque important, notamment avec les femelles ou encore avec les mâles de forme claire « hélice »).

Etat des connaissances

Inventaires : Très limité (<10 citations ; recherches ciblées occasionnelles). Présence éventuelle d'une petite population régionale à confirmer.

Principales citations : De Prins & Iversen, 1996 : (citation non localisée) ; Bos, 2016 (observado.org) : Calenzana ; Aubin, 2015 (observado.org) : Bastia, Lecci et Sartène ; Hendrickx, 2014 (observado.org) : Calenzana ; D'haen, 2014 (BDD OEC-OCIC) : Asco.

Commentaire et perspective : Espèce probablement régulièrement citée par confusion sur l'île car assez facile à confondre avec *Colias crocea* qui lui est très ressemblant. *Colias alfacariensis* est souvent commun dans le sud de l'Europe et donc régulièrement familier des entomologistes de passage sur l'île qui peuvent plus facilement s'attendre à le retrouver. Les recherches pour confirmation réalisées sur les principales localités de citations n'ont pour l'heure pas permis de recontacter l'espèce. Bien que peu probable, la présence de *Colias alfacariensis* reste théoriquement possible en Corse compte tenu de son écologie. Cette espèce doit donc pouvoir encore bénéficier d'un effort de recherche, notamment à basse altitude entre avril et octobre.



Scolitantides orion (Pallas, 1771) : L'Azuré des orpins

Famille des Lycaenidae

Répartition mondiale

Espèce : Eurasie.

Identification

Description : Envergure de 13-16mm. Dessus des ailes bleu très sombre et avec de larges plages noirâtres. Tache discoïdale bien marquée sur l'aile antérieure. Dessous des ailes gris-clair et maculé d'épais points noirs et d'une bande orange. Dimorphisme sexuel : Femelle avec le dessus des ailes presque entièrement noir-brun.

Critères discriminants : Epaisseurs marquées de la bande orange et des points noirs au-dessous des ailes.

Risques de confusion : *Pseudophilotes baton* (risque important, surtout entre la femelle de *P. baton* et le mâle de *S. orion*).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées occasionnelles.

Principales citations : Mann, 1850 : Ajaccio ; Coulondre, 1987 : Corte (entrée du Tavignau), Alata (mont Pozzo di Borgo), Cap Corse ; Coulondre, 1994 : Zonza (col de la Vaccia) ; Leraut, P. 1997 : Bonifacio ; Lafranchis, 2000 (citation non localisée).

Remarques : Présence éventuelle d'une petite population régionale à confirmer. Espèce assez facile à confondre avec *Pseudophilotes baton* car les femelles de ce dernier peuvent également avoir le dessus des ailes très sombre, notamment en Corse. Les recherches de confirmation réalisées sur les principales localités de citations n'ont pour l'heure pas permis de recontacter l'espèce. Il faut par contre signaler que *Scolitantides orion* a presque toujours été détecté sur les lieux étudiés. Des confusions entre ces 2 taxons semblent donc relativement probables, au moins pour une partie des citations. La présence d'une population pérenne de *Scolitantides orion* en Corse ne peut toutefois pas être écartée compte tenu de son écologie et de la bonne représentation de ses plantes hôtes (*Sedum spp.*) sur l'île. L'effort de recherche consacré à ce taxon doit donc encore être poursuivi, en particulier au niveau des zones rocheuses de basse et surtout moyenne altitude, notamment entre avril et juillet.



Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) : Le Morio

Famille des Nymphalidae

Répartition mondiale

Espèce : Eurasie et Amérique du Nord.

Identification

Description : Envergure de 30-34mm. Dessus des ailes noir avec une épaisse marge jaune. Dessous des ailes noir avec une épaisse marge blanche. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Risques de confusion : Aucune espèce (risque négligeable).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées rares.

Principales citations : Lafranchis, 2000 (citation non localisée).

Remarques : Présence éventuelle d'une petite population autochtone à confirmer. Il n'existe à l'heure actuelle qu'une seule citation non-localisée de ce papillon qui semble difficile à confondre avec d'autres éléments de la faune de Corse. Le développement de *Nymphalis antiopa* en Corse apparait théoriquement possible compte tenu de son écologie et de la bonne représentation de plusieurs de ses plantes hôtes (*Salix spp* ; *Betula pendula* ; *Populus nigra*). La présence réelle d'une population pérenne semble toutefois peu probable à l'heure d'aujourd'hui compte tenu de l'effort de recherche déjà réalisé sur l'île. Cette espèce serait à rechercher principalement à proximité de boisements humides, notamment entre juin et août.



Polygonia egea (Cramer, 1775) : La Vanesse des pariétaires

Famille des Nymphalidae

Répartition mondiale

Espèce : Sud-Est de l'Europe, Moyen-Orient et Asie centrale.

Identification

Description : Envergure de 22-26mm. Ailes très découpées. Dessus des ailes orange-fauve avec quelques taches noires. Dessous des ailes brun. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Critères discriminants : Tache blanche au-dessous des ailes postérieures en forme de « V ». Taches noires sur le dessus des ailes peu nombreuses, épaisses et étendues.

Risques de confusion : *Polygonia c-album* (risque important).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées occasionnelles.

Principales citations : Lafranchis, 2000 (citation non localisée) ; Proesmans, 2014 (Observado.org) : Pietracorbara ; Van Bunder, 2015 (Observado.org) : Calacuccia ; Goethals, 2016 (Base de données OEC-OCIC) : Santa-Lucia-di-Mercurio.

Remarques : Présence éventuelle d'une petite population régionale à confirmer. Espèce probablement occasionnellement citée par confusion sur l'île car assez facile à confondre avec *Polygonia c-album* qui lui est très ressemblant, notamment en Corse (nombreux individus très peu tachés). Les recherches ciblées réalisées pour confirmer les principales citations géolocalisées n'ont pour l'heure pas permis de recontacter l'espèce. Son statut de présence reste donc sujet au doute. La présence de *Polygonia egea* en Corse est toutefois théoriquement tout à fait possible compte tenu de son écologie et de la large représentation de sa principale plante hôte (*Parietaria officinalis*). Ce papillon doit pouvoir encore être activement recherché, notamment à basse altitude et entre mai et juillet. Les zones de friches et en particulier de vieux murets abandonnés, très bien représentés sur l'île, semblent particulièrement propices à pouvoir accueillir de petites populations locales.



Brenthis daphne (Denis & Schiffermuller, 1775) : Le Nacré de la ronce

Famille des Nymphalidae

Répartition mondiale

Espèce : Eurasie.

Identification

Description : Envergure de 19-23mm. Dessus des ailes orange-fauve avec nombreuses taches noires ainsi qu'une marge noire bordée de blanc. Dessous des ailes postérieures jaune-orange et brun-roussâtre. Dimorphisme sexuel assez peu marqué : Femelle un peu plus grande.

Critères discriminants : Absence de taches nacrées au-dessous des ailes postérieures.

Risques de confusion : *Fabriciana elisa* (risque important) ; *Argynnis paphia* (risque modéré) ; *Issoria lathonia* (risque modéré).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées rares.

Principales citations : Brusseaux 2004 (P. Vincent leg.) : Zonza (20 juillet 1993)

Remarques : Présence éventuelle d'une petite population régionale à confirmer. Espèce facile à confondre avec *Fabriciana elisa* ou encore *Issoria lathonia*. Les recherches de confirmation réalisées sur la localité de citation n'ont pour l'heure pas permis de recontacter l'espèce. Son statut de présence reste donc sujet à l'incertitude. La présence de *Brenthis daphne* en Corse est toutefois théoriquement tout à fait possible étant donné son écologie et la large répartition de ses principales plantes hôtes (*Rubus spp.*).



Chazara briseis (Linnaeus, 1764) : L'Hermite

Famille des Nymphalidae

Répartition mondiale probable

Espèce : Sud de l'Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient.

Identification

Description : Envergure de 24-35mm. Dessus des ailes noirâtre et traversé par une large bande blanchâtre. Dimorphisme sexuel assez marqué : Mâle un peu plus petit et avec le dessous des ailes postérieures présentant une bande beige.

Critères discriminants : Dessous des ailes beige et grisâtre. Dessous des ailes postérieures sans taches blanches à leur base.

Risques de confusion : *Brintesia circe* (risque très modéré) ; *Hipparchia aristeus* (risque très modéré) ; *Hipparchia neomiris* (risque très modéré).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées rares.

Principales citations : Secci, 1999 : Piedicorte-di-Gaggio (1 août 1971).

Remarques : Présence éventuelle d'une petite population régionale à confirmer. Il n'existe à l'heure actuelle qu'une seule citation de ce papillon qui semble relativement peu confondable avec d'autres éléments de la faune corse. Les recherches de confirmation réalisées au niveau de la localité de citation n'ont pour l'heure pas permis de recontacter l'espèce. Son statut de présence reste donc sujet au doute. La présence de *Chazara briseis* en Corse est théoriquement possible compte tenu de l'écologie de ce taxon et de la large représentation de ses principales plantes hôtes (divers Poaceae). Ce papillon doit encore pouvoir bénéficier d'un effort de recherche, notamment à basse et moyenne altitude et entre juillet et août.



© Morel D.

Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) Hespéride de l'alchémille

Famille des Hesperidae

Répartition mondiale

Espèce : Europe et Moyen-Orient.

Identification

Description : Envergure de 12-16mm. Dessus et dessous des ailes à dominante grisâtre-sombre et maculés de taches claires. Dimorphisme sexuel peu marqué.

Critères discriminants : Forme des *genitalia*. Pas de suffusion rouge-brûlée sur les ailes. Présence d'une tache claire bien ronde à la base de l'aire postiscale au-dessous des ailes postérieures. Dessus des ailes postérieures avec des taches claires très peu développées (critère peu fiable).

Risques de confusion : *Pyrgus armoricanus* (risque important) et *Spialia therapne* (risque modéré).

Etat des connaissances

Inventaires : Recherches ciblées très rares.

Principales citations : Rungs, 1988 (A. Arnswald & J-P. Guittou *Leg.* 1950-1980 et D. Giaccobi, *Leg* 1988) : Tolla, Levie ; De Prins & Iversen, 1996 (citation non localisée) ; Lafranchis, 2000 (citation non localisée) ;

Remarques : Présence d'une population à confirmer. Espèce encore difficile à distinguer des autres *Pyrgus* européens, dont *Pyrgus armoricanus* qui est largement réparti sur l'île. Ce papillon a très probablement été plusieurs fois cité par confusion. Les recherches de confirmation réalisées sur les principales citations localisées n'ont pour l'heure pas permis de recontacter l'espèce. Son statut de présence reste donc sujet au doute. La présence de *Pyrgus serratulae* en Corse est toutefois théoriquement possible compte tenu de l'écologie de ce taxon et de la large représentation sur l'île de ses principales plantes hôtes (*Potentilla spp*). Ce papillon doit donc pouvoir encore bénéficier d'un effort de recherche, en particulier à basse et moyenne altitude et entre mai et août.



© Morel D.

IV. Plan Territorial d'Actions

1. Organisation générale

Le PTA s'organise autour de 5 grands axes de travail qui sont autant de grands objectifs. Ces axes ont été déclinés en 15 actions opérationnelles et hiérarchisées (Tableau VIII).

Tableau VIII : Organisation de la phase 1 du PTA.

Action	Intitulé	Priorité
Axe A : Améliorer les connaissances utiles pour la conservation et la gestion		
A1	Compléter les connaissances sur la distribution, la biologie et l'écologie des taxons	1
A2	Concourir au monitoring des espèces	1
A3	Compléter les principales bases de données et collections régionales de référence	2
A4	Soutenir et suivre les travaux de recherches scientifiques potentiellement utiles pour la gestion, la formation ou la sensibilisation	3
Axe B : Protéger et gérer les espèces et leurs habitats		
B1	Concourir à la réduction des principales menaces régionales en améliorant leur prise en compte dans les politiques publiques de gestion	1
B2	Encourager l'évolution des statuts de protection réglementaire relatifs aux espèces menacées et à leurs habitats	1
B3	Préconiser et encourager la mise en œuvre de mesures de gestion	1
B4	Favoriser les expérimentations de mesures de gestion en faveur des espèces et de leurs habitats	2 (1 si évaluations positives)
Axe C : Encourager le développement d'un réseau régional d'expertise		
C1	Organiser et promouvoir un réseau régional de collecte et de partage d'informations compatible avec les dispositifs nationaux et régionaux.	1
C2	Contribuer à la formation d'un réseau régional d'experts	1
Axe D : Informer/sensibiliser les acteurs et le public		
D1	Diffuser et valoriser les connaissances techniques et scientifiques	2
D2	Assurer des opérations d'information et de sensibilisation	2
D3	Développer et acquérir des outils de communication	2
Axe E : Gestion du PTA et des données		
E1	Assurer l'animation du PTA	1
E2	Assurer l'actualisation et la continuité du PTA	1

2. Axes et objectifs

Les 5 grands axes de travail élaborés dans le cadre du PTA s'emploient à répondre aux principaux enjeux identifiés à partir de l'état des lieux dressé dans les chapitres précédents.

Axe A : Améliorer les connaissances utiles pour la conservation et la gestion. L'axe A a été décliné en 4 actions. Elles ont été définies afin de répondre aux principales lacunes de connaissances identifiées pour le peuplement corse de papillons de jour dans son ensemble (Chapitre II) mais aussi pour chaque espèce prioritaire du PTA en particulier (Chapitre III.2.C).

Axe B : Protéger et gérer les espèces et leurs habitats. Les 4 actions de l'axe B ont été définies pour répondre aux principales menaces pesant sur les espèces et leurs habitats concernant le peuplement corse dans son ensemble (Chapitre II.4.C) mais aussi concernant chaque taxon prioritaire du PTA en particulier (Chapitre III.2.C).

Axe C : Encourager l'émergence d'un réseau régional pour la gestion et la conservation. L'axe C est composé de 2 actions qui visent essentiellement à développer un réseau régional de spécialistes, compte tenu des importantes lacunes identifiées (Chapitre II.5).

Axe D : Informer/sensibiliser les acteurs et le public. L'axe D a été décliné en 3 actions. Celles-ci ont vocation à informer et sensibiliser les principaux acteurs et partenaires techniques, scientifiques ou institutionnels régionaux (gestionnaires, scientifiques, politiques, associations...) ainsi qu'un large public (enfants, étudiants, adultes...) sur le travail mené dans le cadre du PTA et sur les enjeux de conservation des papillons de jour et notamment des espèces prioritaires.

Axe E : Gestion du PTA et des données. Les actions de l'axe E visent à organiser et administrer la mise en œuvre du PTA au cours de sa période de validité.

3. Fiches actions

Dans ce chapitre sont présentées les fiches actions du PTA. Chaque fiche est notamment composée des rubriques suivantes :

Intitulé : Intitulé de l'action.

Priorité : Niveau de priorité relatif à l'action et aux enjeux associés.

Contexte : Contexte et principaux enjeux associés à l'action.

Cadre opérationnel prévisionnel : Opérations envisagées pour la mise en œuvre de l'action.

Espèces cibles : Liste des espèces concernées par l'action.

Pilotes de l'action : Structures en charge du pilotage de l'action.

Partenaires potentiels : Structures partenaires impliquées pour la mise en œuvre de l'action.

Indicateurs de résultats : Propositions d'indicateur de résultats pour le suivi et l'évaluation de l'action.

Moyens humains (journées/agent) : Besoins prévisionnels : Opération : numéro de l'opération ; **Niveau technique** : Qualification et nombre de jours/agent déjà programmées (hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation du PTA) pour la mise en œuvre de l'action ; **Opérateur(s)** : Structure ou personnes en charge de la mise en œuvre d'une opération.

Moyens spécifiques : Besoins prévisionnels : Besoins matériels, financiers ou encore organisationnels nécessaires à la mise en œuvre de l'action.

Action A1

Intitulé	Compléter les connaissances sur la distribution, la biologie et l'écologie des taxons.												
Priorité	1												
Contexte	La production de connaissances sur la distribution, la biologie et l'écologie des espèces est absolument indispensable pour la gestion et la conservation des taxons et de leurs habitats. Ces connaissances permettent notamment de pouvoir identifier, évaluer et hiérarchiser les enjeux propres à chaque espèce et territoire. Cette production est donc essentielle pour pouvoir élaborer et mettre en œuvre des opérations de gestion et de conservation pertinentes et efficaces.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Planifier et réaliser des prospections ciblant les taxons dont les connaissances sur la distribution régionale, le statut d'autochtonie, le statut de présence réelle, la biologie ou encore l'écologie (espèces hôtes, phénologie, cycle de vie...) restent lacunaires. Op 2 : Planifier et réaliser des prospections et des inventaires généraux afin d'actualiser les connaissances régionales sur la distribution, la biologie ou encore l'écologie des espèces. Cibles prioritaires : territoires avec peu de données géo-référencées récentes ; espaces naturels gérés. Op 3 : Examiner régulièrement la bibliographie de référence et les différents réseaux d'information entomologistes (sites internet, forums, bases de données...) afin de compléter les connaissances sur la distribution, la biologie ou l'écologie régionale des taxons.												
Espèces cibles	Espèces prioritaires, complémentaires, autres...												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires												
Indicateurs de résultats	Nombre de nouvelles données produites												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Op 2	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	20	
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Op 3	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Bilan	Ingénieur	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15	OCIC
	Technicien	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	20	
	Total	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	35	
Moyens spécifiques prévisionnels *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action A2

Intitulé	Contribuer au monitoring des espèces.												
Priorité	1												
Contexte	Le monitoring des espèces représente un enjeu important dans le cadre de la gestion et de la conservation des taxons. Il passe par la mise en œuvre d'outils de surveillance et d'alerte permettant notamment de produire des informations sur l'évolution des populations, des habitats... Les données produites dans le cadre de monitoring fournissent généralement de précieuses indications sur les opérations qui peuvent être utiles à mettre en œuvre en cas de problèmes de conservation sur les espèces. Les opérations de monitoring passent par l'élaboration et la mise en œuvre de dispositifs adaptés à chaque taxon et situation.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Mettre en place un réseau de monitoring régional sur les papillons de jour. Ce réseau pourra notamment s'appuyer sur les principaux acteurs des espaces protégés et des espaces agricoles (gestionnaires d'espaces naturels, animateurs Natura 2000, techniciens agricoles, agriculteurs biologiques...). Éléments à évaluer : moyens humains et financiers mobilisables, partenaires mobilisables, protocoles applicables... Op 2 : Poursuivre le monitoring de <i>Maculinea arion</i> .												
Espèces cibles	Toutes espèces dont : <i>Maculinea arion</i> , <i>Zygaena corsica</i> ...												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires dont : gestionnaires d'espaces naturels, techniciens agricoles...												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations ; Nombre de partenaires impliqués												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Op 2	Ingénieur	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	10	OCIC
	Technicien	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
	Sous-total	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	35	
Bilan	Ingénieur	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	35	OCIC
	Technicien	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
	Total	12	12	12	12	12	-	-	-	-	-	60	
Moyens spécifiques prévisionnels * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action A3

Intitulé	Compléter les principales bases de données et collections régionales de référence.
Priorité	2
Contexte	Les bases de données et collections régionales de référence sont des ressources et outils précieux dans le cadre de l'amélioration des connaissances scientifiques. L'effort visant à compléter et élargir ces collections doit pouvoir être soutenu sur le long terme. Les collections entomologiques et photographiques peuvent également représenter des atouts importants dans le cadre d'actions de formation et de sensibilisation.
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Alimenter (recherches, veilles bibliographiques, saisies de données, conversion de format...) et analyser les principales bases de données géo-référencées régionales de référence. Op 2 : Compléter (collectes de terrain, legs, échanges...) et entretenir une collection entomologique régionale de référence (OCIC), en lien avec l'initiative RECOLNAT du MNHN. Op 3 : Compléter (recherche, veille bibliographique...), stocker et numériser une collection bibliographique régionale de référence (OCIC). Op 4 : Compléter (missions de terrain, legs, échanges...) une collection photographique régionale de référence (OCIC).
Espèces cibles	Toutes espèces
Pilotes de l'action	OCIC
Partenaires potentiels	Tous partenaires
Indicateurs de résultats	Nombre de données intégrées aux bases de données Nombre de pièces ajoutées aux différentes collections

Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
	Sous-total	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	10	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Op 3	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Op 4	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15	
	Total	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	20	

Moyens spécifiques prévisionnels *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Divers matériels pour les collections entomologiques, bibliographiques et photographiques régionales de référence... ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...

Action A4

Intitulé	Soutenir et suivre les travaux de recherches scientifiques potentiellement utiles pour la gestion, la formation ou la sensibilisation.
Priorité	3
Contexte	Le soutien à la recherche scientifique est une nécessité afin de pouvoir faire émerger de nouvelles connaissances et techniques valorisables dans le cadre de la gestion et la conservation des taxons. L'animation du PNA et du PTA peuvent contribuer à faire émerger des opportunités importantes en faveur du développement de collaboration scientifique et de nouveaux projets d'études appliquées.
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Répondre aux principales sollicitations de partenariat scientifique. Op 2 : Participer à l'amélioration des connaissances sur la génétique des populations. Op 3 : Participer aux grands événements d'échanges scientifiques (réunions, conférences entomologiques, colloques...) Op 4 : Examiner et suivre les principaux travaux scientifiques potentiellement valorisables dans le cadre de la gestion, de la formation ou de la sensibilisation, et si possible les adapter ou les exploiter régionalement.
Espèces cibles	Toutes espèces dont : <i>Maculinea arion</i> , <i>Zygaena corsica</i> , <i>Papilio hospiton</i> ...
Pilotes de l'action	OCIC
Partenaires potentiels	Tous partenaires
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations Nombre de documents examinés

Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Op 2	Ingénieur	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Op 3	Ingénieur	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Op 4	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Bilan	Ingénieur	13	1	1	1	1	-	-	-	-	-	17	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	13	1	1	1	1	-	-	-	-	-	17	

Moyens spécifiques prévisionnels *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Déplacements hors-Corse (avions, bateaux, hébergements...) et droits d'inscription aux colloques et autres ; Analyses génétiques ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...

Action B1

Intitulé	Concourir à la réduction des principales menaces régionales en améliorant leur prise en compte dans les politiques publiques de gestion.												
Priorité	1												
Contexte	Des menaces et pressions variées touchent les papillons de jour à l'échelle régionale. Afin de pouvoir réellement avoir un impact efficace sur ces menaces, une amélioration de la prise en compte des enjeux de conservation concernant ce groupe ou la biodiversité en général dans les politiques publiques de gestion environnementale, agricole, pastorale et d'aménagement des territoires apparaît indispensable. Dans ce cadre, la concertation doit notamment être privilégiée lors des définitions, des mises en œuvre ou des évaluations de projets.												
Cadre opérationnel prévisionnel	<p>Op 1 : Proposer des expertises et s'assurer d'une représentation adaptée lors des phases de concertation (réunions, consultations d'avis techniques) afin de garantir une bonne prise en compte des enjeux du PTA dans les principaux projets et documents régionaux de planification, de gestion et d'évaluation sur les thématiques : environnementales, agricoles, pastorales et d'aménagement des territoires. Exemple : documents de gestion d'espaces naturels (plans de gestion de RNC, DOCOB Natura 2000...); évaluations environnementales de documents d'urbanisme (PLU...); études d'impacts diverses; propositions de mesures agro-environnementales; projets de création ou de révision de statuts d'espaces naturels (SCAP, création ou modification de RNC...) ou d'espèces (listes d'espèces prioritaires...); planification d'acquisitions foncières (ENS,...); projets d'inventaires naturalistes; projets d'évaluation ou de gestion des risques liés aux espèces exogènes, aux incendies (DFCI), aux changements climatiques; demande de validation d'auxiliaires de lutte biologique, de moyens de lutte phytosanitaire...; plans d'aménagements forestiers...</p> <p>Op 2 : Passer des conventions et des contrats de commande visant à organiser les modalités de consultation et d'échanges d'expertises entre partenaires : à étudier selon les nécessités et opportunités (ex : relecture de DOCOB, d'études d'impacts, d'évaluations de PLU, d'inventaires naturalistes...).</p>												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OEC (divers services)												
Partenaires potentiels	Tous partenaires												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OEC (Services)
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OEC (Services)
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Moyens spécifiques prévisionnels * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action B2

Intitulé	Encourager l'évolution des statuts de protection réglementaire relatifs aux espèces menacées et à leurs habitats.
Priorité	1
Contexte	<p>L'évolution des statuts de protection réglementaire relatifs aux insectes de Corse est aujourd'hui une nécessité afin d'assurer une meilleure prise en compte juridique et administrative des enjeux de conservation liés aux taxons et à leurs habitats.</p> <p>En 2017, une hiérarchisation des enjeux liés aux menaces et à la valeur patrimoniale des papillons de jour et zygène de Corse a déjà pu être réalisée dans le cadre de l'élaboration de la première liste rouge régionale UICN concernant ce groupe. L'étape suivante est désormais de faire évoluer le statut réglementaire des taxons en concordance avec cette évaluation.</p>
Cadre opérationnel prévisionnel	<p>Op 1 : Œuvrer à la mise à jour de la liste rouge régionale des papillons de jour et zygène de Corse en intégrant notamment les nouvelles informations et données recueillies sur les habitats et les populations.</p> <p>Op 2 : Œuvrer à la mise en place d'une liste de protection régionale relative aux espèces menacées et à leurs habitats. Eléments à évaluer : procédure administrative à suivre, partenaires mobilisables, protocole technique...</p> <p>Op 3 : Promouvoir le classement des plus importantes localités connues de <i>Zyagena corsica</i> (ex : Col de San Giovanni, col de la Serra) en zone de protection (ex : APPB...).</p>
Espèces cibles	Espèces menacées ou quasi-menacées régionalement
Pilotes de l'action	OCIC
Partenaires potentiels	CdC, CSRPN...
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations

Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Op 2	Ingénieur	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	15	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	15	
Op 3	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	-	2	15	-	-	-	-	-	-	-	17	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	-	2	15	-	-	-	-	-	-	-	17	

Moyens spécifiques prévisionnels *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Matériels d'échantillonnage, d'analyse...

Action B3

Intitulé	Préconiser et encourager la mise en œuvre de mesures de gestion.												
Priorité	1												
Contexte	La protection et la gestion des espèces et de leurs habitats est une problématique pouvant potentiellement concerner de nombreux projets et partenaires. Un appui à l'expertise doit pouvoir être proposé afin d'assurer la meilleure prise en compte possible des enjeux du PTA dans des projets régionaux ou bien locaux.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Fournir un appui technique et administratif (conseils, expertises, recherches de financement...) afin de soutenir et d'encourager les initiatives et projets de gestion favorables aux papillons de jour et zygène. Op 2 : Elaborer un recueil de préconisations (ex : classeur composé de fiches thématiques indépendantes dédiées à des enjeux et/ou des espèces) en faveur de l'entomofaune (papillons de jour, pollinisateurs sauvages...) afin de favoriser les bonnes pratiques de gestion ou de valorisation... (ex : Espaces naturels protégés ; Terrains agricoles et pastoraux ; Parcs et jardins ; Zones urbaines ; Zones humides ; Montagne (et zones humides d'altitude) ; Bords de routes ; Piémonts et villages ; Forêt ; lutte contre les espèces invasives ; lutte contre les ravageurs ; vecteurs de maladies ; <i>Papilio hospiton</i> ; <i>Maculinea arion</i> ; <i>Zygaena corsica</i> ...).												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OEC (services)
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	60	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	60	
Bilan	Ingénieur	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	OEC (services)
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	60	
Moyens spécifiques prévisionnels * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules... ; Renfort RH (3 mois)													

Action B4

Intitulé	Favoriser les expérimentations de mesures de gestion en faveur des espèces et de leurs habitats.												
Priorité	2 (1 si évaluations positives)												
Contexte	La mise en œuvre de mesures de gestion en faveur des espèces et de leurs habitats est un enjeu majeur du PNA et du PTA. Ces mesures demandent néanmoins des moyens techniques, humains et financiers généralement importants. Dans le cadre de la conception et de la mise en œuvre de ce type de mesures, une approche prudente déclinée en étapes successives doit être adoptée.												
Cadre opérationnel prévisionnel	<p>Op 1 : Evaluer la faisabilité de mettre en place des programmes de gestion et de développement pour certaines espèces prioritaires très localisées, notamment hors-espaces naturels gérés (<i>Maculinea arion</i>, <i>Zygaena corsica</i>, <i>Satyrium w-album</i>...). Eléments à évaluer : possibilités d'achat de terrains, conventionnement avec ou sans contreparties financières (contrat ORE, conventions...) afin de favoriser les bonnes pratiques de gestion ou d'entretien des habitats ; moyens humains, matériels et financiers mobilisables (fonds pour la réalisation de travaux de gestion) ; partenaires/prestataires mobilisables ; protocoles de gestion applicables...</p> <p>Op 2 : Evaluer la faisabilité de mettre en place un programme d'élevage et de réintroduction de <i>Zygaena corsica</i>. Eléments à évaluer : moyens humains, matériels et financiers mobilisables (achat de matériel d'élevage...) ; protocoles d'élevage, de prélèvement et de relâché applicables...</p>												
Espèces cibles	Espèces prioritaires dont <i>Maculinea arion</i> , <i>Satyrium w-album</i> , <i>Zygaena corsica</i> ...												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires.												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations, Nombre de partenaires mobilisés.												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	22	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
Op 2	Ingénieur	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	30	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	30	
Bilan	Ingénieur	12	30	10	-	-	-	-	-	-	-	52	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	12	30	10	-	-	-	-	-	-	-	52	
Moyens spécifiques prévisionnels *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Matériels d'échantillonnage, d'élevage, d'analyse, véhicules...													

Action C1

Intitulé	Organiser et promouvoir un réseau régional de collecte et de partage d'informations compatible avec les dispositifs nationaux et régionaux.												
Priorité	1												
Contexte	Le développement d'un réseau de collecte et de partage d'informations à l'échelle régionale est aujourd'hui une étape indispensable afin d'organiser et de promouvoir la production de connaissances et de données utiles pour la conservation des espèces et de leurs habitats. Dans ce cadre, les remontées de données vers le niveau régional et notamment l'animateur du PTA doivent être encouragées et favorisées.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Adapter, tester et diffuser des outils connectés de recueil et de partage d'informations et de données géolocalisées (prestation de service : programmation, mise à jour, liens dynamiques...) compatible avec les dispositifs nationaux et régionaux Op 2 : Assurer la validation des informations et des données géolocalisées produites régionalement. Op 3 : Partager des documents ou des données en lien avec les problématiques du PTA avec les principaux partenaires, sur sollicitation ou selon les opportunités (possibilité de conventionnement...) Op 4 : Promouvoir et orienter la remontée d'informations (documents, données...) vers les personnes et organismes "ressources".												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires												
Indicateurs de résultats	Nombre d'outils réalisés ; Nombre de données récoltées ; Nombre de données partagées...												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	5	1	1	1	1	-	-	-	-	-	9	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	1	1	1	1	-	-	-	-	-	9	
Op 2	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Op 3	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Op 4	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	10	6	6	6	6	-	-	-	-	-	34	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	10	6	6	6	6	-	-	-	-	-	34	
Moyens spécifiques prévisionnels * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Prestations de service (informatique, infographie...) ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action C2

Intitulé	Contribuer à la formation du réseau régional d'experts.												
Priorité	1												
Contexte	Au cours des dernières années, les connaissances sur les papillons de jour et zygène se sont largement développées à l'échelle régionale. Afin de concourir à la gestion et à la conservation des taxons, ces connaissances doivent désormais être plus largement partagées notamment auprès des principaux acteurs de la conservation et de la gestion de la biodiversité insulaire.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Contribuer à la formation des partenaires techniques, scientifiques et institutionnels régionaux et locaux (gestionnaires d'espaces naturels, animateurs Natura 2000, techniciens agricoles, agriculteurs biologiques...), notamment sur sollicitation (aides, conseils, accompagnements sur le terrain...).												
	Op 2 : Op 2 : Contribuer aux cursus de formation (contributions éventuelles à des cours, encadrement de stagiaires, d'alternants...).												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires dont : Université de Corse, gestionnaires d'espaces naturels...												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations ; Nombre de personnes touchées...												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5	
Moyens spécifiques prévisionnels *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Rémunération de stagiaires, de services civiques... ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action D1

Intitulé	Diffuser et valoriser les connaissances techniques ou scientifiques.												
Priorité	2												
Contexte	La diffusion et la valorisation des connaissances scientifiques auprès des acteurs impliqués dans la gestion et la conservation de la biodiversité mais aussi du grand public est aujourd'hui un enjeu important des politiques publiques. Dans ce cadre, des synthèses de connaissances et des publications sur les papillons et zygène de Corse doivent pouvoir être produites et diffusées le plus largement possible. Les actions et opérations à portée scientifique menées dans le cadre du PTA doivent également pouvoir être présentées et promues.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Finaliser un atlas des papillons de jour de Corse. Op 2 : Rédiger ou participer à la rédaction de publications, de rapports, de documents scientifiques ou techniques en lien avec les thématiques du PTA, selon les opportunités et sollicitations.												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires (dont maisons d'édition, par exemple Editions Albiana)												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	
Moyens spécifiques prévisionnels *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Financement de publications scientifiques (droit de publication, édition, impression...) ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action D2

Intitulé	Assurer des opérations d'information et de sensibilisation.												
Priorité	2												
Contexte	La participation à des opérations de vulgarisation et de sensibilisation du public est essentielle afin de pouvoir faire passer plus directement des messages utiles à la gestion et à la conservation des espèces et de leurs habitats.												
Cadre opérationnel prévisionnel	<p>Op 1 : S'assurer d'une bonne représentation et prise en compte des enjeux du PTA lors des principaux événements nationaux et régionaux d'information et de sensibilisation du public : réalisation d'ateliers, de conférences...</p> <p>Op 2 : Poursuivre l'animation d'activités consacrées à la sensibilisation et à la science participative. Page Facebook actuelle : Papillons et libellules de Corse / Farfalle è filangroche di Corsica.</p> <p>Op 3 : Promouvoir le PTA et ses enjeux auprès de la presse : préparation de dossiers de presse ou de projets d'articles (sur sollicitation de journalistes ou démarche volontaire de l'OEC).</p>												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OEC (services)
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15	
	Sous-total	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15	
Op 3	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OEC (services)
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OEC (services)
	Technicien	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15	
	Total	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	40	
Moyens spécifiques prévisionnels *													
(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Déplacements hors-Corse (avions, bateaux, hébergements...) ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

Action D3

Intitulé	Développer et acquérir des outils pédagogiques et de communication.
Priorité	3
Contexte	Les outils pédagogiques et de communication peuvent grandement aider à la diffusion et à la transmission des savoirs utiles à l'information et à la sensibilisation des publics. Dans le cadre du PTA, ces outils doivent pouvoir être adaptés à l'utilisation par différents publics et dans des contextes variés.
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Intégration d'un volet relatif au PTA sur le site internet de l'OCIC (prestation de service : conception, mise à jour). Op 2 : Conception, impression et diffusion d'un document d'information (plaquette, fiche...) relatif au PTA (prestation de service : conception, impression). Op 3 : Développement d'outils d'identification didactiques. Op 4 : Acquisition d'une collection d'objets et d'outils pédagogiques dédiée au PTA (ex : maquettes, goodies...), en fonction des opportunités et nécessités.
Espèces cibles	Espèces prioritaires du PTA
Pilotes de l'action	OCIC
Partenaires potentiels	Tous partenaires
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations

Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
Op 2	Ingénieur	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	20	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	20	
Op 3	Ingénieur	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	10	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	10	
Op 4	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	-	20	30	10	-	-	-	-	-	-	60	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	-	20	30	10	-	-	-	-	-	-	60	

Moyens spécifiques prévisionnels *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Prestations de service (informatique, infographie, impression...); Acquisition d'objets de communication; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...

Action E1

Intitulé	Assurer l'animation du PTA.
Priorité	1
Contexte	L'animation technique, administrative et financière du PTA est une nécessité afin d'assurer la mise en œuvre opérationnelle de ce dernier.
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Assurer des échanges réguliers d'informations (mails, rencontres...) avec les principaux partenaires nationaux et régionaux, en particulier au cours d'au moins une réunion par an. Op 2 : Rédiger un compte rendu annuel d'activités (tableau de bord des actions, avancée des opérations...) Op 3 : Réaliser un bilan final afin de pouvoir évaluer le PTA. Op 4 : Assurer la présentation initiale et finale du PTA devant le CSRPN de Corse. Op 5 : Participer aux principaux événements liés aux PNA.
Espèces cibles	Toutes espèces
Pilotes de l'action	OCIC
Partenaires potentiels	Tous partenaires dont : CSRPN de Corse, Opie...
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations Nota : un groupe de travail conjoint à l'ensemble des PTA a été créé sur le thème des indicateurs, afin de réfléchir à comment améliorer le monitoring de nos plans d'actions.

Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25	
Op 2	Ingénieur	15	10	10	10	20	-	-	-	-	-	65	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	15	10	10	10	20	-	-	-	-	-	65	
Op 3	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Op 4	Ingénieur	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	10	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	10	
Op 5	Ingénieur	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	10	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	10	
Bilan	Ingénieur	27	17	17	17	32	-	-	-	-	-	110	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	27	17	17	17	32	-	-	-	-	-	110	

Moyens spécifiques prévisionnels *

(* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)

Déplacements hors-Corse (avions, bateaux, hébergements...) ; Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...

Action E2

Intitulé	Assurer l'actualisation et la continuité du PTA.												
Priorité	1												
Contexte	Tout comme le PNA, le PTA sera animé sur 10 ans. Afin de s'assurer de la pertinence des actions et des opérations qui seront mises en œuvre sur une durée aussi longue, il apparaît préférable de subdiviser cette période en 2 phases successives de programmation. La deuxième phase débutera à mi-durée du plan et impliquera un travail préalable de réajustement de la programmation initiale du PTA. A la fin de la période d'animation du PTA, une stratégie semble importante à adopter afin d'assurer sur le long terme la continuité des actions de conservation en faveur des papillons de jour.												
Cadre opérationnel prévisionnel	Op 1 : Concevoir la phase 2 du PTA (évaluation, actualisation, création de fiches actions, information du CSRPN...) Op 2 : Elaborer et adopter une stratégie d'après PTA répondant aux principaux enjeux de conservation.												
Espèces cibles	Toutes espèces												
Pilotes de l'action	OCIC												
Partenaires potentiels	Tous partenaires dont : CSRPN de Corse, Opie...												
Indicateurs de résultats	Nombre de réalisations												
Moyens humains prévisionnels : journées/agent programmées * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Opération	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	Opérateur(s)
Op 1	Ingénieur	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65	
Op 2	Ingénieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sous-total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bilan	Ingénieur	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65	OCIC
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65	
Moyens spécifiques prévisionnels * (* hors-ajout en fonction des besoins et opportunités se présentant au cours de l'animation)													
Matériels d'échantillonnage, d'analyse, véhicules...													

4. Moyens humains : Bilan prévisionnel

Les moyens humains déjà programmés pour la mise en œuvre de la phase 1 du PTA s'élèvent à 660 journées/agent, hors-ajout en fonction des besoins et des opportunités se présentant au cours de l'animation (Tableau VIII). Les besoins réels à mobiliser seront cependant à préciser annuellement en tenant notamment compte des opérations dont la réalisation est dépendante de l'avancée des travaux ou encore de facteurs extérieurs peu maîtrisables à l'avance (événements, engagements de partenaires.....). Les besoins supplémentaires n'apparaissant pas encore dans le plan pourront éventuellement être complétés hors PTA sur financement OEC ou avec le concours d'autres partenaires.

Tableau VIII : Moyens humains prévisionnels pour le PTA (journées/agent programmés, hors-ajout en fonction des besoins et des opportunités se présentant au cours de l'animation).

Action	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
A1	Ingénieur	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15
	Technicien	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	20
	Sous-total	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	35
A2	Ingénieur	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	35
	Technicien	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25
	Sous-total	12	12	12	12	12	-	-	-	-	-	60
A3	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5
	Technicien	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15
	Sous-total	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	20
A4	Ingénieur	13	1	1	1	1	-	-	-	-	-	17
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	13	1	1	1	1	-	-	-	-	-	17
B1	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25
B2	Ingénieur	-	2	15	-	-	-	-	-	-	-	17
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	-	2	15	-	-	-	-	-	-	-	17
B3	Ingénieur	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	60
B4	Ingénieur	12	30	10	-	-	-	-	-	-	-	52
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	12	30	10	-	-	-	-	-	-	-	52
C1	Ingénieur	10	6	6	6	6	-	-	-	-	-	34
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	10	6	6	6	6	-	-	-	-	-	34
C2	Ingénieur	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5
D1	Ingénieur	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60

Action	Niveau technique	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
D2	Ingénieur	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	25
	Technicien	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	15
	Sous-total	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	40
D3	Ingénieur	-	20	30	10	-	-	-	-	-	-	60
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	-	20	30	10	-	-	-	-	-	-	60
E1	Ingénieur	27	17	17	17	32	-	-	-	-	-	110
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	27	17	17	17	32	-	-	-	-	-	110
E2	Ingénieur	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65
	Technicien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sous-total	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65

Bilan global	Ingénieur	144	98	101	116	126	-	-	-	-	-	585
	Technicien	15	15	15	15	15	-	-	-	-	-	75
	Total	159	113	116	131	141	-	-	-	-	-	660

5. Moyens spécifiques : Bilan prévisionnel

Au total, 8 grands types de moyens spécifiques nécessaires à la mise en œuvre de la phase 1 du PTA peuvent déjà être identifiés (Tableau IX). Les besoins réels (matériels et financiers) seront cependant à préciser annuellement lors de la mise en œuvre du plan en tenant notamment compte des opérations dont la réalisation est dépendante de l'avancée des travaux ou encore de facteurs extérieurs peu maîtrisables à l'avance (événements, engagements de partenaires...). Les besoins supplémentaires n'apparaissant pas encore dans le plan pourront éventuellement être complétés sur financement OEC ou avec le concours d'autres partenaires.

Tableau IX : Moyens spécifiques prévisionnels pour le PTA (hors-ajout en fonction des besoins et des opportunités se présentant au cours de l'animation).

Besoins spécifiques prévisionnels	Années concernées	Actions
Matériels d'échantillonnage, d'élevage, d'analyse, véhicules...	Toutes	Toutes
Acquisition de divers matériels pour collections entomologiques, bibliographiques et photographiques	Toutes	A3
Déplacements hors-Corse (avions, bateaux, hébergements...), droits d'inscription aux colloques et autres	Toutes	A4, D2, E1
Analyses génétiques	Toutes	A4
Rémunération ou indemnisation de stagiaires, de CDD, de services civiques	Toutes	B3
Prestations de service (informatique, infographie, impression...)	2022, 2023	C1, C2, D3
Financement de publications scientifiques (droit de publication, édition, impression...)	Toutes	D1

Besoins spécifiques prévisionnels	Années concernées	Actions
Acquisition d'objets de communication	Toutes	D3

V. Références bibliographiques

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. 69 pp.

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, 46 pp.

Berquier C., & Andrei-Ruiz M.C. 2017a. *Liste rouge des Papillons diurnes et Zygène de Corse*. Office de l'Environnement de la Corse, DREAL de Corse. 12 pp.

Berquier C., & Andrei-Ruiz M.C. 2017b. *Proposition de liste régionale d'espèces Déterminantes ZNIEFF pour les papillons de jour et zygène de Corse*. Office de l'Environnement de la Corse, DREAL de Corse. 13 pp.

Blatrix R., Colindre I., Wegnez P., Galkowski C., Colin T., 2018. *Atlas des fourmis de Corse*. Editions de l'Office de l'Environnement de la Corse. Corte. 148 pp.

Braak N., Neve R., Jones A. K., Gibbs M., & Breuker, C. J. 2018. The effects of insecticides on butterflies—a review. *Environmental pollution*, 242, 507-518.

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.

Cornuel-Willermoz A., & Andrei-Ruiz M.C. 2021. *Plan Territorial d'Actions en faveur des pollinisateurs sauvages et de l'abeille mellifère. Corse : 2021 – 2030*. Office de l'Environnement de la Corse. Corte. 43 pp.

Delbosc P. 2015. *Phytosociologie dynamico-caténale des végétations de la Corse: méthodologies typologique et cartographique*. Thèse de doctorat. Université de Bretagne occidentale-Brest.

DREAL Corse. 2017. *Profil environnemental de la Corse 2016*. Edition DREAL Corse. Ajaccio. 230 pp.

Dupont P., 2010. *Plan National d'Actions 2011-2015 en faveur des Maculinea. Document de travail. (4ème version avant validation CNPN)*. Avril 2010. Office Pour les Insectes et leur Environnement, 90 pp.

Dupont P, Demerges D., Drouet E., & Luquet G. C. 2013. *Révision systématique, taxinomique et nomenclaturale des Rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire*. MMNHN-SPN 2013 - 19, 201 pp.

Johnson, C.N., Balmford, A., Brook, B.W., Buettel, J. C., Galetti, M., Guangchun, L., & Wilmshurst, J. M. 2017. Biodiversity losses and conservation responses in the Anthropocene. *Science*, 356(6335), 270-275.

Hallmann C.A., Sorg M., Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, Stenmans W, Müller A, Sumser H, Hörrén T, Goulson D, De Kroon, H. 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* 12(10): e0185809.

Houard X., & Jaulin S. 2018. *Plan national d'actions en faveur des « Papillons de jour ». Agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2029*. Office pour les insectes et leur environnement, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, Ministère de la Transition écologique et solidaire, 64 pp.

Seibold, S., Gossner, M. M., Simons, N. K., Blüthgen, N., Müller, J., Ambarlı, D., ... & Linsenmair, K. E. (2019). Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. *Nature*, 574(7780), 671-674.

Gadoum S., & Roux-Fouillet J.M. 2016. *Plan national d'actions « France Terre de pollinisateurs » pour la préservation des abeilles et des insectes pollinisateurs sauvages*. Office Pour les Insectes et leur Environnement, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 136 pp.

Gamisans, J. 2010. *Le paysage végétal de la Corse*. Albiana. 348 pp.

Garbolino E., Sanseverino-Godfrin V., & Hinojos-Mendoza G. 2017. Effets probables du réchauffement climatique sur le risque d'incendie de forêt en Corse et application du dispositif juridique de prévention. *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 812, mis en ligne le 24 mars 2017, consulté le 31 mars 2021 URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/28006> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.28006>.

IGN. 2014a. *Résultats d'inventaire forestier. Résultats standards : Résultats – Corse du Sud. Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013*. IGN. 43 pp.

IGN. 2014b. *Résultats d'inventaire forestier. Résultats standards : Résultats - Haute-Corse. Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013*. IGN. 43 pp.

IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects*. Cambridge University Press. 1820 pp.

Muséum National d'Histoire Naturelle [Ed]. 2003-2019. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 26 février 2019.

Numa C., Van Swaay C., Wynhoff I., Wiemers M., Barrios V., Allen D., Sayer C., López Munguira M., Balletto E., Benyamini D., Beshkov S., Bonelli S., Caruana R., Dapporto L., Franeta F., Garcia-Pereira Karaçetin E., Katbeh-Bader A., Maes D., Micevski N., Miller R., Monteiro E., Moulai R., Nieto A., Pamperis L., Pe'er G., Power A., Šašić M., Thompson K., Tzirkalli E., Verovnik R., Warren M., & Welch H. 2016. The status and distribution of Mediterranean butterflies. IUCN, Malaga, Spain.

Panaiotis, C., Barthet, T., Vallauri, D., Hugot, L., Gauberville, C., Reymann, J., O'Deye-Guizien K., & Delbosc, P. 2017. Carte d'état-major de la Corse (1864-1866). Occupation du sol et première analyse des forêts anciennes. *Ecologia mediterranea*, 43(1), 49-64.

UICN France, MNHN, Opie, & SEF. 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique. 18 pp.

UICN France. 2018. Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Seconde édition. Paris, France. 58 pp.

Van Swaay, C.A.M., Van Strien, A.J., Aghababayan, K., Åström, S., Botham, M., Brereton, T., Chambers, P., Collins, S., Domènech Ferrés, M., Escobés, R., Feldmann, R., Fernández-García, J.M., Fontaine, B., Goloshchapova, S., Gracianteparaluceta, A., Harpke, A., Heliölä, J., Khanamirian, G., Julliard, R., Kühn, E., Lang, A., Leopold, P., Loos, J., Maes, D., Mestdagh, X., Monasterio, Y., Munguira, M.L., Murray, T., Musche, M., Ōunap, E., Pettersson, L.B., Popoff, S., Prokofev, I., Roth, T., Roy, D., Settele, J., Stefanescu, C., Švitra, G., Teixeira, S.M., Tiitsaar, A., Verovnik, R., Warren, M.S. (2015). The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2013. Report VS2015.009, *De Vlinderstichting, Wageningen*.

Van Swaay C., Cuttelod A., Collins S., Maes D., López Munguira M., Šašić M., Settele J., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M., & Wynhof I. 2010. European Red List of Butterflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 58 pp.

VI. Annexes

Annexe 1 : Principales références bibliographiques relatives aux papillons de jour de Corse :

Littérature scientifique (Publications et ouvrages)

Andrei-Ruiz M.C. 1998. *Stratification verticale et diversité des peuplements d'insectes des végétations sclérophylles méditerranéennes, réserve de la biosphère du Fango (Haute-Corse)*. Thèse de doctorat. Université de Corse.

Aubert J., Barascud B., Descimon H., & Michel F. 1997. Ecology and genetics of interspecific hybridization in the swallowtails, *Papilio hospiton* Géné and *P. machaon* L., in Corsica (*Lepidoptera: Papilionidae*). *Biological journal of the Linnean Society*, 60(4), 467-492.

Aubert J., Descimon H., & Michel F. 1996. Population biology and conservation of the Corsican swallowtail butterfly *Papilio hospiton* Géné. *Biological Conservation*, 78(3), 247-255.

Back W., Knebelberger T. & Miller M.A. 2008. Molekularbiologisch Untersuchungen und Systematik der palaearktischen Arten von *Euchloe* Hübner, [1819] (*Lepidoptera, Pieridae*). *Entomologische Zeitschrift*, 118, 151-169.

Baron, J. 1980. Hospitonade. *Bull. de la Société Sciences nat*, 24, 15-16.

Baron, J. 1981. Notes sur les hybrides machaon-hospiton. *Bull. de la Société Sciences nat*, 31, 1-3.

Bellier de la Chavignerie. 1862. Description de trois Lépidoptères nouveaux de l'île de Corse. *Annales de la société entomologique de France*. 29-30.

Bellier de la Chavignerie. 1862. Variétés nouvelles de Lépidoptères observées en Corse et décrites. *Annales de la société entomologique de France*, 4 (2), 615-616.

Bernardi G. 1961. Biogéographie et spéciation des Lépidoptères Rhopalocères des îles méditerranéennes. *Publication du Centre national de la Recherche scientifique*, 94, 181-215.

Bernardi G. 1997. Remarques sur la variation géographique des *Carcharodus* français (*Lepidoptera Hesperiiidae*). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 102 (4), 363-366.

Berquier C., & Andrei-Ruiz M.C. 2018. Observations de *Satyrium w-album* en Corse (Knock, 1782) (*Lepidoptera, Lycaenidae*). *Oreina*, 41, 38.

Boisduval J.A., & Guenée, A. 1839. Histoire naturelle des insectes : species général des lépidoptères par le Dr Boisduval,...[et M.] Guenée. Librairie encyclopédique de Roret. Paris.

Bretherton R.F., De Worms C.G., & Johnson G. 1963. Butterflies in Corsica 1962. *Entomologists' Record and Journal of Variation*, 75, 93-104.

Brunton C.F.A., Baxter J.D., Quartson J.A.S., & Panchen A.L. 1991. Altitude-dependent variation in wing pattern in the corsican butterfly *Coenonympha corinna* Huebner (*Satyridae*). *Biological Journal of the Linnean Society*, 42(3), 367-378.

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.

Cianchii R, Ungaro A, Marini M & Bullini L. 2003. Differential patterns of hybridization and introgression between the swallowtails *Papilio machaon* and *P. hospiton* from Sardinia and Corsica islands (*Lepidoptera, Papilionidae*). *Molecular Ecology*, 12, 1461-1471.

Clarke C.A., & Sheppard P.M. 1955. The breeding in captivity of the hybrid Swallowtail *Papilio machaon* x *Papilio hospiton*. *The Entomologist*, 88(4), 265-270.

Cocquempot, C. 1992. Contribution à l'étude de l'entomofaune de la réserve naturelle de Scandola (Corse)(*Lepidoptera, Coleoptera*). *Travaux scientifiques du Parc naturel régional et des réserves naturelles de Corse*, (36), 97-108.

Coulondre A. 1987. Observation sur quelques espèces diurnes et nocturnes de Corse, *Alexanor*, 15(1), 37-40.

Coulondre A. 1994. Systématique et répartition de *Scolitanties orion* (Pallas, 1777) (*Lepidoptera : Lycaenidae*). *Linneana Belgica*, 14(8), 383-420.

Cuvelier S. 2003. Papilloner de la Toscane à la Sardaigne et en Corse (*Lepidoptera, Rhopalocera*). *Bulletin du Cercle des Lépidoptéristes de Belgique*, XXXII(1), 11-16.

- Dapporto L. 2010. *Satyrinae* butterflies from Sardinia and Corsica show a kaleidoscopic intraspecific biogeography (*Lepidoptera, Nymphalidae*). *Biological Journal of the Linnean Society*, 100(1), 195-212.
- Dapporto L. 2011. Predicting distribution of *Zygaena* moths on West Mediterranean islands. Implications for biogeography and conservation (*Lepidoptera Zygaenidae*). *Journal of Insect Conservation*, 15(3), 445-454.
- Dapporto L., Bruschini C., Baracchi D., Cini A., Gayubo S.F., Gonzalez J. A., & Dennis, R.L. 2009. Phylogeography and counter-intuitive inferences in island biogeography: evidence from morphometric markers in the mobile butterfly *Maniola jurtina* (Linnaeus) (*Lepidoptera, Nymphalidae*). *Biological Journal of the Linnean Society*, 98(3), 677-692.
- Dapporto L., & Cini A. 2007. Faunal patterns in Tuscan archipelago butterflies: the dominant influence is recent geography not paleogeography. *European Journal of Entomology*, 104(3), 497.
- Dapporto L., & Dennis, R.L. 2009. Conservation biogeography of large Mediterranean islands. Butterfly impoverishment, conservation priorities and inferences for an ecological "island paradigm". *Ecography*, 32(1), 169-179.
- Dapporto L., Fattorini S., Vodă R., Dincă V., & Vila R. 2014. Biogeography of western Mediterranean butterflies: combining turnover and nestedness components of faunal dissimilarity. *J Biogeogr*, 41, 1639-1650.
- Dapporto L., Habel J-C, Dennis R.L.H., & Schmitt T. 2011. The biogeography of the western Mediterranean: elucidating contradictory distribution patterns of differentiation in *Maniola jurtina* (*Lepidoptera, Nymphalidae*). *Biol J Linn Soc*, 103, 571-577.
- Dapporto L., Schmitt T., Vila R., Scalercio S., Biermann H., Dinca V., Gayubo S.F., González J.A, Lo Cascio P. & Roger L. H. Dennis. 2011. Phylogenetic island disequilibrium: evidence for ongoing long-term population dynamics in two Mediterranean butterflies. *Journal of Biogeography*, 38, 854-867.
- Dapporto L., & Strumia F. 2008. The thorny subject of insular Endemic taxonomy: morphometrics reveal no evidence of speciation between *Coenonympha corinna* and *Coenonympha elbana* butterflies (*Lepidoptera: Nymphalidae*). *Zootaxa*, 1755, 47-56.
- Dapporto L, Vodă R, Dincă V, & Vila R 2014. Comparing population patterns for genetic and morphological markers with uneven sample sizes. An example for the butterfly *M. jurtina*. *Methods Ecol Evol*, 5, 834-843.
- Delmas S., & Maechler J. 1999. *Lepidoptera Rhopalocera (Hesperioidea et Papilionoidea)*. *Catalogue permanent de l'Entomofaune française (série nationale)*, 2, 1-98.
- Demaison L. 1923. Sur la présence de *Charaxes jasius* L. en Corse. *Bull. Soc. ent. France*, 90.
- Demerges D. 2009. Fiche technique- Parmi les Lycènes de France : les Théclas du genre *Satyrium* (*Lep. Lycaenidae*). *Oreina*, 3, 38-40.
- De Prins W. & Iversen F. 1996. *Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae*. In Ole Karsholt & Jozef Razowski (eds). *The Lepidoptera of Europe*, 201-217.
- Diringer, Y. 2009. Chronique d'élevage 1: Historique de la découverte et élevage du coridon corse, *Polyommatus (Lysandra) coridon nufrellensis* Schurian (1977) (*Lepidoptera: Lycaenidae*). *Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France*, 18(44), 92-98.
- Dujardin F. 1974. *Everes alcelas irenae*, subspecies nova de Corse. *Entomops*, 35, 83-84.
- Essayan R. 1983. Contribution lépidoptérique française à la Cartographie des Invertébrés Européens (CIE). XIV-Cartographie provisoire des Satyrines de France (*Lep. Nymphalidae*). *Alexanor*, 13(3), 126-132.
- Fausser J. 1980, Observations concernant *Papilio hospiton* Génée en Haute-Corse. *Bulletin de liaison de l'Association entomologique d'Evreux*, 5, 18-19.
- Fausser J. 1982, *Papilio hospiton* : nouvelles observations. *Bulletin de liaison de l'Association entomologique d'Evreux*, 11, 5.
- Fausser J. 1989. Observations complémentaires sur *Papilio hospiton* en Haute-Corse. *Alexanor*, 15(7), 447-448.
- Fiori G. 1964, *Papilio hospiton* Génée. *Natura e Montagna*, 4, 192-194.
- Fonteneau J.M. 1962. Août et Corse, pourquoi pas ? *Alexanor*, 2(6), 226-228.
- Fontaine, M.E. 1907. A few notes on some of the Corsican butterflies. *The Entomologist*, 40, 100-103.
- p.ee).
- Fruhstorfer J. De. 1917. *Brintesia circe teleuda* Frhst. *Ent. Zeitschr.*, 30, 99.
- Gallet, J. 2003. *Pieris manii* Mayer, 1851 (*Lepidoptera Pieridae*), nouvelle espèce pour la Corse. *Linneana Belgica*. 19(3), 127-128.
- Gamisans J., Hugot L., & Jutzeler D. 2011. *Hippocrepis conradiae* Gamisans & Hugot (*Fabaceae*), une nouvelle espèce de Corse, liée à un papillon Endémique. *Candollea*, 66(2), 273-280.

- Gerace O. 2013. Un modèle spatio-temporel pour le peuplement des Lépidoptères Rhopalocères de Corse, de Sardaigne, de l'archipel toscan et de la région côtière de la Toscane (*Lepidoptera, Rhopalocera*). *Lépidoptères*, 22(55), 72-90.
- Gibeaux C. 2011. Données sur la systématique et la répartition française présente et passée des *Hipparchia* du groupe *fagi* (*Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae*). *Alexanor*, 24(5), 261-354.
- Goodman, O.R. 1927. Further notes on the larva of *Papilio hospiton*. *The Entomologist*, 60, 251-3.
- Grandville J. J. de. 1968. Voyage entomologique en Corse. *Alexanor*, 5(5), 209-216.
- Grandville J. J. de. 1968. Voyage entomologique en Corse (suite et fin). *Alexanor*, 5(6), 247-253.
- Gros P. 2016. Notes sur *Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910), son habitat et sa plante nourricière en Corse (*Lep. Hesperiiidae, Pyrginae*). *Oreina*, 33, 14-17.
- Guyot H. 2002. Découverte d'une nouvelle plante hôte de *Papilio hospiton* en Corse (*Lepidoptera papilionidae*). *Alexanor*, 21(5), 285-287.
- Hamilton Leight J. 1927. *Papilio hospiton* in Corsica. *The Entomologist*, 60, 185-186.
- Hérés A. 2009. Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. *Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France*, 18(43), 51-108.
- Hübner, 1824. *Papilio ichnusa* In Samml. europ. Schmett. Pl 170.
- Joannis J. De, 1916. Captures en Corse (Lep. et Hem.). *Bull. Soc. Entom. de France*, 122.
- Joannis J. De. 1926. Histoire du peuplement de la Corse. Etude biogéographique. - Les Lépidoptères. *Mém. Soc. Biogéogr.*, 185-203.
- Kettlewell H. B. D. 1955, The natural history of *Papilio hospiton* in Corsica. *The Entomologist*, 88 (11), 280-283.
- Jutzeler, D. 1998. *Lasiommata paramegaera* (Huebner, 1824) des Iles Tyrrhéniques : une « bonne espèce » (*Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae*). *Linneana Belgica*, 16, 267-276.
- Jutzeler D., Biermann H., & De Bros E. 1996. Élevage de *Coenonympha corinna elbana* (Staudinger, 1901) du Monte Argentario (Toscane, Italie) avec explication géologique de l'aire de répartition du complexe *corinna* (*Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae*). *Linneana Belgica*, 15(8), 332-347.
- Jutzeler D., Casula P., Gascoigne-Pees M., Grill A. & Leigheb, G. 2003. Confirmation du statut spécifique de *Polyommatus gennargentii* de Sardaigne comparé à *Polyommatus coridon* (Poda, 1761) de la région. *Linneana Belgica*, 19(3), 109-118.
- Jutzeler D., & Leestmans R. 1999. Évaluation du degré de spéciation atteint par *Plebejus argus corsicus* (Bellier, 1862) basée sur l'étude des stades pré-imaginaux (*Lepidoptera : Lycaenidae*). *Linneana Belgica*, 17(3), 87-100.
- Jutzeler D., Leigheb G., & Bros E. 1997. Écologie et élevage de *Fabriciana elisa* (Godart, 1823), Endémique de Sardaigne et de Corse (*Lepidoptera : Nymphalidae*). *Linneana belgica*, 16, 63-69.
- Jutzeler D., Leigheb G., Manil L., Villa R., & Volpe G. 2003. Deux espèces de Lycènes négligées de l'espace tyrrhénien : *Lycaeides bellieri* Oberthür (1910) de Sardaigne et de Corse et *Lycaeides villai* sp. n., de l'île d'Elbe (*Lepidoptera : Lycaenidae*). *Linneana Belgica*, 19(2), 65-80.
- Kauffmann G. De. 1955. *Spialia sertoria* Hffmegg en Corse. *Rev. fr. Lép.*, 15, 38-40.
- Kettlewell, H.B.D. 1955. The natural history of *Papilio hospiton* in Corsica. *The Entomologist*, 88, 280-283.
- Kollmorgen F. 1899. Versuch einer Macrolepidopteren-Fauna von Corsica. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris*. 12, 307-328.
- Kollmorgen F. 1900. Versuch einer Macrolepidopteren-Fauna von Corsica. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris*. 13, 189-204
- Kristal P.M., & Nässig W.A. 1996. *Leptidae reali* Reiss. 1989 auch in Deutschland und einiger anderen europäischen Ländern. *Nach. Entomol. Ver. Apollo*, 16(4), 345-361.
- Lambert B. 2017. Avis de recherche : *Aporia crataegi* (?) en Corse (*Lepidoptera Pieridae*). *Oreina*, 39, 34.
- Landemaine D. 2000. Observations de *Cacyreus marshalli* en Corse (*Lepidoptera Lycaenidae*). *Alexanor*, 21(5), 311.
- Lang H.C. 1900. Butterflies collected in the south of France and in Corsica. *Ent.*, XXXIII, 104-108.
- Le Duc J.P. 1987. La protection des insectes en France. *Cah. Liaison OPIE*, 21(4), 67.
- Leestmans R. 1968. Étude biogéographique des Lépidoptères diurnes de la Corse. *Alexanor*, 4(1), 17-24 ; 4(2), 89-96 ; 4(3), 113-120 ; 4(4), 179-189 ; 4(5), 194-196 ; 5(6), 281-288 ; 5(7), 297-304 ; 5 (8), 345-352.

- Leestmans R. 1977. *Papilio hospiton* sera-t-il une fois de plus victime d'une commercialisation écœurante ? *Linneana Belgica*, 6(10), 260.
- Leigh J. H. 1927. *Papilio hospiton* in Corsica. *The Entomologist*, 60, 185-186.
- Leraut P. 1980. Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). Supplément à *Alexanor* et au *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1-334.
- Leraut P. 1997. Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France. Belgique et Corse. *Alexanor*, 20, 1-526.
- Lhomme L. 1935. *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. I- Macrolépidoptères*. Ed. Lhomme, Le Carriol, par Douelle (Lot), diffusion Librairie du Muséum.
- Lorkovic Z. 1993. *Leptidae reali* Reissinger, 1989 (= *lorkovicii* Réal, 1988) a new european species (*Lepidoptera* : *Pieridae*). *Nat Croat*, 2(1), 1-26.
- Mabille P. 1866. Notices sur les Lépidoptères de la Corse (1^{ère} notice). *Annales de la Société entomologique de France*, 6(4), 545-564.
- Manil L. 2004. L'année entomologique 2003 en France continentale et en Corse (*Lepidoptera*). *Lépidoptères, revue des Lépidoptéristes de France*.
- Manil L. 2006. L'année entomologique 2005 en France continentale et en Corse (*Lepidoptera*). *Lépidoptères, revue des Lépidoptéristes de France*.
- Manil L. 2009. L'année entomologique 2008 en France continentale et en Corse (*Lepidoptera*). *Lépidoptères, revue des Lépidoptéristes de France*. 42, 32.
- Manil L. 2011. L'année entomologique 2010 en France continentale et en Corse (*Lepidoptera*). *Lépidoptères, revue des Lépidoptéristes de France*. 48, 14-37.
- Manil L. 2012. L'année entomologique 2011 en France continentale et en Corse (*Lepidoptera*). *Lépidoptères, revue des Lépidoptéristes de France*. 21(51), 14 - 39.
- Manil L. 2013. L'année entomologique 2012 en France continentale et en Corse (*Lepidoptera*). Synthèse de plus de 25 contributeurs. *Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France*, 22(54), 9 - 41.
- Manil L., & Diringer, Y. 2003. Excursion entomologique en Corse. Note et conséquences des incendies sur une population de *Papilio hospiton*. *Bulletin des Lépidoptéristes Parisiens*, 12(25).
- Mann J. 1855. Die Lepidopteren gesammelt auf einer entomologischen Reise in Corsika. *Verh. zool.bot. Ver. Wien.*, 5, 529-572.
- Marchal P., & Chardonnet G. 2001. Sortie entomologique en Corse en mai 1998, liste des insectes récoltés, 2e note. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 8, 201-204.
- Oberthur C. 1909. Etude de lépidoptérologie comparée. Fascicule I-III. Imprimerie Oberthür. Renne.
- Oberthur C. 1910. Etude de lépidoptérologie comparée. Fascicule IV. Imprimerie Oberthür. Renne.
- Panchen A. L., & Panchen M.D. 1973. Notes on the butterflies of Corsica. *The Entomologist's Record*, 85, 198-202.
- Parmentier L., & Zinszner E. 2013. Contribution to the knowledge of two endemic Corsican butterflies, *Polyommatus coridon nufrellensis* and *Plebejus bellieri* (*Lepidoptera*: *Lycaenidae*) in relation to *Hippocrepis conradiae* : first evidence as hostplant, discovery of a new locality and update on distribution, biology and conservation. *Phegea*, 41, 26-41.
- Picard J. 1948. *Revue Française de Lépidoptérologie*, Tome XI, 13-14.
- Pierron M. 1992. Polyphagie de *Papilio hospiton* (Gené). Influence du trophisme. Hybridations expérimentales. *Alexanor*, 17(7), 387-390.
- Polet L. 1923. *Charaxes jasius* L. en Corse. *Bull. Soc. ent. France*, 126.
- Pontois A. Le. 1923. *Charaxes jasius* L. en Corse. *Bull. Soc. ent. France*, 90.
- Rambur P. 1832. Catalogue des Lépidoptères de Corse, avec la description et les figures des espèces inédites. *Annales de la Société entomologique de France*, 245-295.
- Rambur P. 1833. Suite du Catalogue des Lépidoptères de l'île de Corse. *Annales de la Société entomologique de France*, 5-59.
- Rédaction d'Oreina. 2017. Des rencontres en tous points surprenantes. *Oreina*, 39, 29-33.

- Reisser H., & Keutz H. 1927. Bericht über eine Sammelreise nach Corsica und Beitrag zur dortigen Fauna. Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 76(1-4), 1-25.
- Rosa A.F. 1905. An abbreviated list of Butterflies from the south France of and Corsica Ent., XXXVIII, 49-52.
- Rowland-Brown. 1909. *Polyommatus icarus ssp. flavocinctata* R.-B. Ent., 300.
- Rungs C.E.E. 1977. Notes de lépidoptérologie corse. *Alexanor*, 10(4), 178-191.
- Rungs C.E.E. 1982a. Notes de lépidoptérologie corse (II). *Alexanor*, 11(5), 221-229.
- Rungs C.E.E. 1982b. Notes de lépidoptérologie corse (III) (suite et fin). *Alexanor*, 12(6), 265-271.
- Rungs C.E.E. 1988a. Liste-inventaire systématique et synonymique des Lépidoptères de Corse. *Alexanor*, 15(5) Supplément, 1-86.
- Rungs C.E.E. 1988b. Notes de Lépidoptérologie (III) : taxa, localités et dates de captures inédites. *Linneana Belgica*. 9(7), 294-328.
- Rungs C.E.E. 1989. Migration de *Cynthia cardui* L. et d'*Hyles lineata livornica* Esp. en Corse au cours du printemps 1988. *Alexanor*, 15 (7), 440.
- Sala G., Crnjar R., & Guidi M. (2005): *Polyommatus coridon nufrellensis* Schurian, 1977 (*Lepidoptera* : *Lycaenidae*) rediscovered. *Linneana Belgica*, 20(4), 121-122.
- Savourey M. 2010. La répartition en France d'*Everes alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) (*Lepidoptera*, *Lycaenidae*). *Alexanor*, 23(5), 261-272.
- Schmidt-Koehl W. 1975. Chorologische und Faunistische Betrachtungen zur Tagfalter-Fauna der Insel Korsika (*Insecta Lepidoptera*). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel*, 25(2), 33-69.
- Schurian K.G. 1977. Eine neue Unterart von *Lysandra coridon* Poda (Lep., *Lycaenidae*). — Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, 87 (3): 13-18.
- Schurian K.G. Gascoigne-Pees M., & Diringer Y. 2006. Contribution to the life-cycle, ecology and taxonomy of *Polyommatus (Lysandra) coridon nufrellensis* Schurian (1977) (*Lepidoptera* : *Lycaenidae*). *Linneana Belgica*, 20(5), 180-192.
- Schurian K.G., WesteNombreerger A., Diringer Y., & Wiemers M, 2011. Contribution to the biology, ecology and taxonomy of *Polyommatus (Lysandra) coridon nufrellensis* (Schurian, 1977) (*Lepidoptera*: *Lycaenidae*), Part II : An experimental hybridisation of *P. (L.) c. gennargenti* × *P. (L.) c. nufrellensis*. *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo*, N.F., 31(4), 177-186.
- Secchi F. 1999. *Chazara briseis* (Linné) en Corse (*Lepidoptera*, *Satyridae*). *L'Entomologiste*, 55(2), 84.
- Shaw M.R. 2001. *Cacyreus marshalli* (Butler) (*Lep. Lycaenidae*) in Corsica. *Entomologist's Record*, 113-262.
- Schawerda K. 1926. *Argynnis pandora cyrnea* Schaw. *Zeitschr. Oest. ent. Ver.*, XXII, 2.
- Simmons, A. 1927. Notes on the larvae of *Papilio hospiton* and its foodplants. *The Entomologist*, 60, 49.
- Standen R. 1893. Amongst the Butterflies in Corsica. Ent. XXVI, 236-238 ; 259-263 ; 318.
- Staudinger O. & Wocke M.F. 1861 : Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder. Dresden Staudinger & Burdach. XVI, 192 pp.
- Stempffer H. 1923. *Charaxes jasius* L. en Corse. *Bull. Soc. ent. France*, 35.
- Strobino R. 1970. *Papilio hospiton* Genève en Corse et ses hybrides naturels avec *Papilio machaon*. *Entomops*, 12, 103-112.
- Strobino R. 1976. *Euchloe insularis* Staudinger, *bona* species de Corse et Sardaigne ; étude comparative des espèces françaises du genre *Euchloe*. *Entomops*, 38, 203-210.
- Tennent, J. 1994. *Papilio hospiton* endangered ? *News of the Lepidopterists' Society*, 1, 7.
- Tiberghien G. 2002. Le Lycène des Geraniums, *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898) (*Lep. Lycaenidae Polyommatinae*) : état 2002 d'une espèce invasive. *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France*. 24(4), 205-214.
- Tiberghien G., Canard A., Rollard C., & Ysnel F. 1993. Invertébrés du Parc Naturel Régional de Corse : des richesses à inventorier. *Insectes*, 90, 5-8.
- Tutt. 1909. *Lycaena argyrognomon var. corsica*. *The Entomologist's record and journal of variation*, 21, 58-59.
- Van Swaay C., Wynhoff I., Verovnik R., Wiemers M., Munguira M, Maes D., Sasic M., Verstrael T., Warren M., & Settele J. 2010. *Papilio hospiton*. In : IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2 URL: www.iucnredlist.org.

Verity, R. 1911. *Rhopalocera palaeartica*, iconographie et description des papillons diurnes de la région paléarctique. *Papilionidae et Pieridae*. Florence. 368 pp.

Verity R. 1940. La farlalle diurne d'Italia. Vol. I. Marzocco. Firenze.

Vincens P. 1996. *Brenthis daphne* D. & S., 1775, espèce nouvelle pour la Corse (*Lepidoptera Nymphalidae*). *Alexanor*, 19(2), 145.

Walsingham L. 1896. Notes on a visit to Corsica. *Ent. Monthly Mag.* 246-248 ; 318.

Wery A. 1965, En Corse. *Lambillionea*, 63(9-12), 43-46.

Littérature grise (Rapports d'étude,...)

Andrei-Ruiz M.C. 1997, *Bilan des travaux d'inventaire des Arthropodes de la vallée du Fango, Réserve Man And Biosphere (MAB) - Haute-Corse*. Office de l'Environnement de la Corse, MAB-France (UNESCO). 57 pp.

Andrei-Ruiz M.C. 1997. *Etude du statut des insectes de la Directive Habitats (annexe II et IV) présents en Corse*. AGENC, PNRC, 53 pp.

Andrei-Ruiz M.C., Guyot H., & Commeville P. 1999a. *Etude du statut de trois insectes inscrits à la Directive « Habitats », Fabriciana elisa, Papilio hospiton et Rosalia alpina dans le cadre de l'élaboration d'un document d'objectifs - Partie 1 : site « forêt de l'Ospedale »*. GECO, ONF, 7 pp.

Andrei-Ruiz M.-C., Guyot H., & Commeville P. 1999b. *Etude du statut de trois insectes inscrits à la Directive « Habitats », Fabriciana elisa, Papilio hospiton et Rosalia alpina dans le cadre de l'élaboration d'un document d'objectifs - Partie 2 : site « grandes pinèdes de laricio », composé des forêts d'Aitone, Valdu Niellu et Lonca (pour partie)*. GECO, ONF, 10 pp.

Andrei-Ruiz M.C. 2000. *Inventaire des Lépidoptères de la vallée du Verghello*. GECO, DIREN.

Andrei-Ruiz M.C. 2004. *Etude du statut en Corse de Papilio hospiton, espèce endémique et protégée, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats dans le cadre du réseau Natura 2000*. OEC, DIREN de Corse. 22 pp.

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

Berquier C. 2009. *Prospections réalisées dans le cadre de la réalisation du plan de gestion de la réserve de la RCFS de Bavella-Sambuccu*. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Moltifao.

Berquier C. 2011. *Réserve de Chasse et de Faune sauvage de Bavella-Sambuccu. Plan de gestion 2011-2015*. ONCFS. Moltifao.

Berquier C. 2011. *Réserve de Chasse et de Faune sauvage de Tartagine. Plan de gestion 2011-2015*. ONCFS. Moltifao.

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. 2015. *Inventaire et évaluation entomologique relatifs au projet d'extension de la ZSC FR9400600 « Crêtes de Teghime, Poggio d'Oletta »*. Rapport OEC-OCIC, DDTM2B.

Berquier C., & Andrei-Ruiz M.C. 2017. *Liste rouge des Papillons diurnes et Zygène de Corse*. Office de l'Environnement de la Corse, DREAL de Corse. 12 pp.

Berquier C., & Andrei-Ruiz M.C. 2017. *Proposition de liste régionale d'espèces Déterminantes ZNIEFF pour les papillons de jour et zygène de Corse*. Office de l'Environnement de la Corse, DREAL de Corse. 13 pp.

Berquier C., & Benedetti P. 2009. *Note de l'ONCFS sur le projet de parc éolien au col de Marsolinu (Commune de Calenzana)*. ONCFS. Moltifao.

Daniel G. 2017. *Suivi des rhopalocères de la plaine de Tavarica en 2017*. CEN de Corse. 28 pp.

Dupidzak H. 2010. *Identification et mise en place de suivis des populations de rhopalocères et d'odonates au sein du parc marin international des bouches de Bonifacio*. Office de l'environnement de la Corse, Université de Corse. Corte.

Guyot H. 1992. *Le porte queue de Corse*. Courrier de la cellule environnement N°18 : in memoriam.

Guyot H. 2002. *Inventaire et répartition de l'entomofaune sur la ZSC « Massif du Tenda et forêt de Stella » (n°FR9400598)*. Agence MTDA, 31 pp.

Quilichini C. 2003. *Diagnostic écologique des neuf espèces d'insectes protégés de Corse*. Mémoire de stage. Office de l'Environnement de la Corse, Université de Corse Pascal Paoli, 24 pp.

Maura T. 2013. *Contribution à l'étude du statut du porte-queue de Corse Papilio hospiton en Corse*. Mémoire de stage. Office de l'Environnement de la Corse, Université de Corse. 29 pp.

Observatoire des Papillons de Jardin. 2007. *OPJ, Dossier de presse, 21 mars 2007*. Museum d'Histoire Naturelle et Noé Conservation.

ONF. 2003. *Document d'objectifs FR9402002 : Forêt Territoriale de Rospa Sorba*. ONF, 42 pp.

Valentini P. 2004. *Etude du statut en Corse de Papilio hospiton Guénée (Lepidoptera, Papilionidae) dans les sites du réseau Natura 2000 en Corse, cas particulier des Agriates*. Mémoire de stage Office de l'Environnement de la Corse, Université de Corse, 30 pp.

Grandes collections :

Muséum Henri-Lecoq de Clermont-Ferrand. 2012. Collection entomologique Barthélémy. Téléchargeable sur <http://www.gbif.org/dataset/5e783e97-1408-4ea4-9c40-5e39cb9049d3>.

Lemaire Jean-Michel, Billi Frédéric, Lambert Gilbert, & Gerriet Olivier. 2017. La collection entomologique Pierre Gauret du Museum d'Histoire Naturelle de Nice (France) 1ère partie – *Diptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Neuroptera, Odonata et Orthoptera*. *Biocosme mésogéen*, Nice, 34(1-2), 1-36.

Annexe 2 : Principales références bibliographiques relatives à *Zygaena corsica*

Littérature scientifique (Publications et ouvrages)

Boisduval, J.A. 1829. Essai sur une monographie des zygénides, suivi du tableau méthodique, des lépidoptères d'Europe. Chez Méquignon-Marvis. xxvi. 132 pp., 8 pls. Paris.

Boisduval, J.A., Rambur, P. & Graslin, A. de 1832. Collection iconographique et historique des Chenilles, ou Description et Figures des Chenilles d'Europe, avec l'Histoire de leurs Métamorphoses, et des Applications à l'Agriculture. 496 pp., 126 pls. Paris.

Bordoni, A. & Leo, P. 1999. *Zygaena (Mesembrynus) corsica* (Boisduval, 1828) : notes sur l'habitus, la biologie et l'écologie (*Lepidoptera: Zygaenidae*). *Linneana Belgica*, 17, 55–59, figs 1–18.

Toulgoët H. De. 1985. Recension. *Alexanor*, 14(4), 192.

Toulgoët H. De. 1986. Analyses d'ouvrage - Naumann C.M., Feist R., Richter G. & Weber U. 1984. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (*Lepidoptera, Zygaenidae*). *Alexanor*, 14, 190-192.

Hofmann, A. & Tremewan, W. G. 1996. A systematic Catalogue of the *Zygaeninae* (*Lepidoptera: Zygaenidae*). Colchester. 251 pp.

Holik, O. 1936. La race de Sardaigne de *Zygaena corsica* Boisd. *Lambillionea* 36, 224–226.

Jutzeler D., & Leestmans R. 1996. Observation of the first stages of *Zygaena corsica* (Boisduval, 1829) - Endemic species in Sardinia and Corsica-in the Gennargentu mountain, Sardinia (*Lepidoptera: Zygaenidae*). *Linneana Belgica*. 15(7), 267-270.

Mann, J. 1855. Die Lepidopteren, gesammelt auf einer entomologischen Reise in Corsica im Jahre 1855. *Verhandlungen (Abhandlungen) der Zoologisch-botanischen Vereins in Wien*. 5 : 529–572.

Naumann C.M., Feist R., Richter G. & Weber U. 1984. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (*Lepidoptera, Zygaenidae*). Theses Zoologicae 5. Cramer. Braunschweig. 97 pp.

Naumann C.M., & Tremewan W.G. 1996. Geographical variation in the last instar larvae of *Zygaena (Mesembrynus) Corsica* Boisduval (*Lepidoptera, Zygaenidae*). *Linneana Belgica*, XV(7), 286-288.

Nicolle, M. 2010. Searching for *Zygaena corsica* Boisduval, [1828] (*Lepidoptera: Zygaenidae, Zygaeninae*). p. 10. In Can, F., & Tremewan, W.G. (Eds), Abstracts of the XII International Symposium on *Zygaenidae*, Hatay–Turkey 5–9 May 2010. Antakya. 26 pp.

Tremewan. W.G. 2015. The Mendelian genetics of the two larval morphs of *Zygaena (Mesembrynus) corsica* Boisduval, [1828] (*Lepidoptera : Zygaenidae, Zygaeninae*). *Entomologist's Gazette*, 66, 207–215.

Rambur, P. 1832. Catalogue des Lépidoptères de l'île de Corse, avec la description et la figure des espèces inédites. *Annales de la Société entomologique de France*, 1, 245–295, pls 7–9.

Reiss, H. & Tremewan, W. G. 1967. A systematic catalogue of the genus *Zygaena* Fabricius (*Lepidoptera : Zygaenidae*). *Series Entomologica*, 2, xvi. 329 pp.

Spuler, A. 1903. Die Schmetterlinge Europas. *Die Raupen der Schmetterlinge Europas*, 4. Stuttgart. xviii pp, 50 pls, 10 pls (Nachtrag).

Annexe 3 : Statut et intérêt patrimonial des papillons de jour et zygène de Corse

Espèce	Endémisme	Tendance	Liste rouge - Corse	PNA
<i>Papilio hospiton</i> Guenée, 1839	Endémique corso-sarde	Déclin continu	LC	Prioritaire
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758		Déclin continu	LC	
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)		Déclin continu	LC	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)		Déclin continu	LC	
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)*		Données insuffisantes	DD	
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)		Augmentation continue	LC	
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)*		Données insuffisantes	NA	
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)		Augmentation continue modérée	LC	
<i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990*	Limite d'aire	Données insuffisantes	DD	
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Limite d'aire	Déclin continu	LC	
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	Endémique corse - Sardaigne	Déclin continu	LC	
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)		Inconnue (probablement déclin continu modéré)	LC	
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)		Déclin continu	LC	
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905*		Données insuffisantes	NA	
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus 1767)		Inconnue (probablement augmentation modérée)	LC	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)		Inconnue (probablement augmentation modérée)	LC	
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Limite d'aire : <i>aestivus</i> Zeller, 1847.	Déclin continu	LC	
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)		Augmentation continue	LC	
<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)		Augmentation continue	LC	
<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)	Limite d'aire	Déclin continu	DD	
<i>Cacyreus marshalli</i> Butler, 1898	Introduite	Augmentation continue	NA	
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Limite d'aire	Inconnue (probablement déclin continu)	EN	
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)		Inconnue (probablement déclin continu modéré)	LC	

Espèce	Endémisme	Tendance	Liste rouge - Corse	PNA
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	Limite d'aire	Déclin continu	LC	
<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)*	Limite d'aire	Données insuffisantes	DD	
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)		Déclin continu	LC	
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	Limite d'aire	Déclin continu	EN	Prioritaire
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	Endémique corse : ssp. <i>nufrellensis</i> Schurian, 1977	Inconnue (probablement assez stable)	EN	
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Plebejus bellieri</i> (Oberthür, 1910)	Endémique corso-sarde	Déclin continu modéré	LC	
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)		Inconnue (probablement assez stable)	NT	
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	Limite d'aire	Augmentation continue	LC	
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)		Augmentation continue	LC	
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901		Inconnue (probablement en augmentation continu modéré)	LC	
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)		Inconnue	LC	
<i>Aglais ichnusa</i> (Hübner, 1824)	Endémique corso-sarde	Inconnue (probablement déclin continu)	LC	
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Limite d'aire	Inconnue	LC	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)		Données insuffisantes	DD	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)		Inconnue (probablement en déclin continu modéré)	LC	
<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)	Limite d'aire	Données insuffisantes	DD	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		Inconnue	LC	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)		Assez stable	LC	
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)		Augmentation continue modérée	LC	
<i>Fabriciana elisa</i> Godart, 1823	Endémique corso-sarde	Augmentation continue	LC	Prioritaire
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Limite d'aire	Données insuffisantes	DD	Prioritaire
<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Augmentation continue	LC	
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Endémique corso-sarde : ssp. <i>immaculata</i> Bellier, 1862	Augmentation continue	LC	
<i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826)	Limite d'aire	Inconnue (probablement déclin continu modéré)	LC	
<i>Hipparchia neomiris</i> (Godard, 1822)	Endémique corso-sarde	Augmentation continue modérée	LC	

Espèce	Endémisme	Tendance	Liste rouge - Corse	PNA
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Endémique corso-sarde : ssp. <i>teleuda</i> (Fruhstorfer, 1917)	Augmentation continue	LC	
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)		Données insuffisantes	DD	Prioritaire
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)	Endémique corso-sarde : ssp. <i>neapolitana</i> (Oberthür, 1909)	Déclin continu modéré	LC	
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Limite d'aire : ssp. <i>fulgens</i> Turati, 1912	Déclin continu modéré	LC	
<i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1804)	Endémique corso-sarde	Déclin continu modéré	LC	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)		Augmentation continue	LC	
<i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824)	Endémique corso-sarde	Déclin continu modéré	LC	
<i>Pyrgus armoricus</i> (Oberthür, 1910)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)	Limite d'aire	Données insuffisantes	NA	
<i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832)	Endémique corso-sarde	Déclin continu modéré	LC	
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)		Déclin continu modéré	LC	
<i>Zygaena corsica</i> (Boisduval, 1828)	Endémique corso-sarde	Déclin continu	EN	

Annexe 4 : Proposition de modification de la liste rouge des papillons de jour et zygène de Corse

Espèce	Liste rouge régionale - Corse : nouveau statut proposé	Liste rouge régionale - Corse : Statut actuel	Statut liste rouge nationale - France	Statut liste rouge - Europe	Éléments d'information sur les différences entre le statut régional et national
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	DD	NA	LC	LC	Très rare en Corse
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	NT : pr.B2b(iii)	LC	LC	LC	Tendance des habitats non évaluée au niveau national
<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	EN : B2ab(iii)	DD	LC	LC	Très rare en Corse
<i>Spialia therapne</i> (Rambur, 1832)	NT : pr.B2b(iii)	LC	LC	LC	Tendance des principaux habitats non évaluée au niveau national