



PLAN RÉGIONAL D' ACTIONS 2022 - 2032 EN FAVEUR DES PAPILLONS DE JOUR D'ÎLE-DE-FRANCE



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préambule

Neuf espèces de papillons de jour dites de « priorité nationale » et visées par le Plan national d'actions (PNA) ont déjà disparu d'Île-de-France ! Un tiers des espèces de la région risquent de subir le même sort prochainement. Les menaces sont bien connues : destruction et dégradation de leurs habitats mais également, gestion inadaptée et fragmentation des milieux qui sont favorables à leur dispersion. Il est temps d'agir !

La DRIEAT et l'Opie souhaitent, à travers l'élaboration collégiale d'une déclinaison régionale du PNA en faveur des Papillons de jour (rhopalocères et zygènes) - <https://papillons.pnaopie.fr/> - permettre à l'ensemble des partenaires qui s'investissent aujourd'hui et demain dans la conservation des papillons, de disposer d'un cadre cohérent et synergique, pour la mise en œuvre d'actions pertinentes.

Pour ce faire, un diagnostic préparé par l'OPIE permettant d'identifier les espèces prioritaires de la région et de localiser les enjeux a été partagé auprès d'un comité de rédaction composé de partenaires régionaux de la conservation des papillons. En s'aidant du cadre donné par le PNA, le comité de rédaction a permis d'établir les fiches actions régionales. Le présent « plan régional d'actions » rappelle le diagnostic et présente les fiches actions. Il s'enrichit de fiches par cortèges et de fiches-espèces, outils mis à disposition des partenaires du plan régional.

Rédaction et coordination :

Raphaël VANDEWEGHE, Xavier HOUARD (Opie) et Manuelle RICHEUX (DRIEAT)

Cartographie et traitement des données :

Alexia MONSAVOIR (Opie) et Adèle HURABIELLE

Relecture :

Gaëlle SOBCZYK-MORAN (Opie – animatrice PNA Papillons de jour), Alexis BORGES, Alexia MONSAVOIR (Opie), Stéphane LUCET, Bastien MOREIRA-PELLET, Jean-Marc BERNARD, Robert SCHOEN (DRIEAT), MARION PARISOT (Association ROSELIERE), Arnaud BAK (PNRHVC), Thierry ROY (Lépidoptériste francilien)

Comité de rédaction des fiches actions :

Adrien SIMON (CEN Normandie), Alexia MONSAVOIR (Opie), Alexis BORGES (Opie), Amélie RUSU-STIEVENARD (Opie), Anaïs LUTZIUS (CD95), André LANTZ (ANCA-OPIE-ALF), Antoine LOMBARD (DRIEAT), Arnaud BAK (PNRHVC), Bastien MOREIRA-PELLET (DRIEAT), Camille GAUDIN (PNRVF), Camille HUGUET (ANVL), Claire SEVIN (ONF), Cyril LAMARRE (CD78), Eglantine BRETON (CRIF), Fabien BRANGER (AGRENABA, RNR de la Bassée), Fuchsia DESMAZIERES (DRIEAT), Gaëlle SOBCZYK-MORAN (Opie), Guillaume LARREGLE (ANVL), Hemminki JOHAN (ARB IDF), Jean-François ANTOINE (AEV IDF), Jean-Luc HERCENT (PNR Oise-Pays de France), Jean-Luc TMOIN (ONF), Jean-Marie DESHOUX (CD95), Jessica STONINA (DDT77), Julie MARATRAT (PNRGF), Klaire HOUEIX (ARB IDF), Luc MANIL (ALF), Manuelle RICHEUX (DRIEAT), Magali GIRARD (DRIEAT), Marie MELIN (CD 95), Marion PARISOT (Association ROSELIERE), Nolwen QUILLIEC (PNRVF), Olivier PRATTE (AEV IDF), Olivier Renault (ARB IDF), Ophélie RICCI (ARB IDF), Patrick PEDOT (OFB 78/95), Raphaël VANDEWEGHE (rédacteur – Opie), Robert SCHOEN (DRIEAT), Samuel JOLIVET (Opie), Sébastien SIBLET (Ecosphère), Sylvestre PLANCKE (CD77), Sylvie FORTEAUX (DRIEAT), Theo MOUTON (CRIF), Thierry ROY (Lépidoptériste francilien), Vincent BOURGUIGNON (PNRVF), Xavier HOUARD (Opie), Xavier JAPIOT (Ville de Paris), Xavier MERIT (ALF)

Nous remercions également toutes les personnes impliquées dans ce projet au travers de démonstrations d'intérêts ou de discussions informelles.

Table des matières

Préambule	2
1. Synthèse des connaissances régionales	4
1.1. Contexte régional : une action urgente et coordonnée est nécessaire.....	4
1.2. Qualité de la connaissance sur les papillons de jour d'Île-de-France : un socle solide à entretenir	5
1.3. Les papillons de jour en Île-de-France : les espèces et leurs statuts.....	8
2. Les papillons de jour prioritaires en Île-de-France : 43 espèces.....	13
2.1. Une méthode de sélection fondée sur la liste rouge régionale.....	13
2.2. Les espèces retenues : liste, répartition et cortèges	14
2.3. Les populations de papillons prioritaires au sein des habitats d'intérêt communautaire	16
2.4. Codes Natura 2000 associés aux habitats des cortèges d'espèces (FERNEZ et al., 2015).....	17
3. Présentation des espèces de priorité régionale au sein de leurs cortèges.....	18
4. Évaluation des outils et des ressources disponibles.....	26
4.1. Rappel de l'analyse de la liste rouge régionale.....	26
4.2. Mise à jour de l'analyse et compléments	27
4.3. Présentation des périmètres considérés dans l'analyse.....	29
5. Cartouches sur les espèces prioritaires d'Île-de-France.....	32
6. Actions et Objectifs.....	48
Action 1 : Intégrer les besoins spécifiques des papillons de jour menacés dans les pratiques agricoles, sylvicoles et cynégétiques	50
Action 2 : Développer la gestion conservatoire adaptée aux besoins spécifiques des papillons de jour menacés	51
Action 3 : Renforcer la fonctionnalité des « trames écologiques » en fonction des besoins spécifiques des papillons de jour menacés	52
Action 4 : Consolider le réseau régional des aires protégées en considérant les besoins spécifiques des papillons de jour menacés.....	53
Action 5 : Assurer la mise en œuvre du suivi des populations de papillons de jour à travers l'animation régionale du STERF (programme national)	54
Action 6 : Mettre en place un système de surveillance de l'état de conservation des populations via des diagnostics stationnels.....	55
Action 7 : Consolider la récolte, la centralisation et la mise à disposition des données vers l'actualisation de la Liste rouge régionale des papillons de jour et la mise à jour des référentiels .	56
Action 8 : Contribuer à l'émergence de dynamiques conservatoires inter-régionales.....	57
Action 9 : Développer les formations locales intégrant connaissance, suivi et préservation des papillons de jour auprès des acteurs de terrain.....	58
Action 10 : Informer, sensibiliser et porter à connaissance d'un large public les enjeux de biodiversité et de société, liés à la préservation des papillons de jour	59
7. Échéancier pour la réalisation des actions.....	60
Glossaire.....	61
Bibliographie.....	62
Annexe	67

1. Synthèse des connaissances régionales

1.1. Contexte régional : une action urgente et coordonnée est nécessaire

L'Île-de-France est un des territoires métropolitains où les habitats naturels sont les plus atteints par les dégradations dues à la très forte pression démographique humaine. Au XX^{ème} siècle, l'urbanisation grandissante et l'intensification de l'agriculture, ont profondément modifié l'état des écosystèmes naturels. Ainsi, l'artificialisation des sols et l'utilisation massive de pesticides ont remplacé les pratiques agropastorales extensives qui avaient façonnées les paysages et la biodiversité francilienne. Actuellement, l'Île-de-France est de loin la région la plus urbanisée de France avec 21% de surfaces artificialisées (BAUDU-BARET *et al.*, 2016). Quasiment la moitié de son territoire est destinée à l'exploitation agricole, soit environ 49% (AGRESTE, 2016).

Cependant, l'Île-de-France possède des atouts environnementaux avec de nombreux espaces naturels dans un bon état de conservation. Ils permettent l'accueil d'une riche biodiversité dont font partie les papillons de jour (rhopalocères et zygènes). Ces milieux naturels, encore relativement préservés, sont en majorité situés en périphérie de la région et participent au maintien des populations des espèces actuellement évaluées comme en déclin, à l'échelle régionale.

Les papillons rhopalocères (ou Papilionoidea) et zygènes forment un groupe d'insectes caractéristiques et « bio-indicateur » de la santé des milieux naturels ouverts. En effet, leur dépendance vis-à-vis de la présence de la ressource florale et de certaines plantes-hôtes, les rendent particulièrement sensibles aux modifications de l'écosystème. Les populations de papillons de jour subissent également des altérations induites par le changement global du climat, notamment la modification de leurs aires de répartition. Cette conjoncture fortement défavorable provoque le déclin des populations de papillons et ce, notamment pour les espèces présentant des exigences écologiques marquées (espèces dites « spécialistes » ou « sténopécies »).

Ce constat est particulièrement visible en Île-de-France, où 13% de la faune des lépidoptères de jour est considérée comme « régionalement éteinte », soit 18 espèces, d'après la Liste rouge des rhopalocères et zygènes d'Île-de-France (DEWULF & HOUARD, 2016).

Sans compter que, les espèces dites de « priorité nationale » ne sont déjà quasiment plus ou peu représentées sur le territoire francilien. Ainsi les populations d'espèces moins rares au niveau national deviennent désormais des enjeux régionaux de conservation. Ce constat démontre qu'il y a une urgence à agir en faveur de leur préservation.

Les zones riches en papillons sont désormais localisées dans des derniers réservoirs régionaux de biodiversité stigmatisant un fort contraste sur le territoire. Leur maintien et leur reconnexion est un enjeu prioritaire et relève de la responsabilité de tous les acteurs de l'aménagement du territoire francilien.



Proximité des espaces naturels et agricoles, Espace naturel sensible de la Butte et du marais de Flagy, le 23/05/2019 © X. HOUARD – Opie.

Ces constats démontrent l'urgence d'agir de manière coordonnée en faveur de leur préservation, dans un contexte de forte responsabilité francilienne sur la conservation des lépidoptères rhopalocères et zygènes.

1.2. Qualité de la connaissance sur les papillons de jour d'Île-de-France : un socle solide à entretenir

La saisie de données, leur structuration dans les réseaux de données naturalistes et leur mise à disposition sont essentielles : elles produisent les informations nécessaires à l'amélioration de la connaissance et orientent les actions de conservation issues de ces savoirs.

La faune de Lépidoptères diurnes est de mieux en mieux renseignée et de plus en plus fournie en Île-de-France. Depuis 2014, la mise à disposition de la base de données régionale Cettia-idf (désormais GeoNat'idF) a permis une augmentation croissante des données saisies entre 2010 et 2019, illustrée en Figure 1. Le dispositif régional de collecte de données, par son accessibilité, permet aux naturalistes franciliens de mettre à disposition leurs observations. Entre 2010 et 2019, l'augmentation de près de quatre fois du nombre annuel de données enregistrées, permet de mieux appréhender la faune francilienne et sa répartition sur le territoire.

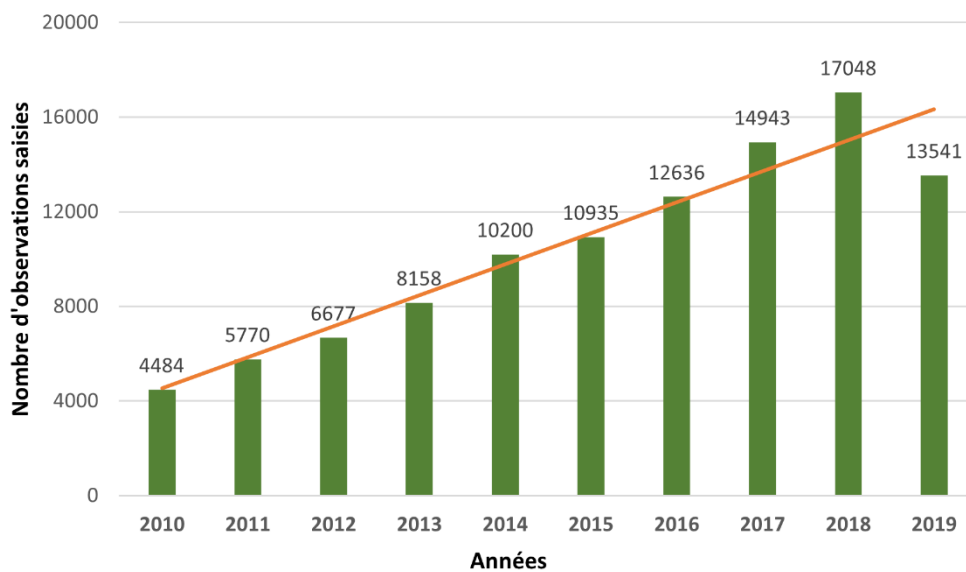
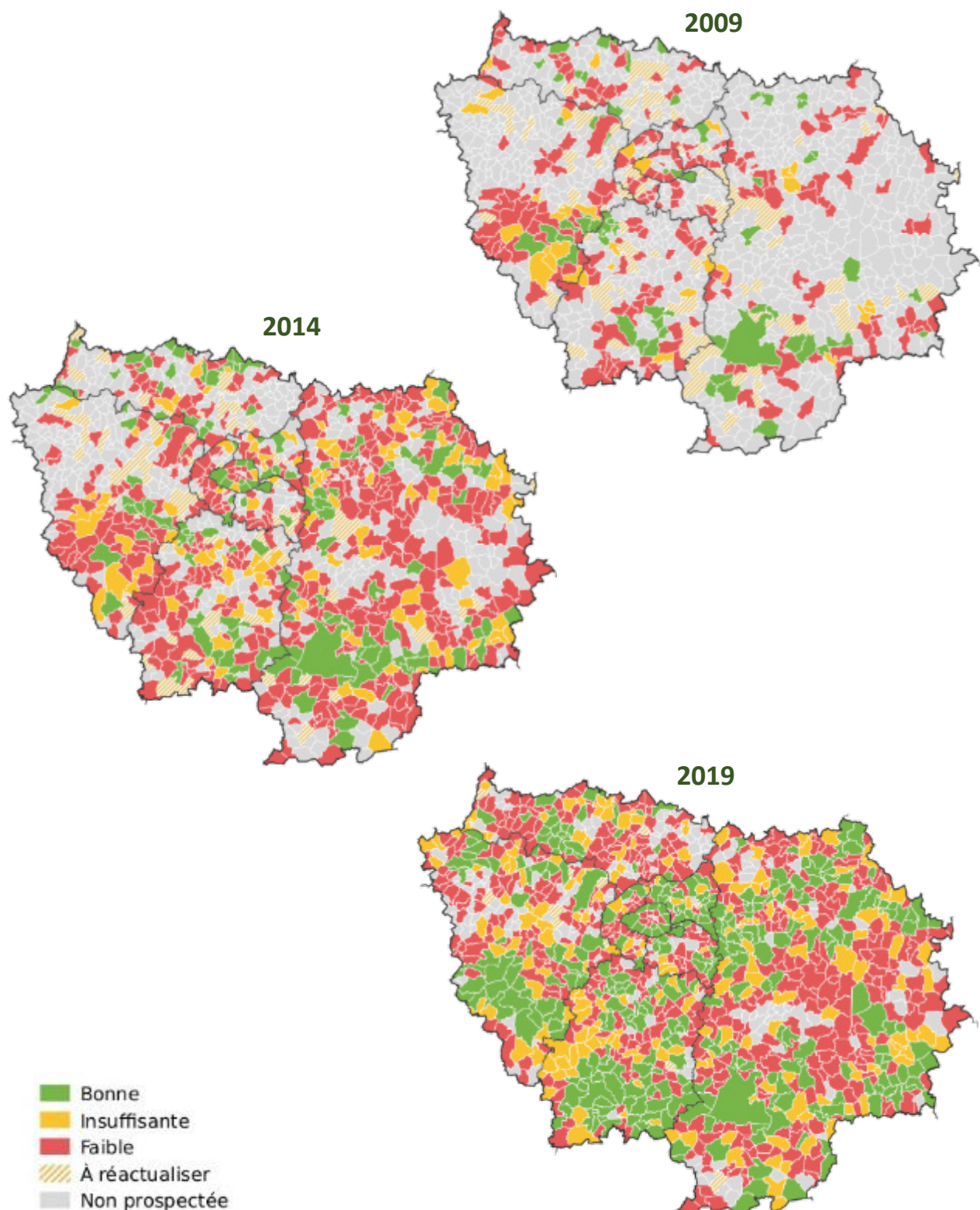


Figure 1 : évolution du nombre d'observations saisies de papillons de jours et zygènes, chaque année, de 2010 à 2019.



Le Myrtil - *Maniola jurtina*, une des espèces les plus enregistrées dans la base de données régionale, © A. BORGES – Opie.



Carte produite le 2020-08-17 par Adèle HURABIELLE et Alexia MONSAVOIR (Opie).
Données provenant de Cettia, base de données naturalistes de l'ARB Île-de-France.

Carte 1 : évolution de la qualité de la prospection régionale par commune sur les données géolocalisées de papillons de jour en 2009, 2014 et 2019 données provenant de Cettia-Idf (méthodologie détaillée en annexe).

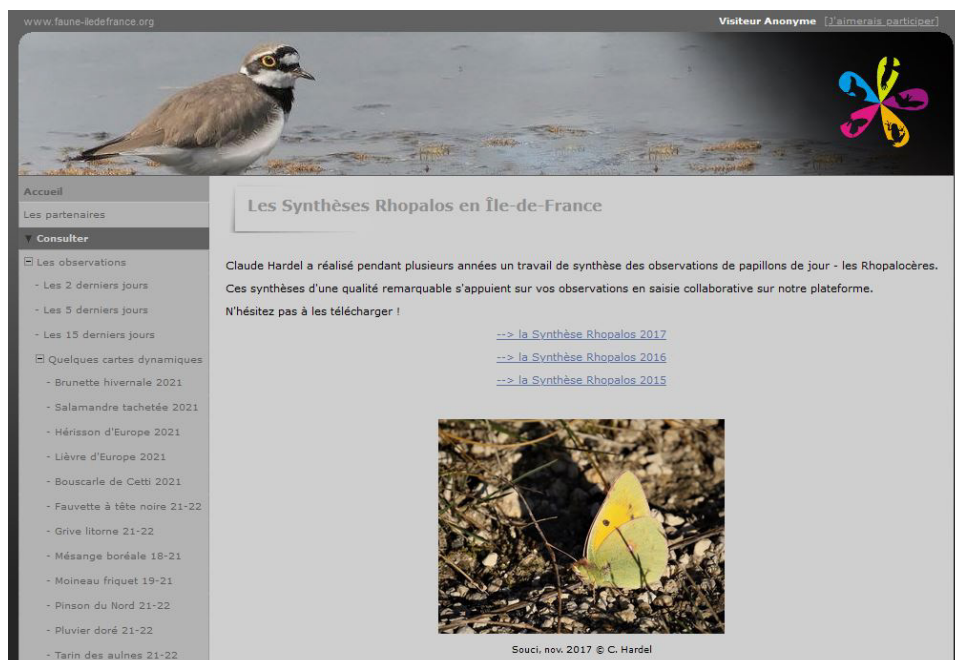
Les cartographies, ci-dessus, illustrent l'évolution de la qualité de la prospection régionale au cours des dix dernières années. On constate une amélioration de la qualité de la prospection régionale ce qui est primordial pour accéder à une connaissance de la faune et des cortèges locaux suffisante et disposer d'un bon niveau de précision.

L'observatoire francilien de la biodiversité est un outil pour la connaissance de la faune régionale en lien avec la base de données régionale, GeoNat'idF. Il est accessible en ligne sur le site de l'Agence régionale de la biodiversité Île-de-France. Il est mis à jour quotidiennement et permet à tout utilisateur de disposer d'une source d'information actualisée sur les papillons de jour et les zygènes d'Île-de-France :

<https://geonature.arb-idf.fr/atlas>



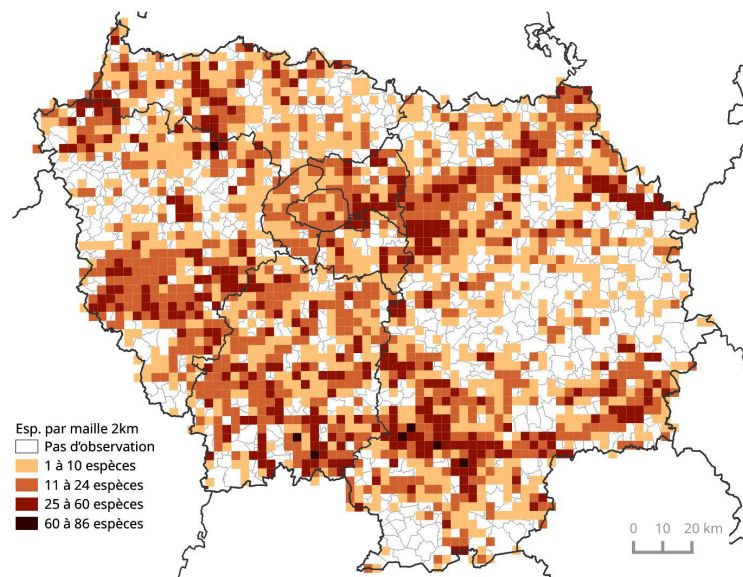
Un autre outil régional pour la connaissance sur les papillons de jour sont les « synthèses rhopalos, Île-de-France ». Ce sont des synthèses annuelles établies à partir des données saisies sur la base de données faune-iledefrance. Ces synthèses sont disponibles en libre accès sur le site internet du portail : <https://www.faune-iledefrance.org/>



1.3. Les papillons de jour en Île-de-France : les espèces et leurs statuts

Richesse spécifique : des foyers bien identifiés

La richesse spécifique régionale est bien connue et réactualisée par des synthèses régulières de la connaissance pour des travaux tels que la Liste rouge régionale (DEWULF & HOUARD, 2016), l'Atlas francilien de la biodiversité (<https://geonature.arb-idf.fr/atlas>) et la Liste d'espèces déterminantes de ZNIEFF¹ (MARI *et al.*, 2019). Ainsi, la faune francilienne des rhopalocères et zygènes répertorie au total **135 espèces**. Néanmoins, 18 espèces sont actuellement considérées comme régionalement éteintes selon la Liste rouge régionale. De ce fait, actuellement il n'y a plus que **117 espèces** de papillons rhopalocères et zygènes dont les populations semblent encore établies sur le territoire francilien.



Carte 2 : richesse spécifique des papillons de jour par maille (2x2km) à l'échelle régionale en date du 23/06/2020, données provenant de Cettia-idf.

La carte de la richesse spécifique par maille (cf. Carte 2), permet d'identifier les secteurs les plus riches en espèces selon la connaissance actuelle. Tout d'abord, les deux grands massifs forestiers régionaux de Fontainebleau et de Rambouillet constituent désormais les derniers grands réservoirs de populations avec les plus grandes concentrations de richesse spécifique pour les papillons de jour. D'autres secteurs sont remarquables par leur richesse spécifique, le Parc naturel régional du Vexin français, en particulier avec les pelouses calcicoles des côteaux de la Seine qui possèdent plusieurs mailles riches, mais également les vallées de la Marne, de l'Essonne, de la Juine et du petit Morin. Ces grands secteurs constituent des noyaux de richesse régionale. Plus localement, des mailles isolées peuvent être très riches comme notamment en Seine-et-Marne. Ces zones constituent à elles seules près de 100% du patrimoine en papillons de jour de la région. **Ce plan d'actions a non seulement pour objectif de connaître, de conserver et de valoriser ces foyers de populations mais également d'augmenter les potentialités d'accueil de populations sur l'ensemble du territoire régional.**

Les zones blanches « sans observations » correspondent à des zones où les naturalistes semblent moins prospecter, par comparaison avec la carte de la qualité de la prospection. Les surfaces sans observations forment un manque de connaissance à parfaire pour mieux appréhender et conserver la faune francilienne.

¹ ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique

Statuts réglementaires en Europe, en France et Île-de-France : une couverture discordante avec les enjeux

Parmi les 117 espèces franciliennes :

- 1 seule espèce de papillon de jour est protégée au niveau européen et français, le Cuivré des marais. Elle est inscrite tant à l'annexe II de la Directive habitats Faune Flore, qui liste les espèces permettant de désigner des « Zones spéciales de conservation » (Natura 2000), qu'à l'annexe IV de cette même directive, et l'annexe II de la convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Ces dernières listent, toutes deux, les espèces à protéger strictement par les États.
- 18 espèces présentes sur le territoire francilien sont protégées (l'Île-de-France étant la seule région à disposer d'une liste d'insectes protégés en plus de la liste nationale).

Sont interdits pour le Cuivré des marais :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la destruction, l'altération ou la **dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux**, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Sont interdits pour les 18 espèces protégées régionalement :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la capture, l'enlèvement, la préparation aux fins de collections des insectes qu'ils soient vivants ou morts, ainsi que leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.



L'Azuré des Coronilles - *Plebejus argyrognomon*, espèce « vulnérable »
et protégée depuis 1993 en Île-de-France © R. VANDEWEGHE – Opie.

La consultation du tableau 1 permet de constater que plusieurs espèces très menacées (voir paragraphe suivant) ne sont pas protégées et qu'inversement des espèces avec peu d'enjeux de conservation sont protégées.

C'est pourquoi, depuis 2018, La DRIEAT soutient les travaux de l'Opie pour élaborer une révision de la liste des insectes protégées sur le territoire francilien. Le nombre d'espèces concernées et les modalités de protection devraient donc changer au cours de la durée du plan régional d'actions. Ce travail est essentiel dans le cadre de ce plan, afin que les statuts réglementaires soient plus en adéquation avec les enjeux.

Statuts de menace : listes rouges mondiale, européenne, nationale et francilienne

D'après la définition de l'UICN, une liste rouge des espèces menacées établit le risque d'extinction à l'échelle d'un territoire, des espèces et sous-espèces présentant les conditions d'évaluation. Pour déterminer le niveau de menace pesant sur ces dernières, une série de critères normés et reconnus sont utilisés. Ces listes ont pour but d'alerter les responsables politiques, les associations et le public sur les risques de disparition des espèces.

Ainsi, 119 espèces présentes en Île-de-France sont évaluées sur la liste européenne, 119 sur la liste métropolitaine et 135 sur la liste francilienne (voir tableau 1).

Autres listes : ZNIEFF, SCAP, TVB, PNA

L'inventaire ZNIEFF, est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement en application de l'article L. 411-5 du code de l'environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les DREAL (DRIEAT ou DEAL). Il identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il s'agit d'un outil de connaissance permanent des espaces naturels aux caractéristiques écologiques remarquables. Son objectif est d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans tout projet.

L'inventaire ZNIEFF s'articule autour des listes d'espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale, dites « habitats et espèces déterminants ». Depuis la mise à jour des espèces déterminantes par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) en 2018, 48 espèces de papillons de jour sont déterminantes de ZNIEFF.

Dans le cadre de la stratégie de création d'aires protégées (SCAP) mise en application du Grenelle de l'Environnement (2009), il existait des listes d'espèces (nationales et locales) identifiant le niveau d'insuffisance de la couverture des aires protégées. L'actualisation de cette liste d'espèces SCAP en 2019 (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Leonard_et_al_2019_bilan_SCAP.pdf) admet 9 espèces de papillons de jour franciliennes : le Grand Sylvain, le Petit collier argenté, l'Hespérie des Cirses, l'Hespérie du chiendent, le Cuivré des marais, l'Azuré du serpolet, Le Damier de la succise, Le Sylvandre, Le Faune.

Pour l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en Île-de-France, la fonctionnalité des réservoirs et des sous trames est déterminée par la présence d'espèces animales dites « de cohérence » qui sont de deux types :

- les espèces de cohérence nationale, issues des « orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » et destinées à garantir la cohérence interrégionale de la TVB (trame verte et bleue). Les espèces retenues pour cette catégorie, sont celles pour lesquelles les populations franciliennes sont considérées « bastion » et portent une responsabilité nationale ;
- les espèces de cohérence régionale retenues au titre des enjeux régionaux pour la réalisation du schéma régional de cohérence écologique. Cette liste complémentaire comprend des espèces de poissons, crustacés (écrevisses), mammifères et amphibiens

Aucune espèce de papillons n'a été retenue parmi les guildes d'espèces. Cela s'explique par le niveau de connaissance jugé insuffisant à l'époque de l'établissement des listes nationale et complémentaires mais également par le fait que les espèces constitutives de la liste du SRCE ne sont pas retenues pour leur rareté ou leur protection mais pour leur représentativité en Île-de-France et leur modèle biologique (modalités de dispersion ou de migration). L'objectif de la méthodologie est d'avoir un panel suffisant de modèles biologiques, en particulier en matière de dispersion.

Ainsi, la couverture du SRCE pour les besoins des papillons grâce aux modèles biologiques d'autres espèces, reste à démontrer.

Plus récemment, le Plan national d'actions (PNA) en faveur des papillons de jour 2018-2028 (HOUARD & JAULIN, 2016) a établi une liste des espèces de priorité nationale. Sur les 38 espèces « prioritaires » à l'échelle nationale, seules deux espèces sont actuellement présentes sur le territoire francilien : le Cuivré des marais - *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) et l'Hespérie des cirses - *Pyrgus cirsii* (Rambur, 1839). Historiquement, **neuf autres espèces dites de « priorité nationale » étaient présentes en Île-de-France**, cependant, elles sont actuellement considérées comme « régionalement éteintes » [RE] selon la Liste rouge régionale (DEWULF & HOUARD, 2016). Ces espèces évaluées comme « disparues de la région » marquent le constat d'urgence et la nécessité d'agir pour la conservation des populations de papillons franciliens afin d'éviter de nouvelles disparitions.



Le Cuivré des marais - *Lycaena dispar*, espèce avec de nombreux statuts réglementaires et de « priorité nationale »,
© A. LANZ – Opie-ANCA-ALF.

Tableau 1 : synthèse des statuts des espèces menacées et/ou protégées en Île-de-France.

Espèces	Statuts réglementaires			Statuts de menace			ZNIEFF	PNA
	DHFF/ Convention de Berne	PN	PR	LRE	LRN	LRR		
<i>Hipparchia statilinus</i>			x	NT	LC	CR	x	
<i>Limnitis populi</i>			x	LC	NT	CR	(x)	
<i>Melitaea diamina</i>				LC	LC	CR		
<i>Melitaea phoebe</i>			x	LC	LC	CR	x	
<i>Plebejus idas</i>			x	LC	LC	CR		
<i>Polyommatus thersites</i>				LC	LC	CR		
<i>Pseudophilotes baton</i>			x	LC	LC	CR	x	
<i>Pyrgus alveus</i>				LC	LC	CR		
<i>Pyrgus carthami</i>				LC	LC	CR		
<i>Pyrgus serratalae</i>				LC	LC	CR		
<i>Arethusana arethusa</i>			x	LC	LC	EN	x	
<i>Boloria euphrosyne</i>				LC	LC	EN		
<i>Boloria selene</i>				LC	NT	EN	x	
<i>Cyaniris semiargus</i>				LC	LC	EN	x	
<i>Hesperia comma</i>				LC	LC	EN	x	
<i>Lycaena dispar</i>	II – IV/II	x		LC	LC	EN	x	x
<i>Nymphalis antiopa</i>			x	LC	LC	EN		
<i>Pyrgus cirsii</i>				VU	NT	EN		x
<i>Rhagades pruni</i>						EN	x	
<i>Zygaena carniolica</i>						EN	x	
<i>Zygaena minos</i>						EN		
<i>Argynnis adippe</i>				LC	LC	VU	x	
<i>Brenthis ino</i>				LC	LC	VU	x	
<i>Hamearis lucina</i>				LC	LC	VU	x	
<i>Lycaena tityrus</i>				LC	LC	VU	x	
<i>Lysandra bellargus</i>				LC	LC	VU	x	
<i>Plebejus argus</i>				LC	LC	VU	x	
<i>Plebejus argyrognomon</i>			x	LC	LC	VU	x	
<i>Satyrus pruni</i>				LC	LC	VU		
<i>Spialia sertorius</i>						VU	x	
<i>Thymelicus acteon</i>				NT	LC	VU	x	
<i>Zygaena ephialtes</i>						VU	(x)	
<i>Zygaena fausta</i>			x			VU	x	
<i>Argynnis aglaja</i>				LC	LC	NT	x	
<i>Boloria dia</i>			x	LC	LC	NT	(x)	
<i>Carterocephalus palaemon</i>			x	LC	LC	NT	x	
<i>Coenonympha arcania</i>				LC	LC	NT	x	
<i>Colias alfacariensis</i>				LC	LC	NT	(x)	
<i>Cupido minimus</i>				LC	LC	NT	x	
<i>Glaucopsyche alexis</i>			x	LC	LC	NT	x	
<i>Heteropterus morpheus</i>				LC	LC	NT	x	
<i>Iphiclides podalirius</i>			x	LC	LC	NT	(x)	
<i>Satyrus ilicis</i>				LC	LC	NT		
<i>Hipparchia fagi</i>			x	NT	LC	LC	x	
<i>Melitaea cinxia</i>			x	LC	LC	LC	x	
<i>Melitaea athalia</i>			x	LC	LC	LC	x	
<i>Nymphalis polychloros</i>			x	LC	LC	LC		
<i>Satyrus w-album</i>			x	LC	LC	LC	x	

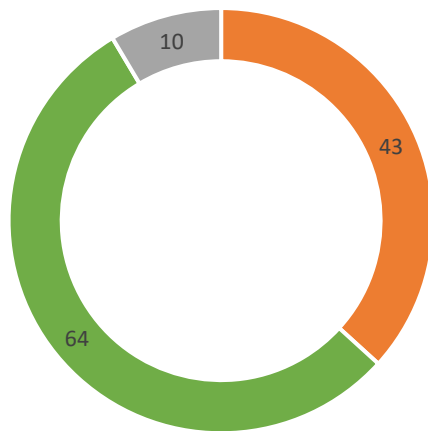
Niveau de priorité des espèces ciblées par la déclinaison : **Priorité nationale** ; Priorité régionale supérieure ; Priorité régionale secondaire.

Légende : DHFF = Directive européenne Habitats-Faune-Flore ; PN = Protection nationale par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 ; PR = Protection régionale par l'arrêté ministériel du 22 juillet 1993 ; LRE = Liste rouge européenne (VAN SWAAY *et al.*, 2010) ; LRN = Liste rouge nationale (UICN France *et al.*, 2014) ; LRR = Liste rouge régionale Île-de-France (DEWULF & HOUARD, 2016) (LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacée ; VU = vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique ; DD = Données insuffisantes) ; PNA = HOUARD & JAULIN, 2018 ; ZNIEFF = MARI *et al.*, 2019 ; (x)=sous conditions.

NB : les espèces protégées en Île-de-France actuellement considérées comme « régionalement éteintes » (*Erebia medusa*, *Pieris mannii*, *Aporia crataegi* et *Melitaea didyma*) devraient cependant pouvoir rejoindre le dispositif du PRA si des populations pérennes étaient redécouvertes.

2. Les papillons de jour prioritaires en Île-de-France : 43 espèces

2.1. Une méthode de sélection fondée sur la liste rouge régionale



■ espèces ciblées ■ espèces non ciblées ■ espèces "DD"

Figure 2 : représentation de la part des espèces ciblées de « priorité régionale » dans la faune de papillons de jour francilienne.

Le choix des espèces repose sur leurs statuts de menace établis dans la Liste rouge régionale (DEWULF & HOUARD, 2016). Ainsi, les catégories de menace retenues pour établir des actions au travers de ce plan sont :

- « quasi-menacées – [NT] »,
- « vulnérables – [VU] »,
- « en danger – [EN] »
- « en danger critique d'extinction – [CR] ».

Au total 43 espèces sont sélectionnées au travers de ce critère (cf. Figure 2).

Cas particulier des espèces à « Données insuffisantes – [DD] » : 10 espèces sont intégrées dans cette déclinaison mais uniquement pour bénéficier des actions visant à l'amélioration de la connaissance.

C'est ce qui va permettre de statuer *in fine*

sur la rareté et les menaces pesant sur ces espèces, notamment lors des prochaines révisions de la Liste rouge et donc d'agir pour leur conservation. Par précaution, ces espèces doivent être prises en compte dans la gestion des sites où elles sont présentes.

Les espèces « régionalement éteintes » [RE] ne sont pas spécifiquement ciblées par ce plan d'actions. Sans nouvelle preuve de leur présence sur le territoire francilien, il n'est pas possible d'établir des actions de conservation ou de connaissance sur ces taxons.

Elles seront cependant intégrées aux fiches sur les cortèges des espèces étant donné que certaines pourraient se réimplanter en Île-de-France, par leur expansion récente ou future (cf. nombreuses données d'observation saisies sur la base de données régionale pour *Pieris manii* depuis 2018).



**Le Gazé - *Aporia crataegi*, une espèce considérée comme « éteinte régionalement »,
© X. HOUARD – Opie.**

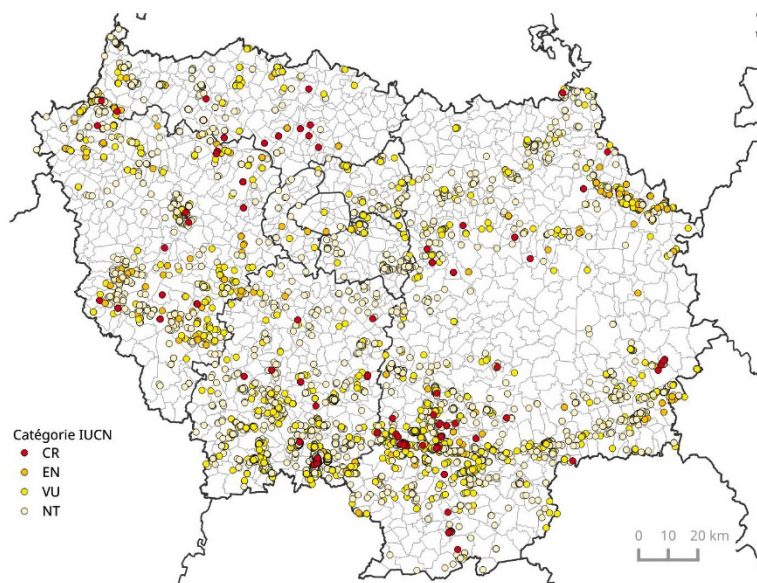
2.2. Les espèces retenues : liste, répartition et cortèges

Le tableau intégré en annexe de ce document reprend l'ensemble des espèces choisies pour cette déclinaison, triées selon leur statut de menace de la Liste rouge francilienne (DEWULF & HOUARD, 2016). À ceux-ci s'ajoutent, les statuts de menace repris dans les listes rouges européenne (VAN SWAAY *et al.*, 2010) et nationale (UICN *et al.*, 2014), s'ajoutent également, les statuts d'espèces déterminantes de zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (MARI *et al.*, 2019) et les statuts de protection régionale actuels et en projet fin 2019.

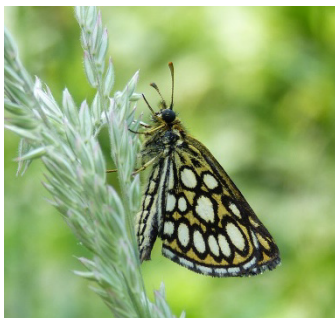
La répartition géographique des espèces retenues (carte 3) montre qu'il existe des zones de plus fortes concentrations de papillons menacés, zones qui se superposent aux zones de plus grande richesse spécifique (cf. Carte 2). Cela met en lumière les grands ensembles suivants :

- massifs forestiers de Fontainebleau, Rambouillet,
- le PNR du Vexin français,
- les vallées de la Juine, de l'Essonne, de la Marne, du petit Morin et de la Bassée.

La répartition des espèces retenues par grands types de cortèges sur la Figure 3 montre que :



Carte 3 : répartition des espèces prioritaires sur le territoire d'Île-de-France en date du 23/06/2020, données provenant de Cettia-idf.



Le Miroir - *Heteropterus morpheus*, une espèce présente au sein des grands massifs régionaux, © X. HOUARD – Opie.

- La majorité des papillons prioritaires est présente dans les prairies xérophiles et les pelouses. Autrefois entretenus par le pastoralisme, ces milieux se ferment et se fragmentent du fait de l'abandon de cette pratique.
- Les zones forestières (notamment des massifs domaniaux de Rambouillet et de Fontainebleau), grands réservoirs de biodiversité en Île-de-France, constituent également des zones favorables pour de nombreuses espèces à enjeux. Grâce à leur superficie et leur continuité temporelle, les grands massifs forestiers régionaux maintiennent des populations d'espèces patrimoniales.
- Enfin, les végétations caractéristiques des zones humides, de tourbières ou encore riveraines jouent un rôle spécifique pour quelques espèces relictuelles.

Ce sont donc ces cortèges d'espèces qui doivent faire l'objet de mesures spécifiques de conservation dans le cadre de ce Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour.

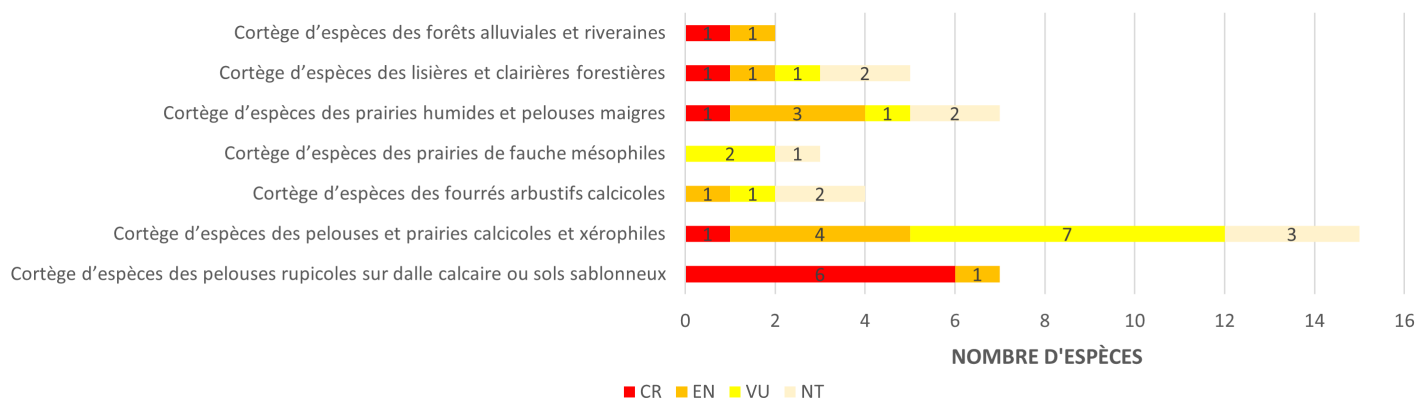


Figure 3 : répartition des espèces de papillons ciblées dans la déclinaison régionale par type de cortèges selon leur catégorie de menace évaluée dans la liste rouge régionale (DEWULF & HOUARD, 2016).



Exemples de gestions conservatoires mises en œuvre en faveur des cortèges de papillons de jour : entretien de pelouses sèches par pâturage extensif sur l'ENS de la Butte et du marais de Flagy le 23/05/2019 et débroussaillage sélectif sur l'ENS de la Carrière de l'Enfer le 17/09/2019
© X.HOUARD – Opie.

2.3. Les populations de papillons prioritaires au sein des habitats d'intérêt communautaire

Les périmètres Natura2000 et plus précisément les zones spéciales de conservation (ZSC) permettent la conservation d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire. Ces habitats sont les lieux de vie pour de nombreuses populations de papillons menacés. Afin de mieux comprendre les enjeux présents sur ces habitats, une analyse de données a permis de faire ressortir les habitats Natura 2000 où les espèces prioritaires vivent ou subsistent (Figure 4).

Cinq habitats accueillent les espèces de papillons visées par la déclinaison francilienne (figure 4). Un habitat en particulier rassemble plus de la moitié des espèces : il s'agit des pelouses méso-xérophiles sur sols calcaires (6210). Cet habitat intègre les cortèges des pelouses calcicoles et les stades d'embroussaillage associés.

Pour les Hespéries les plus rares, dont les populations sont très fragiles et très localisées, il faudra agir sur l'habitat des pelouses maigres sur sols sablonneux en priorité (6120). Les autres habitats concernent les espèces de pelouses humides, prairies humides et milieux forestiers alluviaux. On retrouve parmi ces habitats, le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ou encore le Grand sylvain (*Limenitis populi*).

Par la gestion de ces habitats d'intérêt communautaire, les sites Natura 2000 peuvent donc contribuer efficacement à la conservation des papillons, notamment les espèces prioritaires du plan.

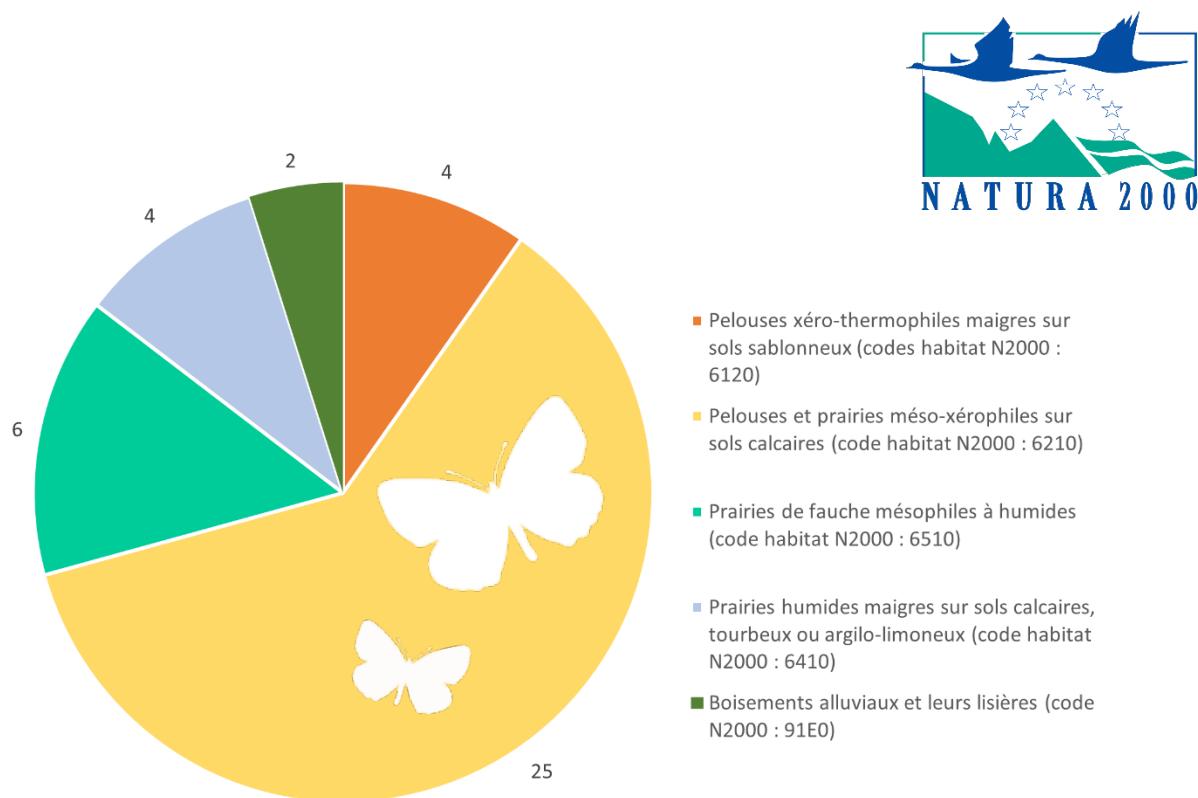


Figure 4 : répartition des espèces de papillons prioritaires dans les habitats d'intérêt communautaire des zones NATURA 2000.



2.4. Codes Natura 2000 associés aux habitats des cortèges d'espèces (FERNEZ et al., 2015)

Cortège d'espèces de papillons des pelouses rupicoles sur dalle calcaire ou sols sablonneux

6210* : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

6120* : Pelouses calcaires de sables xériques

2330 : Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*

6230* (éligible pour partie) : Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

6110* (sous condition) : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*

Cortège d'espèces de papillons des pelouses et prairies calcicoles xérophiles

6210* : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

Cortège d'espèces de papillons des fourrés arbustifs calcicoles

5110 : Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)

5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

6210* (sous condition) : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

Cortège d'espèces de papillons des prairies de fauche mésophiles

6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Cortège d'espèces de papillons des prairies humides

6430 (sous condition) : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

Cortège d'espèces de papillons des lisières et clairières forestières

6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

6210* (sous condition) : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

Cortège d'espèces de papillons des forêts alluviales et riveraines

91E0* : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

***habitat prioritaire au titre de la directive européenne habitat faune flore (DHFF)** : parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme **prioritaires** par la directive, considéré comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière.

3. Présentation des espèces de priorité régionale au sein de leurs cortèges

Les fiches cortèges présentées dans les pages suivantes proposent d'aiguiller les gestionnaires sur les bonnes pratiques de gestion et mettent en garde sur **les actions néfastes** pour les papillons.

Les fiches sont organisées de la façon suivante :

Intitulé : nomme le cortège et le grand type d'habitat caractéristique présent en région.

Présentation : introduit l'habitat sur ces caractéristiques mais également sur son état de conservation dans le contexte régional.

Localisation : énumère les zones géographiques où l'habitat est représenté sur le territoire francilien.

Menaces et facteurs limitants : liste les paramètres qui jouent un rôle dans la dégradation de l'état de conservation des habitats et donc impactent le cortège des papillons de jour.

Cortège de papillons caractéristiques : liste les papillons prioritaires du plan régional (menacés et à données insuffisantes [DD]) représentés dans ce type d'habitat, ainsi que les espèces régionalement éteintes.

Codes Habitats EUNIS : codes de la classification EUNIS ainsi que leur intitulé correspondant à l'habitat dans notre région selon le guide des végétations remarquables de la région Île-de-France (FERNEZ *et al.*, 2015).

Propositions de gestion : cette partie regroupe deux axes distincts : un sur les points de vigilance concernant la conduite de la gestion, un sur les actions nuisibles fréquemment observées dans ce type d'habitat qui sont donc à proscrire.

Où observer ces papillons ? : présente les micro-habitats où sont fréquemment posés les papillons dans ces milieux afin de les observer.



Cortège d'espèces de papillons des pelouses rupicoles sur dalle calcaire ou sols sablonneux



PRÉSENTATION :

Habitat très pionnier qui se forme sur un sol très minéral et pauvre en nutriments. Ces pelouses, par leurs caractéristiques, offrent une biodiversité atypique (plantes, insectes...) faisant d'elles des secteurs à enjeux de patrimonialité. Ces milieux sont caractérisés par une végétation basse et éparse. Ils représentent un des premiers stades de colonisation de la végétation. Cet habitat est un stade transitoire où il est nécessaire de mettre en place des actions de gestion pour conserver ces faciès.

Ces types d'habitats concentrent les espèces de papillons les plus menacées de la région Île-de-France et notamment les Hespéries du genre *Pyrgus*.

LOCALISATION :

Ces habitats sont retrouvés dans les grands massifs forestiers de Fontainebleau et Rambouillet. On les retrouve ponctuellement dans le sud de la Seine-et-Marne, en Essonne ou dans les boucles de Seine.

Où observer ces papillons ?

- Butinant sur les fleurs des milieux ouverts
- Se réchauffant, posés sur les zones minérales
- Sur le sol humide en train de s'hydrater

Menaces et facteurs limitants

- Pressions biotiques (piétinement intensif, surpâturage)
- Sports motorisés
- Fermeture des milieux
- Destruction de l'habitat (exploitation ; stockage de déchets)



Cortège de papillons caractéristiques¹

Chazara briseis ;
Melitaea didyma ;
Pyrgus alveus ;
Pyrgus armoricanus ;
Pyrgus carthami ;

Pyrgus cirsii ;
Pyrgus serratulae ;
Plebejus idas ;
Polyommatus thersites ;
Pseudophilotes baton ;

Codes Habitat EUNIS

E1.12/E1.28 ; Pelouses sablo-calcaicoles, *Koeleria maeranthae* – *Phleion phleoidis* et *Silene conica* – *Cerastion semidecandri*

E1.91 ; Pelouses annuelles sur sables acides, *Thero-Airion*

E1.9 ; Pelouses pionnières sur sables mobiles, *Mibora minima* – *Corynephorion canescentis*

E1.7/E3.52 ; Pelouses vivaces acidiphiles, *Nardetea strictae*

E1.11 ; Pelouses pionnières sur dalle calcaire, *Alyssoides* – *Sedion albi*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Mettre en place un pâturage extensif
- Création et maintien de zones refuges lors des actions de gestion sur le milieu
- Débroussaillage sélectif des ligneux
- Veiller à éviter la fermeture des milieux

Actions nuisibles :

- Enrichissement des sols (fumure, amendements)
- Abandon de la gestion
- Décapage total et/ou chronique du sol (sports motorisés)

¹ Espèces de priorité régionale en gras ; espèces aux données insuffisantes en gris ; espèces régionalement éteintes en violet

Cortège d'espèces de papillons des pelouses et prairies calcicoles et xérophiles



PRÉSENTATION :

Habitat rare en région qui nécessite des conditions particulières pour se maintenir : un substrat calcaire et un sol pauvre en nutriments. Ces habitats offrent une riche biodiversité (plantes, insectes...) faisant d'eux des secteurs à enjeux environnementaux importants. Ces milieux sont caractérisés par une végétation basse offrant un large cortège de plantes floricoles. De nombreux coteaux et pelouses sèches font l'objet de suivi afin de connaître la biodiversité de ces milieux ouverts, mais également pour préserver ce patrimoine naturel régional. Les végétations de pelouses ou des coteaux constituent des stades pionniers, primaires ou secondaires qui nécessitent une gestion adaptée pour leur conservation.

LOCALISATION :

Ces habitats sont retrouvés principalement dans le département du Val d'Oise, dans le département de la Seine et Marne ainsi que dans l'Essonne.

Où observer ces papillons ?

- Butinant sur les fleurs des milieux ouverts
- Se réchauffant, posés sur les zones minérales
- Sur le sol humide en train de s'hydrater

Menaces et facteurs limitants

- Enrichissement
- Enrichissement et travail du sol
- Invasion de plantes exotiques



Cortège de papillons caractéristiques¹

Adscita geryon ;
Adscita manii ;
Arethusana arethusa ;
Colias alfacariensis ;
Coenonympha arcania ;
Cupido minimus ;
Erebia medusa ;
Hesperia comma ;
Hamearis lucina ;
Hipparchia semele ;

Jordanita globulariae ;
Lysandra bellargus ;
Maculinea arion ;
Melitaea aurelia ;
Melitaea parthenoides ;
Melitaea phoebe ;
Pieris manii ;
Plebejus argus ;
Plebejus argyrognomon ;
Spialia sertorius ;

Thymelicus acteon ;
Zygaena carniolica ;
Zygaena fausta ;
Zygaena loti ;
Zygaena minos ;

Codes Habitat EUNIS

E1.26 ; Pelouses calcicoles xéroclines, *Mesobromion erecti*

E1.272 ; Pelouses calcicoles xérophiles, *Xerobromion erecti*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Veiller au maintien des zones ouvertes
- Exportation des résidus de fauche
- Mise en place d'un pâturage extensif
- Création et maintien de zones refuges lors des actions de gestion sur le milieu

Actions nuisibles :

- Enrichissement des sols (fumure, amendements)
- Intensification de la gestion
- Fauche pendant la période de reproduction sans maintien de zones refuges
- Abandon de la gestion

¹ Espèces de priorité régionale en gras ; espèces aux données insuffisantes en gris ; espèces régionalement éteintes en violet



PRÉSENTATION :

Habitat qui se raréfie en région notamment à cause de l'abandon de l'entretien pastoral. Ces habitats offrent une structure arbustive dense dont certaines essences sont les plantes hôtes des papillons de jour. Ce faciès est souvent en continuité des coteaux calcaires justifiant des enjeux de patrimonialité et environnementaux importants. Cette végétation de fourrés constitue un stade intermédiaire qui évolue vers la forêt calcicole. Pour freiner la dynamique naturelle végétale une gestion adaptée par pâturage complétée par des actions mécaniques de débroussaillage sélectif de ligneux est nécessaire.

On veillera également à empêcher l'installation et la prolifération des espèces de plantes exotiques envahissantes.

LOCALISATION :

Les secteurs à enjeux pour cet habitat sont retrouvés dans la basse vallée de Seine, la Bassée, le massif de Fontainebleau ou au niveau du Gatinais dans le département de l'Essonne.

Où observer ces papillons ?

- Volant et posé sur les lisières formées par les fourrés
- Butinant sur les fleurs à proximité des fourrés
- Sur le sol humide en train de s'hydrater

Menaces et facteurs limitants

- Fermeture du milieu
- Urbanisation croissante
- Intensification des pratiques agricoles



Cortège de papillons caractéristiques¹

Ipheclides podalirius ;
Rhagades pruni ;

Satyrion pruni ;
Satyrion ilicis.

Codes Habitat EUNIS

F3.112/F3.12/F3.16 ; Fourrés calcicoles secs, *Berberidion vulgaris*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Exportation des résidus de fauche
- Veille sur les plantes exotiques envahissantes
- Création et maintien de zones refuges lors des actions de gestion sur le milieu
- Pâturage extensif et débroussaillage sélectif mécanique à favoriser
- Éviter que les essences arborées dominant le milieu au dépend des arbustes

Actions nuisibles :

- Enrichissement des sols (fumure, amendements)
- Intensification de la gestion (surpâturage)
- Abandon de la gestion

¹ Espèces de priorité régionale en gras



PRÉSENTATION :

Auparavant largement réparti, ce type d'habitat est en régression due en partie à l'abandon de l'entretien pastoral. L'entretien extensif de ces milieux ne se faisant plus, une fermeture progressive est observée.

Ce milieu est caractéristique des bocages et représente donc un intérêt paysager. En contexte mésotrophe, ces prairies présentent un cortège végétal riche favorable à la faune pollinisatrice.

De nombreuses menaces pèsent sur les prairies, notamment les amendements qui enrichissent le milieu, la fauche intensive ou le retournement des parcelles.

Les prairies de fauche peuvent être retrouvées à proximité des routes ou dans les zones de cultures.

LOCALISATION :

Cet habitat est retrouvé sur l'ensemble du territoire francilien mais les surfaces les mieux conservées sont localisées dans le Vexin, le massif de Rambouillet et la vallée des deux Morins.

Où observer ces papillons ?

- Butinant sur les fleurs des milieux ouverts
- Sur le sol humide en train de s'hydrater

Menaces et facteurs limitants

- Intensification des pratiques (fertilisation, sursemis, fauche intensive)
- Fermeture des milieux



Cortège de papillons caractéristiques¹

Aporia crataegi ;
Carcharodus floccifer ;
Glaucopsyche alexis ;
Lycaena tityrus ;

Zygaena ephialtes ;
Zygaena viciae.

Codes Habitat EUNIS

E2.2 ; Prairies de fauche mésophiles, *Arrhenatherion elatioris* et *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Veiller au maintien de l'ouverture du milieu en privilégiant la fauche tardive
- Exportation des résidus de fauche
- Mise en place d'un pâturage extensif
- Création et maintien de zones refuges lors des actions de gestion sur le milieu
- Limiter les amendements et les traitements vétérinaires

Actions nuisibles :

- Retournement des prairies
- Enrichissement des sols (fumure, amendements)
- Intensification de la gestion
- Abandon de la gestion

¹ Espèces de priorité régionale en gras ; espèces aux données insuffisantes en gris ; espèces régionalement éteintes en violet



PRÉSENTATION :

Cet habitat est en régression au profit de la plantation de peupliers ou d'autres cultures. Le maintien de l'humidité du sol est primordial dans ce biotope. Le drainage ou la modification du régime hydrologique est donc à proscrire.

Cette caractéristique génère une flore et une faune particulières qu'il est important de conserver. Ces milieux sont caractérisés par des végétations denses soit basses (pelouses maigres) soit hautes (mégaphorbiaies). Ils présentent une importante ressource florale favorable aux pollinisateurs et notamment aux papillons de jour. La dynamique végétale y est importante, il faudra veiller à bien maintenir l'ouverture du milieu par débroussaillage sélectif des ligneux.

LOCALISATION :

Ces habitats sont retrouvés principalement dans les vallées, jouxtant les grands cours d'eau franciliens dans le département du Val d'Oise, Val de marne, en Seine et Marne ainsi que dans les Yvelines.

Où observer ces papillons ?

- Butinant sur les fleurs des milieux ouverts
- Sur les feuilles de la végétation basse pour les espèces territoriales

Menaces et facteurs limitants

- Fermeture des milieux
- Enrichissement et travail du sol
- Assèchement ou modification du régime hydrique
- Plantation de peupliers



Cortège de papillons caractéristiques¹

Adscita statices ;
Boloria selene ;
Brenthis ino ;
Carterocephalus palaemon ;
Coenonympha hero ;

Coenonympha oedippus ;
Cyaniris semiargus ;
Euphydryas aurinia ;
Heteropterus morpheus ;
Lycaena dispar ;
Lycaena hippothoe ;

Maculinea alcon ;
Melitaea diamina ;
Zygaena trifolii.

Codes Habitat EUNIS

E3.41 ; Prairies de fauche courtement inondables, *Bromion racemosi*

E5.411 ; Mégaphorbiaies eutrophiles, *Convolvulion sepium*

E5.412 ; Mégaphorbiaies mésotrophiles, *Achilleo ptarmicae* – *Cirsion palustris* et *Thalictrum flavi* – *Filipendulion ulmariae*

E3.42/E3.512 ; Prairies humides maigres sur sol acide, *Juncion acutiflori*

E3.511 ; Prairies humides maigres sur sol basique, *Molinion caeruleae*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Veiller au maintien des zones ouvertes
- Exportation des résidus de fauche
- Mise en place d'un pâturage extensif
- Création et maintien de zones refuges lors des actions de gestion sur le milieu
- Gestion des plantes exotiques envahissantes

Actions nuisibles :

- Enrichissement des sols (fumure, amendements)
- Intensification de la gestion
- Modification du régime hydrologique (assèchement)
- Conversion des prairies en peupleraies

¹ Espèces de priorité régionale en gras ; espèces aux données insuffisantes en gris ; espèces régionalement éteintes en violet



PRÉSENTATION :

Habitat largement répandu en région il constitue un écotone entre deux faciès : le milieu ouvert et le milieu boisé. Caractérisé par une mosaïque de végétations herbacées denses et d'arbustes, sa conservation effective implique une structuration des différents étages de végétation.

Cet habitat est important pour de nombreuses espèces qui vont rechercher l'ensoleillement, la ressource florale et leurs plantes hôtes dans les zones ouvertes ou en limite du milieu boisé.

La diversité de ces milieux est variable en fonction de la composition du sol.

Bien qu'une grande part de la région soit boisée, souvent les lisières étagées sont absentes ou dégradées.

LOCALISATION :

Ces habitats sont retrouvés dans la majorité des espaces forestiers et boisés (dans les clairières ou sur la périphérie) pour peu qu'une gestion favorable y soit mise en place.

Où observer ces papillons ?

- Butinant sur les milieux fleuris à proximité des lisières
- Volant ou posé dans les layons/clairières fleuris
- Sur le sol humide en train de s'hydrater

Menaces et facteurs limitants

- Fauche systématique et intensive
- Décapage
- Dépôts de bois
- Coupes forestières à blanc
- Déstructuration des lisières



Cortège de papillons caractéristiques¹

Argynnis aglaja ;

Agynnis niobe ;

Boloria dia ;

Boloria euphrosyne ;

Euphydryas maturna ;

Fabriciana adippe ;

Hipparchia statilinus ;

Lopinga achine ;

Minois dryas ;

Zygaena lonicera.

Codes Habitat EUNIS

E5.43 ; Ourlets nitrophiles, *Aegopodion podagrica* et *Geo urbani* – *Alliarion petiolatae*

E5.43 ; Ourlets ombragés humides, *Impatiens noli-tangere* – *Stachyon sylvica*

E5.22 ; Ourlets acidiphiles atlantiques, *Conopodium majoris* – *Teucrium scorodoniae*

E5.21 ; Ourlets calcicoles xérothermophiles, *Geranium sanguinei*

E5.22 ; Ourlets calcicoles mésophiles, *Trifolium medii*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Veiller à la structuration de la lisière
- Exportation des résidus de fauche
- Mise en place d'un pâturage extensif
- Création et maintien de zones refuges lors des actions de gestion sur le milieu

Actions nuisibles :

- Coupe totale et décapage
- Intensification de la gestion
- Désherbage chimique des lisières
- Broyage/fauche intensif des layons et lisières

¹ Espèces de priorité régionale en gras ; espèces aux données insuffisantes en gris ; espèces régionalement éteintes en violet



PRÉSENTATION :

Ce type d'habitat est fragmenté et menacé par l'exploitation de l'homme pour notamment y installer des plantations. Les boisements surmatures sont de plus en plus rares à l'échelle francilienne et souvent ce sont des habitats dégradés qui sont observés en région. L'humidité du sol est la condition abiotique limitante de ce milieu. La non modification du régime hydrologique est nécessaire pour avoir un bon état de conservation de forêts sur sol humide.

On veillera à conserver des individus sénescents car les espèces de papillons associées à ces forêts se nourrissent de la sève issue des plaies des arbres mais aussi de matière organique en décomposition (fruits pourris, cadavres, excréments...)

LOCALISATION :

Ces formations sont retrouvées principalement dans les fonds de vallée du Loing, de la Bassée, la haute vallée de l'Essonne, la Basse vallée de Seine, le long de la Marne de l'Yvette et même dans le Vexin notamment dans la vallée d'Epte.

Où observer ces papillons ?

- Volant ou posé sur les lisières ensoleillées
- En train de se nourrir sur les restes de matières organiques (coulées de sève, fruits pourris, fèces)

Menaces et facteurs limitants

- Plantation monospécifique de peupliers
- Coupe claire
- Fragmentation de l'habitat
- Modification du régime hydrologique



Cortège de papillons caractéristiques¹

Limnitis populi ;

Nymphalis antiopa.

Codes Habitat EUNIS

G1.21 ; Aulnaies Frênaie riveraine, *Alnenion glutinoso-incanae*

G1.22 ; Ormaies riveraines des grands fleuves, *Ulmenion minoris*

G1.11 ; Saulaies riveraines, *Salicion albae* et *Salicion triandrae*

Propositions de gestion

Points de vigilance :

- Veiller au maintien d'îlots de sénescence
- Exportation des résidus de fauche / de coupe (grumes)
- Gestion des plantes exotiques envahissantes
- Privilégier une diversité d'essences locales en cas de plantation de boisements
- Veiller au maintien des ripisylves

Actions nuisibles :

- Drainage du sol
- Plantation de peupliers
- Coupe forestière à blanc

¹ Espèces de priorité régionale en gras

4. Évaluation des outils et des ressources disponibles

4.1. Rappel de l'analyse de la liste rouge régionale

La [Liste rouge régionale des rhopalocères et zygènes d'Île-de-France](#) (DEWULF & HOUARD, 2016), parue en 2016, a produit une analyse de la contribution des zonages réglementaires pour la préservation des papillons de jours (texte repris des pages 52 à 54 de la Liste rouge régionale) :

La localisation des espaces naturels bénéficiant d'un statut de protection stricte (RNR, RNN et APPB) ou de désignation conduisant à une gestion favorable à la biodiversité (ZNIEFF, sites Natura 2000, Parcs naturels régionaux...), se révèle partiellement pertinente au regard de la répartition des espèces menacées dans la région (Figure 5). En effet, la carte montre que certains des principaux secteurs à enjeux, c'est-à-dire ceux qui concentrent un maximum de données d'espèces menacées, bénéficient d'une ou plusieurs réglementations sur leur territoire. Par exemple, le massif de Rambouillet est intégré au Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse, les coteaux de Seine bénéficient d'une Réserve naturelle nationale, le massif de Fontainebleau constitue un site Natura 2000 et possède plusieurs réserves biologiques gérées par l'Office national des forêts (ONF)...

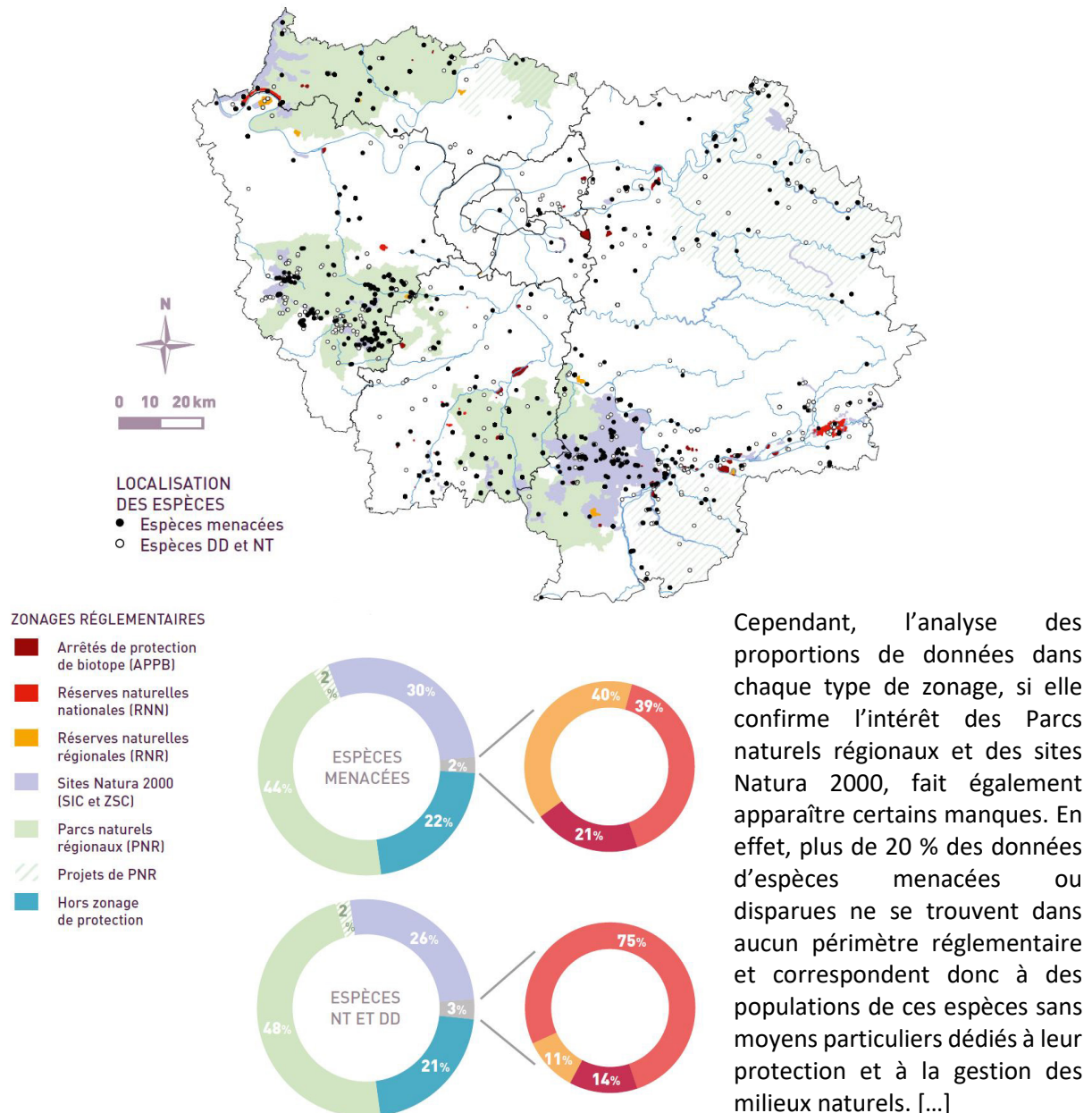


Figure 5 : localisation et répartition des données sur les 20 dernières années des espèces menacées (DEWULF & HOUARD, 2016)

Les graphiques montrent également une très faible contribution des espaces de protection forte (Réserves naturelles et Arrêtés préfectoraux de protection de biotope). Ceci montre un déficit de prise en compte des papillons de jour lors de la désignation des périmètres. Pourtant ceux-ci seraient efficaces pour protéger les populations et gérer les habitats des espèces menacées. Le constat est à peu près identique pour les espèces « Quasi menacées » [NT] et « Données insuffisantes » [DD] que pour les espèces menacées ou disparues.

4.2. Mise à jour de l'analyse et compléments

Les dispositifs de protection forte et de préservation des espaces naturels (tels que les Réserves naturelles régionales et nationales, les sites Natura 2000, les Réserves biologiques dirigées gérées par l'Office national des Forêts, les Espaces naturels sensibles des Départements...) accueillent les dernières stations de nos papillons de jour menacés. Avec les espaces de reconnexion (tels que les corridors d'importance régionale identifiés au SRCE, les dépendances vertes des infrastructures routières et les infrastructures agroécologiques localisées au sein des PNR), ils sont essentiels pour le bon fonctionnement de leurs populations.

En effet, les noyaux de populations des espèces, apparaissant comme étant actuellement les plus menacés, fonctionnent pour beaucoup selon le modèle des métapopulations (CAPPUCINO & PRICE, 1995). C'est-à-dire, que les noyaux de populations grandissent et certains individus vont se disperser afin de trouver d'autres conditions favorables pour réaliser leur cycle de vie.

Ainsi, la mise en place de mesures de gestion conservatoire spécifiques au sein des périmètres de protection et des « corridors » d'habitats favorables à leur dispersion et à leur reproduction temporaire constitue un axe prioritaire de travail pour la conservation des espèces ciblées. Pour que cela soit pleinement efficace pour les papillons, il faut une approche basée sur les traits de vie des papillons menacés, les plantes hôtes et les habitats notamment.

Le présent chapitre propose de compléter l'analyse réalisée dans [Liste rouge régionale des rhopalocères et zygènes d'Île-de-France](#) (DEWULF & HOUARD, 2016) sur les zonages de la biodiversité existants en Île-de-France (selon leur rôle, objectifs, échelle de surface...) et d'analyser la couverture actuelle des papillons prioritaires du plan, dans le but d'identifier d'éventuels nouveaux leviers d'actions pour leur conservation. Sont ainsi distingués :

- zonages de protection et gestion : *réserves biologiques dirigées (RBD) ; Espaces naturels sensibles (ENS) ; Espaces naturels régionaux de l'Agence des Espaces Verts (AEV) ; réserves naturelles nationales (RNN) ; réserves naturelles régionales (RNR) ; terrains du Conservatoire des Espaces Naturels d'Île-de-France,*
- zonages de protection sans gestion : *arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ; réserves biologiques intégrales (RBI),*
- zonages de concertation : *parcs naturels régionaux (PNR) ; zones du réseau Natura 2000 (ZSC),*
- zonages de connaissance : *ZNIEFF de type 1 et 2.*

Un croisement des données d'observation précises de papillons de priorité régionale avec les périmètres de gestion, protection, connaissance et concertation pour la biodiversité, a été réalisé. Ainsi 12831 données d'observations de papillons prioritaires (les 43 espèces prioritaires au titre de leur préservation) ont été utilisées pour effectuer cette analyse.

		Nombre d'observations de papillons de priorité régionale	Nombre d'espèces de priorité régionale	Pourcentage de présence des espèces prioritaires
Périmètres de protection et gestion	ENS	4414	37	86%
	RBD	66	12	28%
	RNN	479	20	47%
	RNR	161	21	49%
	AEV	non évalué	non évalué	non évalué
	CEN	non évalué	non évalué	non évalué
Périmètres de protection sans gestion	APPB	783	23	53%
	RBI	5	4	9%
Périmètres de concertation	PNR	5719	39	91%
	Natura 2000 (ZCS)	3678	41	95%
Périmètres de connaissances	ZNIEFF 1	7428	42	98%
	ZNIEFF 2	3286	40	93%
Hors-zonage		1548	42	98%

Tableau 2 : nombre d'observations et d'espèces de papillons de priorité régionale dans les périmètres de prise en compte de la biodiversité.

En complément de l'analyse réalisée dans la Liste rouge régionale, on observe que les ENS concentrent plus d'observations et d'espèces de papillons prioritaires du plan que les autres zonages de protection et de gestion : réserves naturelles nationales (RNN) et régionales (RNR) et réserves biologiques dirigées (RBD). Ces dernières représentant des surfaces faibles, il n'est pas surprenant que le nombre d'observations et d'espèces y soit moins important. De plus, la volonté qu'ont certains départements d'améliorer la connaissance permet d'enrichir le savoir naturaliste sur les lépidoptères diurnes. On notera également que les ENS sont souvent accessibles au public et donc aux naturalistes qui complètent la connaissance de ces espaces.

Les ZNIEFF de type 1 et 2 remplissent bien leur rôle sur la connaissance puisqu'elles dénombrent le plus d'observations de papillons de priorité régionale, et la plus grande diversité spécifique. La quasi-totalité des espèces concernées par le plan régional d'actions sont retrouvées dans ces espaces, renforçant encore leur importance dans l'amélioration de la connaissance.

Près de 12% des observations ont été réalisées hors des zonages utilisés par cette analyse. Une recherche des populations « orphelines » de protection doit être menée pour augmenter la couverture du maillage des périmètres en faveur de la biodiversité sur ces stations.

Leviers d'actions et outils à développer pour la conservation des papillons de jour prioritaires en Île-de-France :

Les espaces protégés que sont les réserves naturelles, jouent un rôle important dans la préservation des papillons de jour. Le déclin de ces organismes est moins marqué dans ces zonages que sur les autres espaces (GILG *et al.*, 2019). Ce maillage est donc à compléter à l'échelle régionale pour couvrir les enjeux sur les populations de papillons de jours prioritaires.

Cette analyse complémentaire confirme que les PNR et zones Natura 2000 sont des périmètres d'actions majeurs pour la mise en place de mesures favorables aux populations de papillons, notamment sur les habitats d'intérêt communautaire. Leurs compétences sur la concertation mais également sur la gestion des espaces de reconnexion font d'eux, des partenaires importants pour agir

en faveur des papillons de jour. Mais ces acteurs disposent d'une capacité d'action en matière de gestion des stations souvent indirecte, qui nécessite une concertation avec les propriétaires et usagers.

Les deux grands massifs forestiers régionaux concentrent des enjeux prioritaires aussi bien en termes de patrimonialité que sur les richesses spécifiques. Près de la quasi-totalité des secteurs où sont retrouvés les espèces prioritaires, notamment les espèces les plus menacées dans la région sont dans des secteurs sous la responsabilité de l'ONF. La conduite d'une gestion en faveur des populations de papillons prioritaires sur les zones ouvertes sera nécessaire.

Les Espaces naturels sensibles prennent en compte de nombreux enjeux concernant les papillons de jour prioritaire. La volonté des départements d'augmenter la connaissance naturaliste et d'y établir une gestion en faveur de la biodiversité entre en cohérence avec les actions du plan et la préservation des papillons prioritaires. Un accompagnement complémentaire sur la gestion devra permettre de prendre en compte, les cortèges de papillons les plus sensibles.

Les espaces naturels de l'Agence des espaces verts, en dehors des réserves naturelles, sont souvent gérés de manière trop intensive. Ces derniers sont généralement en décalage avec les enjeux concernant les papillons prioritaires. Dans ces espaces, une amélioration de la prise en compte de ces insectes devra être menée notamment au-travers la mise en place d'objectifs d'éco-conditionnalités.

Le nouveau Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France a été mis en place récemment dans notre région. Du fait de ses actions de veille foncière, d'expertise scientifique, de concertation et de gestion, le Conservatoire sera un acteur indispensable pour la conservation des papillons de jour prioritaires. Il constitue un outil important à développer du point de vue des compétences techniques et territoriales.

Les espaces de reconnexion sont essentiels pour favoriser la dispersion des papillons de jour. Dans ce cadre, la TVB nécessite d'être précisée pour mieux prendre en compte les exigences spécifiques des papillons de jour. Ces nouveaux critères permettront d'être appliqués à l'échelle locale via les documents de planification (OAP, TVB des PLU et PLUi, SCOT).

4.3. Présentation des périmètres considérés dans l'analyse

ENS : Depuis la loi du 18 juillet 1985 (inscrit L. 142-1 à L. 142-13 et R. 142-1 à R. 142-19 du code de l'urbanisme), les **départements** sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). Les espaces naturels sensibles ont pour objectifs :

- de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ;
- d'être aménagés pour être **ouverts au public**, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Les ENS sont entretenus en régie directe ou en délégation à d'autres acteurs.

Les Départements disposent de trois principaux outils :

- L'outil juridique : le droit de préemption. Le Conseil départemental **détermine des zones de préemption sur son territoire** correspondant aux espaces susceptibles de devenir des ENS. Les acquisitions peuvent s'effectuer par voie amiable, par exercice du droit de préemption ou éventuellement par expropriation.
- L'outil contractuel : les conventions de gestion
- L'outil financier : la part départementale de la taxe d'aménagement est destinée à financer les ENS.

RBD : Les réserves biologiques (L.212-2-1 du code forestier) sont un statut de protection spécifique aux espaces relevant du régime **forestier**. C'est-à-dire, les forêts de l'Etat (domaniales), les forêts des collectivités ou d'établissements publics (communes, départements, Conservatoire du littoral...).

Ces réserves sont créées par arrêté conjoint des ministères de l'Agriculture et de l'Ecologie sur initiative du propriétaire ou de l'**ONF** et après avis de ce dernier qui a en charge la cohérence du réseau de réserves biologiques. Les plus anciennes réserves biologiques datent des années 1950.

On distingue les réserves biologiques dirigées (**RBD** : assurer la conservation d'habitats naturels ou d'espèces remarquables et requérant une gestion conservatoire active) des réserves biologiques intégrales (**RBI** : laisser libre cours à la dynamique spontanée des habitats, aux fins d'étude et de connaissance des processus impliqués, ainsi que de conservation ou développement de la biodiversité associée).

RNN et RNR : Les réserves naturelles (L.332-1 et suivants du code de l'environnement) sont des espaces naturels protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée prenant également en compte le contexte local. La première RNN date de 1961.

RNN : Le classement d'une RNN est prononcé par **décret ministériel, sur proposition du préfet de région (DRIEAT)**, qui énumère les activités interdites ou réglementées sur le périmètre protégé. La gestion est confiée par le **Préfet de région (DRIEAT)** à un gestionnaire par le biais d'une convention de gestion.

RNR : Les réserves naturelles régionales sont des espaces protégés classés par le **Conseil régional d'Île-de-France**.

AEV : Fondée le 2 octobre 1976 dans le cadre de la loi n° 76-394 du 6 mai 1976 portant création et organisation de la Région d'Île-de-France, l'Agence des espaces verts (AEV) de la Région d'Île-de-France est un **établissement public régional** à caractère administratif qui n'a pas d'équivalent sur le territoire français.

L'AEV a initialement concentré son action sur les forêts et les espaces verts reconnus pour leurs fonctions sociales (espaces de détente et de loisirs) et environnementales (réservoirs de biodiversité), mais subissant la pression de l'urbanisation et de la sur-fréquentation. Dans les années 1990, la pression foncière menaçant la viabilité de l'agriculture francilienne et provoquant l'artificialisation des sols amène l'AEV, à protéger les terres agricoles et à aider à l'installation d'agriculteurs. À l'aube des années 2000, l'AEV intervient sur les espaces naturels, tels que les zones humides ou les pelouses calcaires. Plus récemment, l'Agence s'est lancée dans la mise en œuvre de projets de requalification de sites dégradés ou pollués, souvent fortement marqués par leur passé industriel, et induit des projets de continuités vertes d'enjeu régional.

Ainsi, l'Agence des espaces verts a acquis, depuis sa création en 1976, **15 000 hectares d'espaces agricoles, naturels et forestiers en Île-de-France**, répartis sur 56 territoires. Sur ces 56 territoires d'intervention, nommés PRIF (périmètres d'intervention foncière) l'AEV dispose d'un **droit de préemption**.

CEN : Les Conservatoires d'espaces naturels sont des **associations** engagées à but non lucratif. Depuis l'origine avec le **soutien de l'État, des collectivités territoriales et des partenaires privés**, ils sont devenus des gestionnaires reconnus pour la pertinence de leur action construite sur la concertation, et des référents pour leur expertise scientifique et technique. L'action des Conservatoires d'espaces naturels est fondée sur la **maîtrise foncière et d'usage**.

Créée en 1988, l'association Pro Natura Île-de-France est, devenue officiellement le Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France depuis 2021. Elle maîtrise actuellement 310ha dont la majorité en Seine-et-Marne.

APB : Les arrêtés de protection de biotope (L. 411-1, L. 411-2 et R. 411-15 à R. 411-17 du code de l'environnement) permettent de réglementer les activités susceptibles de porter atteinte à l'habitat d'une ou plusieurs espèces **protégées**. L'APB ne permet pas d'entretenir ce biotope.

La protection de biotopes d'espèces protégées est menée par le **préfet de département**. La **DRIEAT** instruit, en collaboration avec les **Directions départementales des territoires**, les demandes de création et de modification d'APB.

RBI : voir encart précédent.

PNR : Un Parc Naturel Régional (L.333-1 à L.333-4 et R.333-1 à R.333-16 du code de l'environnement) est un territoire habité à dominante naturelle et rurale, reconnu au niveau régional et national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel, culturel et paysager de son territoire.

Les Parcs sont créés à **l'initiative de la Région**, et reposent sur la signature de la **Charte du Parc** entre les communes et structures intercommunales du territoire, le ou les Départements, la ou les Régions et l'État. L'organisme de gestion, autonome et souverain, est, en règle générale, un établissement public de collectivités territoriales. **Syndicat mixte** composé des élus représentant les (ou le) conseils régionaux, les communes du parc et les (ou le) conseils départementaux, il est chargé de la mise en œuvre de la charte.

Les actions des Parcs naturels régionaux en faveur du patrimoine naturel s'articulent autour de 4 fondements : connaître, protéger, gérer et valoriser ce patrimoine. La spécificité des Parcs dans leur approche de la biodiversité réside dans la transversalité dont ils font preuve, en intégrant l'enjeu de biodiversité dans les politiques sectorielles, qu'elles soient agricoles, forestières, énergétiques, urbanistiques, touristiques, de développement local, de gestion de l'eau, de gestion des risques naturels, d'adaptation aux effets du

changement climatique, etc. Lorsqu'un site Natura 2000 se trouve au sein d'un PNR, celui-ci est généralement l'animateur du site.

Sites Natura 2000 : Natura 2000 est un réseau européen d'espaces naturels identifiés pour la qualité, la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels (espèces et habitats dits « **d'intérêt communautaire** »). Leur conservation passe notamment par le maintien des activités humaines et des pratiques qui ont participé à forger l'intérêt écologique de ces territoires. Cette politique (L.414-1 à 7 du code de l'environnement) repose sur deux directives :

- la directive « oiseaux » (1979) en application de laquelle sont désignées les « zones de Protection Spéciales » (ZPS)
- la directive « habitat faune flore » (1992) en application de laquelle sont désignées les « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC)

A ce jour, les propositions de site sont élaborées par l'**Etat** et transmises à la commission européenne qui les inscrit en « Site d'importance communautaires » (SIC) avant qu'ils ne soient désignés par les Etats en ZPS ou ZSC. L'Etat français a choisi de privilégier les outils contractuels avec les acteurs du territoire. Localement les sites Natura 2000 sont portés par des **collectivités** sur financement de l'Etat (à défaut l'Etat) : sur la base d'un document d'objectifs (DOCOB), l'**animateur** propose des contrats Natura 2000 qui permettent de conserver les espèces et habitats du site.

Une réforme en cours, au moment de l'élaboration de ce plan régional, prévoit le **transfert de plusieurs compétences Natura 2000 de L'Etat vers le Conseil régional**, pour les sites terrestres (projet de loi 3DS).

Les **ZNIEFF** sont un inventaire scientifique qui localise et décrit les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique, en distinguant deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologiques ou écologiques qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines protégées) bien identifiées. Généralement de taille réduite, ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) concernés ;
- Les ZNIEFF de type II, ensembles géographiques qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Ils sont généralement de taille importante et incluent souvent une (ou plusieurs) ZNIEFF de type I.

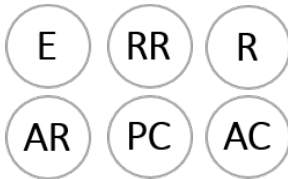
La **DRIEAT Île-de-France** coordonne la mise à jour de l'inventaire des ZNIEFF de la région. **Tout acteur peut proposer une création de nouvelle ZNIEFF** ou la modification d'une ZNIEFF existante. Un projet de ZNIEFF doit cependant s'appuyer sur la présence d'espèces et d'habitats déterminants, et **répondre à des principes** de délimitation définis au niveau régional. Il convient de se référer aux guides méthodologiques national et régional (téléchargeables ci-dessous). Après contrôle du respect des principes et critères ZNIEFF par la DRIEAT, les projets seront soumis pour **avis au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine naturel (CSRPN) puis au Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)**.

Étape préalable à la concertation, la gestion et la protection, la connaissance de la biodiversité permet de hiérarchiser les potentielles zones de biodiversité élevée, de définir et faire évoluer le statut des zones naturelles. Ainsi, les espaces protégés sont généralement des secteurs inventoriés en ZNIEFF et sur lesquels ont été mis en place des outils de protection telles qu'une protection régalienne, une protection foncière, une gestion active en faveur de la biodiversité, etc...

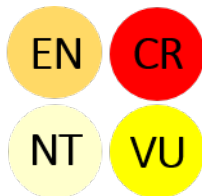
5. Cartouches sur les espèces prioritaires d'Île-de-France

Les espèces prioritaires sont présentées ci-après selon des cartouches. Les espèces sont rangées par ordre alphabétique dans chacun de leur cortège associé. Pour chaque espèce, deux paragraphes présentent respectivement : l'écologie de l'espèce et les moyens de conserver l'espèce sur les stations où elle est établie.

Les statuts de protection, menace et de rareté régionale sont renseignés pour chaque espèce. Le logo particulier sera ajouté pour les deux espèces du Plan national d'actions présent en Île-de-France. Enfin la seule espèce francilienne concernée par la Directive européenne Habitats-Faune-Flore sera indiquée.



- Statut de rareté régionale de l'espèce (DEWULF & HOUARD, 2016). AC = assez commun ; PC = peu commun ; AR = assez rare ; R = rare ; RR = très rare ; E = exceptionnel.



- Statut de menace régionale de l'espèce (DEWULF & HOUARD, 2016). NT = quasi-menacée ; VU = vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique.



- Statut de protection de l'espèce. PN = Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007) ; PR = Protection régionale (Arrêté ministériel du 22 juillet 1993).

DHFF – art. II & IV

- Espèce inscrite à l'annexe II et IV de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore.



Le Faune - *Hipparchia statilinus*, espèce prioritaire, évaluée comme « en danger critique d'extinction » en Île-de-France,
© HOUARD X – Opie.

Plebejus idas – L’Azuré du Genêt (Linnaeus, 1761)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce est retrouvée sur les pelouses sèches sur sols calcaires ou les clairières bien exposées. Son implantation est liée à la présence de fourmis du genre *Formica* car cette espèce passe son état larvaire au sein de la fourmilière. Ceci explique la vulnérabilité de l’espèce pour son développement. Dans notre région, les données sont localisées en Seine-et-Marne et notamment sur le massif de Fontainebleau.



CONSERVATION :

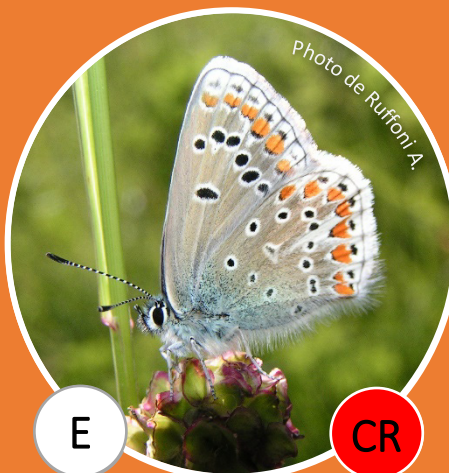
Les principales menaces pesant sur cette espèce sont la fermeture des milieux ainsi que la fragmentation des habitats. Il faudra veiller à conserver un réseau de pelouses fonctionnel en maintenant le milieu ouvert par fauche tardive (septembre-octobre) ou préférentiellement par pâturage extensif et débroussaillage sélectif des ligneux. Un suivi des noyaux de populations sera conseillé sur les secteurs où l’espèce est présente.

Polyommatus thersites – L’Azuré de Chapman (Cantener, 1835)



ÉCOLOGIE :

Espèce strictement retrouvée dans les milieux calcaires, sur pelouses ou clairières thermophiles. C’est dans ces milieux que cet azuré retrouve ces plantes hôtes : les sainfoins sauvages (genre *Onobrychis*). L’espèce peut se reproduire sur le Sainfoin cultivé (*O. viciifolia*). Les adultes sont observables sur quelques semaines seulement. En région, les données récentes sont cantonnées au massif de Fontainebleau et au massif des Trois Pignons.



CONSERVATION :

L’habitat de pelouse sèche calcicole est en régression à l’échelle régionale, menacée par la fermeture principalement. Il sera important de maintenir le milieu ouvert par fauchage tardif (septembre-octobre) ou bien par pâturage extensif avec des rotations de gestion. L’espèce est à rechercher sur les prairies, pelouses sèches et champs de sainfoins du sud-est de la région.

Pseudophilotes baton – L’Azuré du Thym (Linnaeus, 1758)



ÉCOLOGIE :

Espèce des habitats xérophiles plutôt calcicoles, elle se reproduit sur diverses Lamiacées et principalement le Thym vulgaire (*Thymus vulgaris*) et le Serpolet (*T. serpyllum*). Les adultes utilisent également ces plantes par le butinage de leurs fleurs. Cet Azuré, de petite taille, réalise deux générations par an. Ce papillon a été redécouvert il y a quelques années dans le massif de Fontainebleau.



CONSERVATION :

Ses plantes hôtes partageant l’habitat de végétation rase, la fermeture des milieux impacte directement cette espèce. L’invasion de graminées, plus compétitrices, va faire disparaître ces plantes hôtes et nourricières. Le pâturage ovin par rotation permettra de rafraîchir les milieux, de stopper la dynamique de fermeture et de garder le milieu avec une végétation basse.

Pyrgus alveus – L'Hespérie du Faux-Buis (Hübner, 1803)



ÉCOLOGIE :

Cette hespérie est retrouvée dans les zones fleuries des milieux de type pelouses et prairies maigres, xérophiles et calcicoles. Les adultes sont retrouvés sur Scabieuse, thym ou diverses Astéracées. Cette espèce est d'affinité montagnarde et n'est retrouvée que sur le massif de Fontainebleau pour les données les plus récentes. Ses plante-hôtes sont les Rosacées telles que *Helianthemum nummularium* ou certaines plantes du genre *Potentilla*.



E

CR

CONSERVATION :

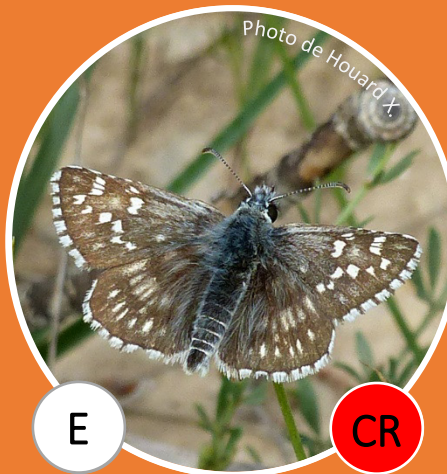
Le pastoralisme extensif sera le mode de gestion le plus favorable à cette espèce. Il faudra être vigilant sur la pression de gestion appliquée sur l'habitat et également veiller au maintien de l'espèce par un suivi régulier. Si l'utilisation de la fauche est inévitable, il faudra respecter le cycle de vie de l'espèce et faucher tardivement les végétations herbacées (septembre-octobre) en laissant des zones refuges.

Pyrgus carthami – L'Hespérie du Carthame (Hübner, 1813)



ÉCOLOGIE :

L'Hespérie du Carthame est observé sur les pelouses et prairies rases là où il retrouve des zones de sols à nu et ses plantes hôtes : les Potentilles. L'espèce d'affinité montagnarde semble sensible au changement climatique. Cette hespérie est univoltine et vole de juin à juillet. Les mâles sont souvent observés en train de boire sur les sols humides. L'espèce a été récemment redécouverte sur le massif de Fontainebleau.



E

CR

CONSERVATION :

Le pâturage extensif ovin est bénéfique à l'espèce permettant de favoriser ses plantes-hôtes en maintenant le milieu ouvert. Un complément de débroussaillage sélectif permettra de compléter le travail des moutons en retirant les arbustes et buissons en développement. Une veille sera à mettre en place sur l'espèce pour s'assurer de son maintien sur la station.

PNA

Pyrgus cirsii – L'Hespérie des Cirses (Rambur, 1839)



ÉCOLOGIE :

Espèce principalement calcaricole, elle est d'affinité xéro-thermophile notamment sur les milieux rocaillieux à végétation lacunaire. Le développement des chenilles se fait sur diverses Potentilles. Les adultes sont visibles de juillet à août sur une seule génération. Les adultes butinent sur les Astéracées, scabieuses et Lamiacées. Cette espèce a été redécouverte récemment dans le massif de Fontainebleau et dans le sud de l'Essonne.



E

EN

CONSERVATION :

Cette espèce faisant partie du Plan national d'actions, sa conservation est donc prioritaire. Cette hespérie a considérablement régressé dans la moitié nord de la France notamment par l'abandon du pastoralisme extensif traditionnel. De ce fait, le pâturage ovin est favorable pour le maintien de l'espèce. Cette gestion permet de rafraîchir drastiquement le milieu et reformer des zones de sol à nu tout en maintenant ses plantes hôtes.

Pyrgus serratulae – L'Hespérie de l'Alchémille (Rambur, 1839)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce thermophile fréquente les pelouses à végétations lacunaires et pionnières. L'espèce se développe sur les potentilles. Les adultes sont retrouvés de juillet à août sur une seule génération. Redécouverte récemment dans le massif de Fontainebleau, une capture avec conservation de l'individu pour examen des génitalia sera exigée pour valider la donnée de manière certaine.



E

CR

CONSERVATION :

Le pâturage extensif ovin est l'outil de gestion qui semble le mieux convenir à cette espèce permettant de favoriser ses plantes-hôtes et créer une hétérogénéité dans la végétation. Un complément de débroussaillage sélectif permettra de contenir les arbustes et buissons en développement. Une veille sera à mettre en place sur l'espèce pour s'assurer de son maintien sur la station.

Espèces du cortège des pelouses et prairies calcicoles et xérophiles

Arethusana arethusia – Le Mercure (Denis & Schiffermüller, 1775)



ÉCOLOGIE :

Ce papillon est un hôte des pelouses calcaires sèches. Les adultes butinent les panicauts et sont visibles de fin juillet jusqu'à début septembre. La régression et la fragmentation de son habitat, par l'abandon du pâturage extensif, ont entraîné une régression de l'espèce qui est maintenant cantonnée aux dernières stations en bon état de conservation.



R

PR

EN

CONSERVATION :

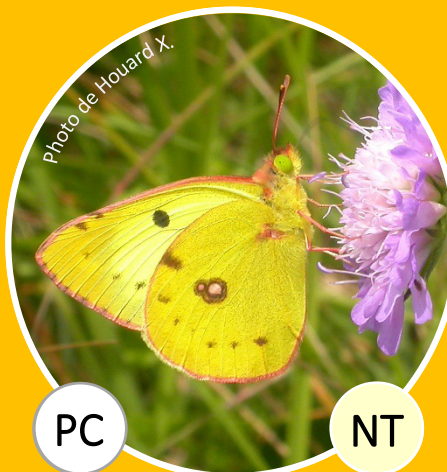
L'espèce est sensible à des pratiques de gestion trop intensives (fauche, surpâturage), notamment au printemps. Néanmoins un pâturage extensif ovin, permettra de maintenir le milieu ouvert tout en conservant ses plantes hôtes que sont la fétuque ovine, le Brome érigé et divers brachypodes. Afin de contenir le développement des ligneux, un débroussaillage sélectif sera recommandé.

Colias alfacariensis – Le Fluoré (Ribbe, 1905)



ÉCOLOGIE :

Le Fluoré est retrouvé sur les milieux calcaires à tendance thermophile. Les plantes hôtes de ce papillon sont les Fabacées, notamment l'Hippocrepide à toupet (*Hippocrepis comosa*) et la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*). Les adultes sont souvent observés parcourant les milieux ouverts de son habitat à grande vitesse. L'espèce est observable en vol d'avril à septembre sur plusieurs générations par an.



PC

NT

CONSERVATION :

Ce papillon est principalement impacté par la fermeture des habitats favorables par l'abandon du pastoralisme extensif traditionnel. Le pâturage ovin sera donc favorable à cette espèce en maintenant le milieu ouvert. Ce mode de gestion contribuera à la conservation des plantes hôtes qui favoriseront, de ce fait, le développement des larves. La fauche tardive (octobre), avec exportation des rémanents de fauche, est une gestion acceptable.

Coenonympha arcania – Le Céphale (Linnaeus, 1761)



ÉCOLOGIE :

Espèce affectionnant les milieux mésophiles à xérophiles sur substrat calcaire où elle utilise les ourlets et surfaces prairiales. Ses plantes hôtes sont les graminées (Pâturins, Méliques, Brachypodes, Fétuques...). Le Céphale requiert une strate buissonnante sur laquelle les adultes se poseront. Cette espèce n'opère qu'une génération par an et le papillon s'observe de fin mai à fin juin.



PC

NT

CONSERVATION :

Le pâturage extensif est favorable à cette espèce si une strate buissonnante est conservée. En contexte de forêts claires, il faudra veiller à maintenir des lisières multi-stratifiées en partant de l'ourlet jusqu'au système arboré en passant par la strate buissonnante et arbustive. L'élimination de la strate arbustive est souvent responsable du déclin de l'espèce à l'échelle stationnelle.

Cupido minimus – L'Argus frêle (Fuessly, 1775)



ÉCOLOGIE :

Ce petit azuré est discret du fait de sa coloration terne et sa taille d'environ 2 centimètres. Il est rencontré sur les prairies ou pelouses maigres xérothermophiles de préférence sur substrat calcaire. La femelle pond sur Anthyllide vulnéraille (*Anthyllis vulneraria*). L'espèce réalise deux générations et les imagos s'observent en mai-juin puis fin juillet-août.



AR

NT

CONSERVATION :

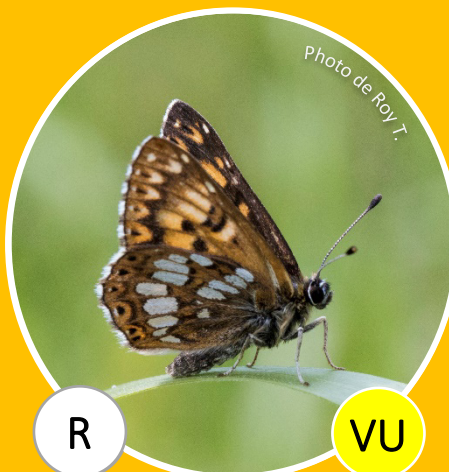
Une gestion extensive par pâturage ou fauche tardive sera compatible avec la conservation de cette espèce. En cas d'utilisation de la fauche, une zone refuge pour conserver un faciès riche en graminées permettra de maintenir des zones favorables aux adultes. Il faudra néanmoins veiller à maintenir des ligneux (haies, buissons) pour conserver des zones de fraîcheur nécessaires à ce petit azuré.

Hamearis lucina – La Lucine (Linnaeus, 1758)



ÉCOLOGIE :

Ce papillon a une préférence marquée pour les milieux calcaires, de lisières, de clairières ou les pelouses buissonnantes. Il y retrouvera ses plantes hôtes que sont les Primevères. Le mâle est très territorial et n'hésite pas à faire fuir des espèces plus imposantes que lui. Les adultes se rencontrent de mai jusqu'à la mi-juin.



R

VU

CONSERVATION :

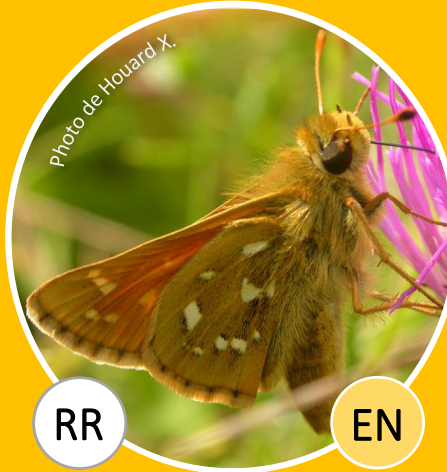
Une gestion raisonnée des strates buissonnantes et arbustives permettra de favoriser cette espèce. Il ne faudra pas débroussailler l'ensemble des ligneux systématiquement mais conserver des zones buissonnantes. Le maintien de lisières arbustives sera également conseillé pour permettre la préservation de ce papillon et de sa plante hôte.

Hesperia comma – La Virgule (Linnaeus, 1758)



ÉCOLOGIE :

Cette petite hespérie orange possède un vol vif et se rencontre sur les zones ouvertes xérophiles de préférence calcaire. Retrouvée en train de butiner sur les Astéracées nectarifères, ses plantes hôtes sont diverses graminées (*Festuca ovina* ; *Lolium perenne* et *Nardus stricta*) ou Fabacées (*Lotus corniculatus* ou *Coronilla varia*). Cette espèce possède une faible capacité de dispersion et présente une répartition très fragmentée dans la région.



CONSERVATION :

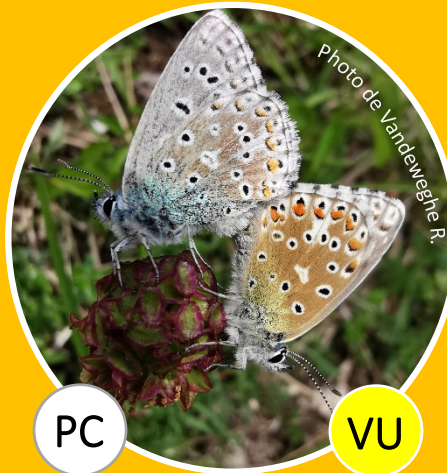
Cette espèce est menacée par la fermeture des milieux mais également par l'intensification de la gestion. Il sera nécessaire de conserver un stade d'ourlet pour avoir ses plantes hôtes mais également ces plantes nourricières. Le pâturage extensif pourra permettre une gestion favorable s'il est utilisé avec parcimonie. La fauche est à proscrire surtout si elle est réalisée pendant la période de reproduction (juillet-août).

Lysandra bellargus – L'Azuré bleu-céleste (Rottemburg, 1775)



ÉCOLOGIE :

Ce papillon dont le mâle a les ailes d'un bleu lumineux, affectionne les milieux xéro-thermophiles des pelouses calcicoles. Sa plante hôte principale est *Hippocrepis comosa*, présente dans la strate herbacée basse. Il est souvent observé en groupe en train de boire sur les zones de sol humide. Les adultes émergent en deux générations, une en mai-juin et une seconde en août-septembre.



CONSERVATION :

La fermeture et la fragmentation des habitats sont néfastes à ce papillon. La gestion par pâturage ovin extensif permettra d'avoir une végétation rase favorable à la plante hôte de l'Azuré bleu-céleste. Il faudra également raisonner en termes de continuité écologique afin d'obtenir un réseau de milieux favorables qui assurera la dispersion des individus.

Melitaea phoebe – La Mélitée des centaurees (Denis & Schiffermüller, 1775)



ÉCOLOGIE :

Habitant les prairies maigres et calcicoles, cette espèce est associée aux sols calcaires de préférence en pente. Cette Mélitée est bivoltine et présente deux pics d'émergence des imagos : mai-juin puis juillet-août. L'adulte pond sur *Centaurea scabiosa*, la chenille peut également se développer sur *Cirsium arvense*, *Arctium lappa* ou sur les chardons.



CONSERVATION :

La gestion des milieux de vie de cette Mélitée se concentrera sur le maintien de milieux ouverts et fleuris. Pour cela, la conservation de zones refuges via des bandes enherbées fleuries fauchées plus tardivement (septembre-octobre) est nécessaire pour les parcelles fauchées ou pâturées. En effet, les plantes-hôtes, atteignent jusqu'à 80 centimètres de hauteur et sont donc impactées par la fauche ou sont consommées au stade végétatif par le bétail.

Plebejus argus – L'Azuré de l'Ajonc (Linnaeus, 1758)



ÉCOLOGIE :

Espèce des milieux méso-xérophiles, elle est localisée à quelques secteurs en Île-de-France. La femelle pond ses œufs sur diverses Fabacées mais le développement de la larve, myrmécophile obligatoire, est conditionné par la présence de fourmis hôte du genre *Lasius*. Cet Azuré réalise deux générations par an, les adultes sont visibles de mi-mai jusqu'à début juin et en juillet-août.



CONSERVATION :

Le pâturage extensif des pelouses méso-xérophiles sera compatible avec le cycle de vie de l'espèce. La plus grande menace étant la fermeture des habitats, il faudra veiller à contenir l'avancer des ligneux et conserver une strate de végétation basse qui permettra à ce papillon et aux fourmis du genre *Lasius* de coexister sur le même habitat.

Plebejus argyrognomon – L'Azuré des coronilles (Bergsträsser, 1779)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce est rencontrée sur les zones méso-xérophiles sur substrat calcaire où il trouve sa plante hôte la Coronille bigarré, *Coronilla varia*. Ce papillon se rencontre à partir de la fin mai jusqu'à début septembre, sur deux générations. Il est localisé dans le sud de la région, dans les départements de l'Essonne et de Seine-et-Marne.



CONSERVATION :

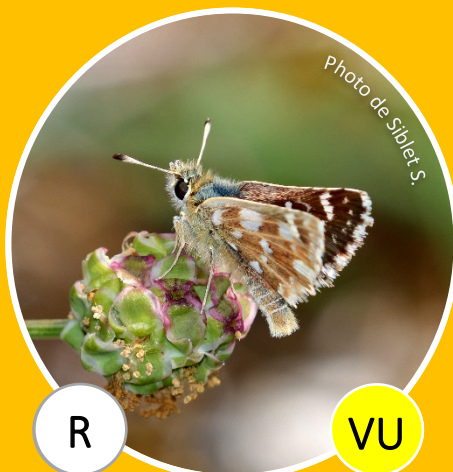
Les atteintes à ses milieux seront principalement sur la fermeture des milieux, l'urbanisation, la gestion intensive. Une gestion parcimonieuse par fauche tardive (septembre-octobre) ou un pâturage extensif seront compatibles avec la conservation de ce papillon. Il sera complémentaire de réfléchir la conservation en termes de continuité écologique afin d'obtenir un réseau de milieux favorables assurant la dispersion des individus.

Spialia sertorius – L'Hespérie des sanguisorbes (Hoffmansegg, 1804)



ÉCOLOGIE :

S. sertorius est une espèce retrouvée principalement sur les côteaux calcicoles bien exposés et au-delà sur milieux ouverts secs et chauds (landes, clairières...) toujours à proximité de sa plante hôte : *Sanguisorba minor*. C'est une espèce discrète et rapide mais les mâles sont territoriaux et plus facilement observables. Les adultes volent de mai à juin puis au mois d'août.



CONSERVATION :

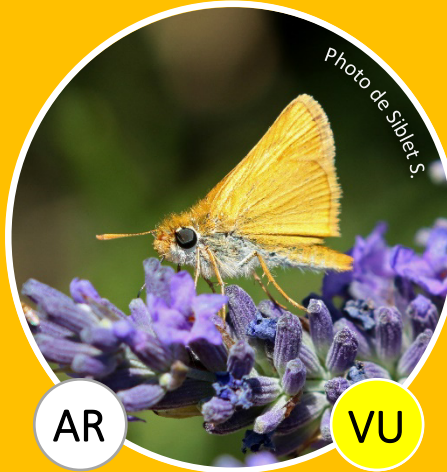
Le pâturage extensif (ovin ou bovin) semble être le meilleur outil de gestion pour cette espèce qui se maintient dès lors que la charge en pâturage n'est pas trop importante. La fermeture des pelouses calcicoles étant la menace la plus importante une veille sur la fermeture du milieu sera nécessaire.

Thymelicus acteon – L'Hespérie du chiendent (Rottemburg, 1775)



ÉCOLOGIE :

Habitant des pelouses sèches et prairies maigres, cette espèce passe une grande partie de son temps posée sur les fleurs. La chenille évolue sur diverses graminées : Brachypodes, Calamagrostides ou Bromes. L'espèce est visible entre juillet et août sur une seule génération. Le mâle est territorial et peu patrouiller de manière épisodique.



CONSERVATION :

Cette hespérie souffre de la fermeture de ses milieux favorables. Le maintien de l'ouverture de son habitat et la prise en compte des populations de graminées associées seront nécessaires pour conserver ce papillon. Le pâturage ovin extensif sera un outil de gestion à privilégier dans ce type de contexte. Le débroussaillage sélectif de ligneux complètera le travail réalisé par le bétail.

Zygaena carniolica – La Zygène du Sainfoin (Scopoli, 1763)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce est xéro-thermophile et associée aux milieux calcaires. Sa plante hôte principale est le Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*) mais sa chenille peut également s'accommoder de l'Hypocrépide à toupet (*Hyppocrepis comosa*). Les adultes sont retrouvés sur les épis ou sur les fleurs car cette zygène est très floricole. Cette espèce est visible en juillet et août.



CONSERVATION :

La conservation de cette espèce est liée à la gestion des milieux calcicoles maigres. Pour cela, un pâturage ovin extensif pourra être profitable tant pour limiter la fermeture de l'habitat que pour rafraîchir et hétérogénéiser la végétation. Un débroussaillage mécanique et sélectif des ligneux pourra compléter cette gestion.

Zygaena fausta – La Zygène de la petite Coronille (Linnaeus, 1767)



ÉCOLOGIE :

Cette petite zygène est étroitement liée à sa plante hôte : *Coronilla minima* (plus rarement *C. vaginalis* ou *C. coronata*). Cette plante est cantonnée aux zones calcaires xérophiles tels que les côteaux. L'adulte butine les Scabieuses, les Panicauts, les Chardons ou les Épilobes. L'espèce est tardive et n'apparaît en vol qu'à partir de la mi-août jusqu'à la mi-septembre.



CONSERVATION :

Le maintien des zones écorchées est nécessaire au développement de la petite coronille et donc de cette zygène. Pour cela, un pâturage extensif ovin pourra être appliqué sur les stations pour un entretien des milieux ouverts. Un débroussaillage mécanique sélectif pour limiter la colonisation des ligneux, sera préconisé.



ÉCOLOGIE :

Cette zygène est associée aux milieux calcicoles méso-xérophiles. C'est dans ce milieu que l'espèce trouve sa plante hôte, *Pimpinella saxifraga*. Cette espèce univoltine est observable de juin à juillet. Dans notre région, les observations récentes sont localisées dans le département du Val d'Oise et des Yvelines.



E

EN

CONSERVATION :

La menace principale qui pèse sur son habitat est la fermeture des milieux. Le pastoralisme extensif ovin sera un moyen de conserver l'ouverture du milieu tout en le couplant à une action de débroussaillage mécanique sélective des ligneux. Une veille sur cette espèce est souhaitable car ces stations sont peu nombreuses et très localisées dans notre région.

Espèces du cortège des fourrés arbustifs calcicoles



ÉCOLOGIE :

Ce grand papillon est retrouvé dans les fruticées, et les prairies buissonnantes xérophiles souvent sur sols calcaires. C'est dans ces milieux qu'il retrouve ses plantes hôtes principales, le Prunier de Sainte-Lucie, le Prunellier voire parfois l'Aubépine. L'espèce est un bon voilier et est souvent observée hors de ses zones de reproduction. Ce papillon émerge en avril-mai puis de mi-juillet à mi-août.



AC

PR

NT

CONSERVATION :

Ce papillon est dépendant du maintien des arbres et arbustes épineux qui sont trop souvent éliminés, ou broyés (la taille des arbustes doit se faire par section de branches). Il faudra donc veiller à maintenir ces strates pour le nourrissage des larves mais également des adultes lors de leur floraison. Une réflexion sur le réseau de ces habitats est à mener en parallèle pour favoriser la dispersion de ce papillon et limiter la fragmentation des populations.



ÉCOLOGIE :

Cette espèce univoltine vole de la mi-juin jusqu'à la mi-juillet. Sa détection n'est pas aisée de part une absence de comportement de butinage. En effet, les adultes ne se nourrissent pas car leur trompe est atrophiée. Cette espèce côtoie les milieux thermophiles notamment les lisières ensoleillées. Ces milieux sont souvent calcaires car elle y retrouve sa plante-hôte le Prunellier, même si l'espèce est capable de se développer sur la Callune.



E

EN

CONSERVATION :

Pour conserver cette espèce discrète, il conviendra de maintenir un faciès arbustif constant sur les milieux calcaires où le prunellier s'exprime. Une fauche par rotation est donc recommandée. Sur les zones à Callunes, il sera nécessaire de conserver le milieu ouvert en débroussaillant les ligneux en cours d'implantation. Dans cet habitat, une bonne structuration de la lisière sera à mettre en œuvre.

Satyrrium ilicis – La Thécla de l'Yeuse (Esper, 1779)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce vit généralement à la cime des arbres et descend pour se nourrir sur les ronciers ou sur le troène. On retrouve ce papillon dans les forêts claires xéro-thermophiles jusque dans les forêts plus humides. Les plante hôtes de ce papillon sont des arbres tels que les chênes mais également le Prunellier et l'Orme. La période de vol de ce papillon est estivale en juin-juillet.



AR

NT

CONSERVATION :

La gestion extensive de forêts peuplées d'essences autochtones est une conduite favorable à l'espèce. En complément une gestion plus parcimonieuse en limitant la fauche des arbustes tels que les ronciers et les troènes vont permettre de conserver une ressource de nourriture pour les adultes.

Satyrrium pruni – La Thécla du prunellier (Linnaeus, 1758)



ÉCOLOGIE :

La Thécla du prunellier est un papillon discret qui vit à la cime des arbres. Les adultes sont néanmoins observables lorsqu'ils descendent pour se nourrir. La femelle pond sur les arbres du genre *Prunus* et notamment sur *Prunus spinosa* qui est sa plante hôte principale. Une seule génération d'adultes est formée par an, de mi-mai jusqu'à mi-juillet. L'espèce vit dans les fourrés arbustifs marno-calcaire, mésophiles à xérophiles.



AR

VU

CONSERVATION :

Cette espèce est menacée par déstructuration des lisières ou l'entretien intensif des haies et des arbustes. La restructuration des lisières en multipliant les étages de végétation et la favorisation des strates arbustives permettront le maintien de l'espèce. En milieu ouvert, la présence de petits arbustes ponctuellement sera profitable à l'espèce.

Espèces du cortège des prairies de fauche mésophiles

Glaucopsyche alexis – L'Azuré des cytises (Poda, 1761)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce de papillon est principalement xéro-thermophile mais son comportement d'erratisme fait que des individus sont rencontrés dans les milieux mésophiles. La ponte est réalisée sur diverses Fabacées telles que les Cytises, les Esparcettes ou les Coronilles. Les individus émergent de mai jusqu'à la mi-juin en une seule génération.



AR

PR

NT

CONSERVATION :

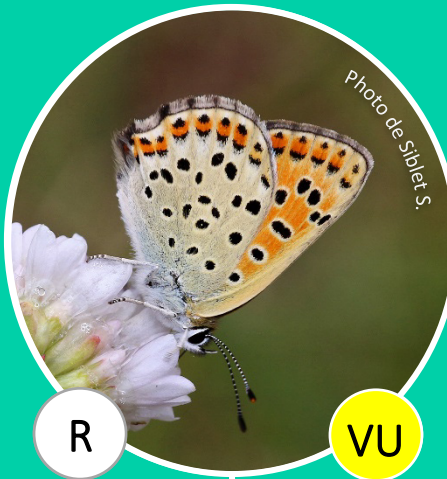
La gestion extensive par pâturage ou par fauche tardive (septembre-octobre) conviendra bien à l'espèce. Le comportement de dispersion important de ce papillon fait qu'un raisonnement à l'échelle d'un réseau d'habitat favorable sera préconisé. Enfin pour favoriser les échanges entre populations et le brassage génétique, la création et la gestion des corridors seront à prendre en compte.

Lycaena tityrus – Le Cuivré fuligineux (Poda, 1761)



ÉCOLOGIE :

Ce Cuivré est retrouvé dans les prairies humides à mésophiles, riches en fleurs. Les mâles sont très territoriaux et chassent tous les insectes volants de leur secteur de manière agressive. La chenille se développe sur des Rumex : *R. acetosa* et *R. acetosella*. Les populations les plus importantes sont situées en Seine-et-Marne, bénéficiant des apports populationnels provenant de Bourgogne.



R

VU

CONSERVATION :

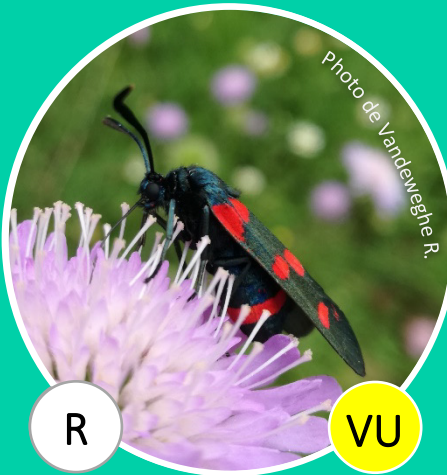
Le pâturage ovin extensif ou la fauche conventionnelle sont deux types de gestion applicables pour cette espèce. On évitera de multiplier les fauches pendant la période de reproduction des adultes (mi-mai à juin puis mi-juillet à août).

Zygaena ephialtes – La Zygène de la coronille (Linnaeus, 1767)



ÉCOLOGIE :

Cette zygène de grande taille évolue en faibles effectifs et fréquente différents types d'habitats hébergeant sa plante hôte, la Coronille bigarré (*Coronilla varia*). L'espèce a une tendance à l'erraticisme et peut former des colonies ponctuelles dans ses nouveaux sites. Les adultes sont visibles de mi-juin à juillet en une seule génération.



R

VU

CONSERVATION :

La conservation d'une population pérenne de cette zygène passe par le maintien de la plante-hôte et d'une ressource florale complémentaires. Le pâturage extensif sera bénéfique à ce papillon car le rafraîchissement du milieu permettra le maintien de la coronille bigarré qui est une plante plutôt pionnière. On veillera à conserver des zones refuges notamment pour permettre le nourrissage des adultes (Scabieuses, Ronces, Origans...).

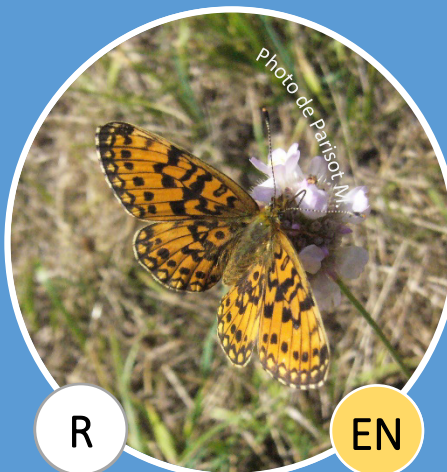
Espèces du cortège des prairies humides et pelouses maigres

Boloria selene – Le Petit Collier argenté (Denis & Schiffermüller, 1775)



ÉCOLOGIE :

Le Petit Collier argenté vit dans les milieux méso-hygrophiles principalement en contexte boisé. Les prairies, clairières fraîches permettent à l'espèce de réaliser son cycle de vie. Les mâles sont facilement repérables car ils parcourent leur territoire au mois de mai-juin puis au mois d'août. Les plantes hôtes sont les violettes sauvages. En région, les populations les plus importantes se situent dans les massifs de Fontainebleau et Rambouillet.



R

EN

CONSERVATION :

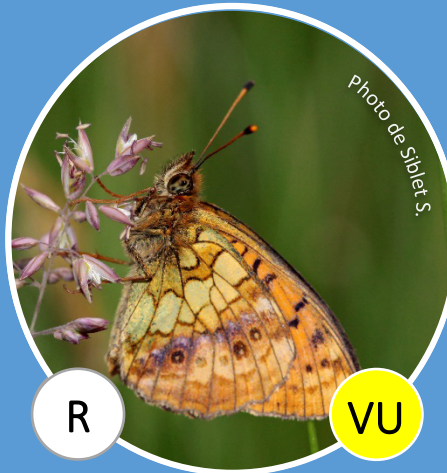
La plantation de résineux ainsi que le drainage des zones humides sont incompatibles avec l'écologie de l'espèce. La restauration du régime hydrique naturel sur les massifs forestiers ainsi que le maintien de zones ouvertes ensoleillées seront essentielles à la conservation de l'espèce. La ressource florale devra être favorisée sur ces stations par l'utilisation d'une fauche tardive ou par un pâturage extensif bovin ou équin tout en assurant l'aménagement de zones refuges.

Brenthis ino – Le Nacré de Sanguisorbe (Rottemburg, 1775)



ÉCOLOGIE :

Brenthis ino est un papillon affectionnant les prairies humides jusqu'aux tourbières. C'est dans ces habitats qu'il retrouve sa plante hôte, la Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*). Cette espèce est capable de se maintenir de manière très localisée, permettant de résister à la fragmentation des habitats. Pour le territoire francilien, le plus gros réseau de populations de ce papillon est concentré autour du massif de Rambouillet.



R

VU

CONSERVATION :

Afin de conserver cette espèce, il sera conseillé de maintenir les prairies par pâturage extensif (bovin ou équin) ou bien par fauche tardive (septembre-octobre). La réflexion sur la continuité écologique des habitats favorables doit accompagner cette gestion pour permettre le brassage génétique. Il sera primordial dans ces milieux de ne pas effectuer d'actions portant préjudice à l'humidité du sol (drainage...).

Carterocephalus palaemon – L'Hespérie Echiquier (Pallas, 1771)



ÉCOLOGIE :

Cette espèce se rencontre dans les milieux ouverts méso-hygrophiles et frais en bordure de milieux boisés : clairières, chemins forestiers ou prairies.

Ce papillon utilise de nombreuses Poacées comme support de ponte et milieu de vie des chenilles : Brachypodes, Calamagrostides, Molinies, Dactyles, Pâturins et Bromes. Les adultes de cette espèce sont observables de mai à juin.



AR

NT

PR

CONSERVATION :

Afin de conserver cette espèce l'aménagement et la structuration des lisières est préconisé. On veillera également à maintenir les bordures de chemins fleuris pour permettre le butinage des adultes (Bugles, Trèfles et Succises). Le développement d'une strate d'ourlet à graminées permettra d'accueillir les plantes hôtes pour les stades larvaires. Une fauche tardive (septembre-octobre) permettra de gérer ces ourlets.

Cyaniris semiargus – Le Demi-argus (Rottemburg, 1775)



ÉCOLOGIE :

Cet azuré est retrouvé dans les milieux ouverts frais et humides, pâturés ou peu fauchés. Le développement de l'agriculture intensive et la régression des prairies ont entraîné son déclin. Ce papillon se reproduit sur le trèfle *Trifolium pratense* et *T. repens*. L'espèce est bivoltine volant tout d'abord en mai puis en août. Les observations régionales sont localisées en fond de vallée en Seine-et-Marne et dans les Yvelines.



RR

EN

CONSERVATION :

Le maintien de prairie de fauche en gestion extensive permettra la conservation de la population. Les menaces principales sont le drainage des prairies ainsi que l'intensification des pratiques agricoles par la multiplication des fauches.



ÉCOLOGIE :

Cette espèce est rencontrée dans les milieux ouverts méso-hygrophiles et frais en bordure de milieux boisés : clairières, chemins forestiers ou prairies. Ce papillon est souvent observé semblant sautiller dans la végétation. Il est observé de façon récurrente sur le massif de Rambouillet et de Fontainebleau ainsi que dans le Val-de-Marne. Les adultes volent de mai-mi-juin jusqu'à la fin juillet et se reproduisent sur graminées.



AR

NT

CONSERVATION :

Afin de conserver cette espèce une gestion qui vise à conserver la stratification des lisières est recommandée. Le développement d'une strate d'ourlet à graminées permettra d'accueillir les plantes hôtes pour les stades larvaires. Une fauche tardive (septembre-octobre) permettra de gérer ces ourlets.

PNA

Lycaena dispar – Le Cuivré des marais (Haworth, 1802)



ÉCOLOGIE :

Ce Cuivré très orangé est rencontré sur les milieux humides ouverts et ensoleillés telles que les prairies des fonds de vallées. Les plantes hôtes de l'espèce sont les Rumex. On retrouve les mâles sur leur territoire perchés sur la végétation. Les adultes émergent en juin et en août avec une deuxième génération plus importante. La capacité de dispersion de cette espèce est très importante (jusqu'à 20km).

DHFF – art. II & IV



RR

PN

EN

CONSERVATION :

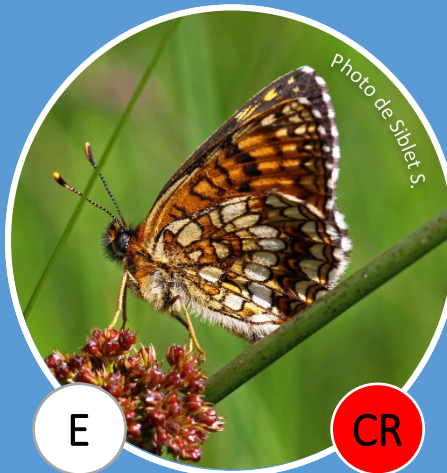
Cette espèce fait partie du Plan national d'actions, sa conservation est prioritaire. Le pâturage extensif est favorable à l'espèce, gardant les milieux ouverts et favorisant les plantes hôtes. La fauche tardive pratiquée de manière hétérogène est une bonne alternative (à partir d'octobre et jusqu'à fin mars à plus de 15 cm du sol). Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont la dégradation de son habitat par l'assèchement des prairies humides et la gestion intensive.

Melitaea diamina – La Mélitée noirâtre (Lang, 1789)



ÉCOLOGIE :

Cette Mélitée est associée aux milieux ouverts humides : prairies, clairières, tourbières... Les femelles pondent sur les Valérianes (*Valeriana dioica* et *V. officinalis*). Ce papillon est en très large régression causée notamment par le recul des zones humides. Les adultes sont observables sur les cadavres d'animaux ou sur les fèces, en train de se nourrir. Les dernières observations régionales de ce papillon sont situées en forêt de Champagne (Seine-et-Marne).



E

CR

CONSERVATION :

Cette espèce ne sera conservée qu'au travers de son habitat dans un premier temps. Les actions de gestion conservatoire sur les milieux humides favoriseront cette espèce et son regain potentiel. Les menaces les plus importantes portent sur l'assèchement et la fermeture de son milieu.

Argynnis aglaja – Le Grand Nacré (Linnaeus, 1758)

ÉCOLOGIE :

Ce grand papillon affectionne les zones riches en fleurs en contexte forestiers (prairies, layons, clairières). L'espèce est souvent observée en comportement de butinage sur les Scabieuses ou sur les Centaurées. La femelle pond sur diverses espèces de Violettes sauvages. La période d'émergence est très étalée de juin à juillet sur une seule génération.



AR

NT

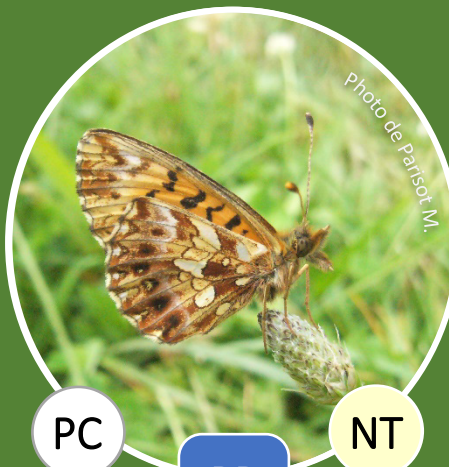
CONSERVATION :

Pour conserver cette espèce il faudra veiller à développer les milieux ouverts riches en fleurs à proximité des milieux boisés. Pour cela, un pâturage extensif ou une fauche tardive sera bénéfique à ce papillon. Une zone refuge complètera le dispositif en maintenant une ressource florale pendant les actions de gestion. La structuration de la lisière avec l'ensemble des strates végétales sera également favorable à ce papillon.

Boloria dia – La Petite Violette (Linnaeus, 1767)

ÉCOLOGIE :

La Petite Violette est une espèce mésophile jusqu'à xérophile qui affectionne les milieux ouverts à proximité de boisements. Cette proximité des deux habitats permet aux papillons de se nourrir sur les fleurs des milieux ouverts et de pondre sur les Violettes sauvages, présentes sous le couvert arboré. Cette espèce est visible toute la saison d'avril à septembre sur plusieurs générations.



PC

PR

NT

CONSERVATION :

Le pâturage extensif et le maintien des zones de lisières étagées sera favorable à l'espèce. La ressource florale devra être maintenue toute la saison dans les milieux ouverts pour permettre le nourrissage des adultes. On notera que ce papillon est très mobile et que la fauche raisonnée des bords de route permettra l'extension de ces populations.

Boloria euphrosyne – Le Grand Collier argenté (Linnaeus, 1758)

ÉCOLOGIE :

Les individus de cette espèce sont observables d'avril à juin sur les milieux méso-thermophiles en contexte forestier ou de boisement clair. Les adultes butinent la Bugle rampante (*Ajuga reptans*). Les œufs et chenilles évoluent sur diverses violettes sauvages. Les femelles ont tendance à disperser et permettent à cette espèce de conquérir de nouveaux territoires lorsque des habitats favorables sont rencontrés.



E

EN

CONSERVATION :

La gestion systématique des bords de routes forestières et des clairières est néfaste à l'espèce limitant l'accès à la ressource florale. La monoculture de conifère et l'homogénéité des milieux seront également impropres à la conservation de ce Nacré. Il sera intéressant de repousser la fauche à l'automne (septembre-octobre) ainsi que de conserver des milieux ouverts et ensoleillés au sein des boisements.



ÉCOLOGIE :

Ce Nacré est rencontré dans les sous-bois clairs et les clairières forestières souvent riches en pieds de Fougère aigle. Les mâles patrouillent en vol à la recherche des femelles. Les larves s'établissent sur des violettes sauvages surtout la Violette de Reichenbach (*Viola reichenbachiana*). Cette espèce très nectarivore dépend de la ressource florale qui doit être abondante.



R

VU

CONSERVATION :

Différents aspects seront à prendre en compte pour la conservation de cette espèce. Tout d'abord le maintien de zones ouvertes ou de bois clair qui permettront l'implantation d'une strate herbacée développée et riche en fleurs. La structuration de lisières étagées favorisera également l'espèce. On notera que l'implantation de cultures de résineux sera non compatible avec le développement de la strate herbacée nécessaire.

Hipparchia statilinus – Le faune (Hufnagel, 1766)



ÉCOLOGIE :

Le Faune est un papillon xérophile cherchant les zones rocheuses ou sablonneuses en contexte boisé. Il est souvent observé posé au sol ou sur les rochers. Les adultes butinent le Panicaud champêtre et les larves se développent sur diverses graminées (brachypode, fétuque, Brome érigé, Dactyle, Agrostide etc...). En Île-de-France, il reste une seule station où l'espèce est connue mais le nombre d'individus tend à la diminution.



E

PR

CR

CONSERVATION :

La conservation adéquate des stations favorables à l'espèce est nécessaire voire vitale pour son maintien dans la région. Le pâturage extensif sera la gestion la plus adaptée pour maintenir son habitat. Pour la situation francilienne, la mise à disposition d'un réseau de sites d'accueil, à proximité de la population connue, pourrait permettre la dispersion et le maintien de l'espèce de manière plus durable.

Espèces du cortège des forêts alluviales et riveraines

Limenitis populi – Le Grand Sylvain (Linnaeus, 1758)



ÉCOLOGIE :

Grand Nymphalidé des forêts humides, alluviales ou riveraines, il est retrouvé en vol sur les lisières ou aux abords des trembles qui est son essence hôte. Il sera néanmoins capable de se reproduire sur le peuplier noir. L'adulte est observable lorsqu'il se nourrit de sève, fruits tombés au sol, fèces ou cadavres d'animaux. Son cycle de vie ne produit qu'une génération d'adultes par an visibles de juin à juillet.



RR

PR

CR

CONSERVATION :

Une gestion plus raisonnée des lisières serait souhaitable pour cette espèce. Le tremble devrait être favorisé au sein de ces strates forestières pour maximiser la reproduction du Grand Sylvain. Le maintien d'arbres sénescents ou vieillissants permettra également le nourrissage des adultes par les exsudats de leurs blessures.



ÉCOLOGIE :

Le Morio est un papillon des forêts humides, riveraines et alluviales. Ce papillon est un migrateur, il peut donc être rencontré hors de ces habitats de reproduction. Il se reproduit sur différentes essences de forêt humide : les saules, les peupliers ou les bouleaux blancs. Les individus peuvent être rencontrés dès le mois de juin jusqu'à la fin de l'été, se nourrissant sur les fruits pourris ou les écoulements de sève.



CONSERVATION :

Le retrait des essences locales au profit d'essences non-autochtones est préjudiciable à cette espèce. A ceci s'ajoute les cycles de coupes court des arbres qui ne permettent pas d'avoir des sujets sénescents permettant le nourrissage des adultes. Une gestion qui soutient les essences locales et le vieillissement du boisement sera salutaire à l'espèce.



La Turquoise de la Globulaire - *Jordanita globulariae*, espèce au nombre de données insuffisantes pour pouvoir lui attribuer un statut de menace, © HOUARD X – Opie

6. Actions et Objectifs

Véritable ligne de conduite pour les 10 prochaines années, les fiches actions sont réparties en 4 axes de travail (connaissances, conservation, concertation et sensibilisation). Les 10 fiches actions ont été réalisées en cohérence avec le contexte francilien : populations franciliennes de papillons de jour menacées, compétences des structures franciliennes, schéma régional de cohérence écologique, connaissance disponible...

A la suite des fiches, un échéancier planifie et priorise la réalisation des actions.

Notice de lecture de la fiche action

Action n°	Intitulé de l'action		Correspondance action(s) du PNA
			N° de(s) l'action(s) référence du PNA
Axe de travail	Définit l'axe ou les axes auquel(s) l'action est rattachée dans le PNA		
Contexte	Rappel le contexte régional qui justifie la mise en place de l'action		
Objectifs	Expose brièvement le(s) objectif(s) à atteindre		
Description	Définit et détaille le déroulé de l'action en cohérence avec les objectifs. Présente le rôle des différents opérateurs identifiés comme pertinents. Propose les indicateurs de résultats attendus.		
Actions PRA associées	N° de(s) l'action(s) du PRA en cohérence avec celle-ci	Échelles de travail	Définit l'échelle de mise en œuvre : locale, régionale, inter-régionale
Indicateurs de résultats	Livrables attendus à la suite de la réalisation de l'action et résultats intermédiaires obtenus en cours de mise en œuvre		
Éléments de budgétisation	Présente les sources de financement fléchées pour la réalisation de l'action		
Partenaires de l'action	Opérateurs identifiés pour le pilotage de la mise en œuvre et partenaires associés pour la réalisation de l'action		

NB : l'action n°1 du PNA « Papillons de jour 2018-2028 » : Décliner le PNA Papillons de jour dans les régions métropolitaines, correspondant en totalité à l'objet du présent travail, il n'a pas été jugé utile de la reprendre dans une action spécifique.

Liste des actions franciliennes

en reprenant les axes thématiques définis par le Plan national

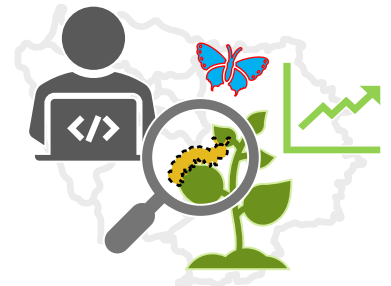
Structurer les approches régionales de conservation en faveur des papillons de jour menacés

- N°1 - Intégrer les besoins spécifiques des papillons de jour menacés dans les pratiques agricoles, sylvicoles et cynégétiques**
- N°2 - Développer la gestion conservatoire adaptée aux besoins spécifiques des papillons de jour menacés**
- N°3 - Renforcer la fonctionnalité des « trames écologiques » en fonction des besoins spécifiques des papillons de jour menacés**
- N°4 - Consolider le réseau régional des aires protégées en considérant les besoins spécifiques des papillons de jour menacés**



Animer l'amélioration des connaissances au service de l'action

- N°5 - Assurer la mise en œuvre du suivi des populations de papillons de jour à travers l'animation régionale du STERF (programme national)**
- N°6 - Mettre en place un système de surveillance de l'état de conservation des populations via des diagnostics stationnels**



Soutenir les initiatives et développer les réseaux régionaux

- N°7 - Consolider la récolte, la centralisation et la mise à disposition des données vers l'actualisation de la Liste rouge régionale des papillons de jour et la mise à jour des référentiels**
- N°8 - Contribuer à l'émergence de dynamiques conservatoires inter-régionales**



Sensibiliser et former un large panel d'acteurs

- N°9 - Développer les formations locales intégrant connaissance, suivi et préservation des papillons de jour auprès des acteurs de terrain**
- N°10 - Informer, sensibiliser et porter à connaissance d'un large public les enjeux de biodiversité et de société, liés à la préservation des papillons de jour**



Action n°1	<i>Intégrer les besoins spécifiques des papillons de jour menacés dans les pratiques agricoles, sylvicoles et cynégétiques</i>		Correspondance action(s) du PNA
			9 - 10 - 13
Axe(s) de travail	Gestion - Conservation		
Contexte	Les professionnels des filières agricoles, forestières et les acteurs des pratiques cynégétiques peuvent être amenés à gérer ou à exercer leurs activités au sein de milieux naturels révélant des enjeux de conservation pour certaines espèces (ou cortèges) de papillons prioritaires. Le dialogue entre ces acteurs et la sphère de la conservation de la nature, est peu développé. Pourtant, certaines activités, pratiques locales de gestion ou itinéraires techniques de filière permettent la préservation locale ou à contrario provoque la destruction des habitats des espèces prioritaires.		
Objectifs	Élaborer des projets démonstratifs de gestions conservatoires intégrés et portés par les agriculteurs, les forestiers et/ou les chasseurs, en collaboration avec la Chambre régionale d'agriculture, l'Office national des forêts (ONF), le Centre régional de la propriété forestière (CRPF), la Fédération interdépartementale des chasseurs (FICIF), l'Administration (DRIEAT, DRIAFA) et les professionnels de la conservation de la nature (Opie, ARB, AEV, CEN IDF...).		
Description	L'action se formalise par la conduite de temps d'échanges (groupes de travail mixtes sur le terrain) accueillant agriculteurs/sylviculteurs/chasseurs/agents de l'État/professionnels de la conservation de la nature. Ceci afin d'obtenir, la mise en place d'actions concrètes de conservation avec les milieux agricoles, forestiers et cynégétiques, le tout issu de la concertation et du retour d'expérience. Élaborer un document synthétique à visée démonstrative (illustrations concrètes) des éléments et dispositifs qui permettent la concertation des acteurs pour la conservation. Sur la base de la carte d'alerte et du diagnostic stationnel (cf. action 1 et 6), rechercher l'équilibre entre les nécessités de l'exploitant/usager et les enjeux de conservation.		
	Domaine agricole	Domaine sylvicole	Domaine cynégétique
	L'idée est de favoriser une filière agricole extensive et d'orienter les agriculteurs sur les zones à enjeux forts (coteaux, friches). Pour ce faire, des contrats de type ORE, MAET, MAEC et Natura 2000 doivent être mis en place avec les agriculteurs. Un travail sur les « cahiers des charges » avec la Chambre régionale d'agriculture, la DRIAFA, les DDT peut être envisagé dans les secteurs agricoles où sont localisés des habitats accueillant des papillons de jour d'importance régionale (ex : de mise en place d'un pâturage extensif sur de grands ensembles de parcelles pour la protection des captages d'eau potable par Eau de Paris).	Porter à connaissance spécifique de la localisation des stations à enjeux concernant les papillons forestiers menacés d'Île-de-France avec la DRIEAT et la DRIAFA. Accompagnement des équipes techniques de l'ONF, de l'AEV et du CRPF sur la prise en compte des habitats spécifiques des papillons de jour menacés spécialistes des milieux forestiers. Pour ce faire, des contrats de type ORE et Natura 2000 doivent être mis en place.	Porter à connaissance spécifique de la localisation des stations à enjeux concernant les papillons menacés d'Île-de-France avec la DRIEAT et l'OFB. Accompagnement des équipes techniques de la FICIF sur la prise en compte des habitats spécifiques des papillons de jour menacés spécialistes des milieux gérés par des chasseurs. Pour ce faire, des contrats de type ORE et Natura 2000 doivent être mis en place.
Actions PRA associées	Actions n° 1, 3, 4 et dans une moindre mesure 6, 7, 8 et 10	Échelle(s) de travail	Du régional pour la conception et l'animation au local pour la mise œuvre
Indicateurs de résultats	Temps total d'échange issu du décompte des réunions mixtes entre agriculteurs/forestiers/chasseurs/professionnels de la conservation. Nombre de contrats ORE, MAET, MAEC et Natura 2000 pour cadrer les actions de gestion. Les surfaces contractualisées. Nombre de documents techniques pour la mise en place d'actions concertées pour la gestion des milieux naturels.		
Éléments de budgétisation	Prise en charge dans le fonctionnement de l'animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l'Opie en cohérence avec les missions de l'ARB Île-de-France. Financement des contrats : État-Région-Europe (PAC), AESN (protection de captages).		
Partenaires de l'action	<u>Mise en place de groupes de travail mixte</u> : pilotage Opie et ARB IDF (notamment diffusion) avec le concours de l'Administration (DRIEAT et DRIAFA), de l'OFB. <u>Partenaires potentiels pour les échanges</u> : propriétaires, exploitants, associations de chasse locales, animateurs Natura 2000, AEV, CRPF, ONF, PNR, CEN IDF, SAFER, FICIF, Chambres départementales et régionale d'agriculture, CRIF, Eau de Paris, AESN, structures à compétence GEMAPI, DDT.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;
Relecture : Claire Sevin (ONF), Sylvie Forteaux (DRIEAT).

Action n°2	Développer la gestion conservatoire adaptée aux besoins spécifiques des papillons de jour menacés		Correspondance action(s) du PNA 4 - 10 - 12
Axe(s) de travail	Gestion - Conservation		
Contexte	Actuellement en Île-de-France, plus de 80% des observations des espèces de papillons de jour menacées et quasi-menacées se retrouvent dans un périmètre voué à la préservation du patrimoine naturel (DEWULF & HOUARD, 2016). Les gestionnaires de ces périmètres sont amenés à concilier plusieurs enjeux et à opérer des choix de gestion.		
Objectifs	Établir une gestion conservatoire adaptée aux enjeux spécifiques des papillons de jour menacés au sein des périmètres voués à la préservation de la biodiversité et diffuser la connaissance concernant les bonnes pratiques de gestion auprès des gestionnaires.		
Description	Cette action se décline en trois axes : 1) <u>Diffuser la connaissance concernant les bonnes pratiques de gestion via une logique clés en main</u> : - localiser les stations d'espèces prioritaires (cf. action 1 carte d'alerte) ; - diffuser des bonnes pratiques de gestion « prêtes à être appliquées » par milieu, adaptées aux spécificités franciliennes et aux espèces les plus menacées ; - créer un guide pour la gestion des habitats de milieux ouverts favorables aux papillons ; - partager des itinéraires techniques adaptés aux gestionnaires ou propriétaires franciliens. <i>NB : les ressources créées seront diffusées par l'ARB et disponibles sur le site internet du PNA avec les autres ressources développées dans les autres régions.</i> 2) <u>Mettre en place une gestion favorable par les gestionnaires sur les stations</u> : - hiérarchiser les enjeux au sein de l'habitat, diagnostic de la station (étude de la population) ; - développer les opportunités de conservation (ORE) ; - mettre en place les actions de gestion et/ou de restauration écologique par cortège/habitat ; - accompagner les gestionnaires dans leur mise en œuvre des actions. <i>NB : la démarche ERC doit permettre de mettre en œuvre des gestions vertueuses pour la préservation des papillons de jours.</i> 3) <u>Accompagner les gestionnaires dans l'ingénierie financière pour la mise en place de la gestion</u> : - appel à manifestation d'intérêt (AMI), Appels à projet locaux (collectivités, Région et AESN) ; - mesures agro-environnementales climatiques et territorialisées (MAEC et MAET) ; - mécénat et mesures d'accompagnement de la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » (ERC) ; - mécénat de compétence en lien avec le programme « Territoire engagé pour la nature » (TEN).		
Actions PRA associées	Actions n° 1, 2, 4 et dans une moindre mesure 6, 8 et 9	Échelle de travail	Local : à l'échelle des stations et des sites révélant des enjeux spécifiques
Indicateurs de résultats	Nombre de nouvelles stations avec des pratiques de gestion favorables. Nombre de documents diffusés sur les bonnes pratiques de gestion et intégrés aux ressources du site du PNA en faveur des papillons de jour (https://papillons.pnaopie.fr/). Réalisation d'un port folio pour illustrer les habitats en bon état de conservation pour les populations des papillons de jour franciliennes.		
Éléments de budgétisation	Prise en charge dans le fonctionnement de l'animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l'Opie en cohérence avec les missions de l'ARB Île-de-France. Les Départements peuvent soutenir localement les associations gestionnaires d'espaces naturels.		
Partenaires de l'action	- <u>Pilotage</u> : Opie et ARB (notamment sous le format « rencontres techniques ») avec le concours de l'Administration (DRIEAT, Direction départementale des Territoires (DDTs) et DRIAAP), de l'OFB et du CRIF. - <u>Partenaires gestionnaires de terrain</u> : animateurs Natura 2000 (propriétaires + exploitants), Associations de protection de la nature gestionnaires de site(s), Parcs naturels régionaux franciliens, AEV, ONF, CEN IdF, services départementaux gestionnaires d'ENS, structures à compétence GEMAPI, opérateurs de compensation.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Hemminki Johan, Klaire Houeix (ARB Île-de-France), Jean-Marie Deshoux, Anais Lutzius (CD95).

Action n°3	Renforcer la fonctionnalité des « trames écologiques » en fonction des besoins spécifiques des papillons de jour menacés		Correspondance action(s) du PNA 5 - 9 - 10 - 13
Axe(s) de travail	Gestion - Conservation		
Contexte	En Île-de-France, lors de la mise en place de la politique dite de « Trame verte et bleue » à travers le SRCE, aucune espèce de papillons n’a été retenue comme « indicatrice ». Au demeurant, la pertinence du document vis-à-vis des besoins spécifiques des papillons reste à démontrer (cf. chap. 1.3). A l’échelle du terrain, la mise en place d’une gestion différenciée des corridors écologiques n'est pas suffisamment développée.		
Objectif	Intégrer les enjeux spécifiques des papillons de jour dans la mise en place de la TVB et améliorer leur prise en compte dans la gestion des corridors écologiques régionaux. Améliorer la dispersion des individus de papillons à l’échelle des paysages franciliens.		
Description	Cette action se décline en trois volets : 1) <u>Identifier les « corridors prioritaires » pour les stations de papillons les plus sensibles à la fragmentation de leurs habitats</u> L’action consiste notamment en la modélisation cartographique des connectivités autour des populations connues (cf. action 1). Parmi ces corridors, des relevés sont à mettre en place pour mieux connaître les espèces qui les empruntent et décrire les végétations. Ce diagnostic doit permettre de préciser de nouveaux critères pour consolider le SRCE afin que les espèces sensibles au fractionnement soient bien prises en compte dans les documents de planification (PLU, PLU-i, SCOT). 2) <u>Fournir aux collectivités locales et opérateurs de gestion une « boîte à outils » pour l’identification des corridors écologiques pertinents à l’échelle locale</u> Cette « boîte à outils » à disposition des collectivités locales et des opérateurs de gestion doit comprendre notamment les listes des espèces sensibles au fractionnement, les cortèges indicateurs des habitats spécifiques, la méthodologie de mobilisation des espèces indicatrices dans la trame verte et bleue locale, ainsi que des préconisations génériques de gestion des corridors et des fiches d’itinéraires techniques de gestion. 3) <u>Accompagner les acteurs locaux dans la gestion des corridors écologiques</u> Mettre en place un accompagnement des structures en charge de la gestion prioritairement des infrastructures linéaires de transport (routière, réseau d’électricité, berges des voies navigables, réseau ferré...), puis de tout type d’espaces végétalisés ouverts pour y développer une gestion raisonnée. Des formations existent déjà au sein d’équipes de certaines collectivités où les agents sont notamment sensibilisés à des modalités de « fauches tardives » et « différenciées ». <i>NB : il convient de s'appuyer sur le rôle mobilisateur et structurant des PNR en lien avec les services départementaux. Des groupes de travail avec les acteurs coordonnés par les PNR pourraient notamment permettre d'organiser un entretien des corridors en faveur de la biodiversité au sein des deux grands massifs forestiers de Rambouillet et de Fontainebleau.</i>		
Actions PRA associées	Actions n° 1, 2, 3, et dans une moindre mesure n° 6, 8 et 9	Échelle(s) de travail	Régionale pour le diagnostic et locale pour la mise en place de la gestion.
Indicateurs de résultats	Elaboration de la boîte à outils. Nombre de collectivités utilisant la boîte à outils. Nombre de participants aux formations dispensées aux équipes locales de gestionnaires. Surfaces nouvellement gérées de manière différenciée sur les corridors écologiques.		
Éléments de budgétisation	Accompagnement et suivi de l’action pris en charge dans le fonctionnement de l’animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l’Opie en cohérence avec les missions de l’ARB IDF. Pour la réalisation des actions, des ressources financières sont mobilisables via les dispositifs de subvention de la Région, ainsi que ceux d’autres collectivités locales.		
Partenaires de l’action	<u>Animation</u> : Opie, ARB IDF. <u>Pilotage</u> : DRIEAT, Région. <u>Mise en œuvre locale de la TVB</u> : collectivités locales, Conseils départementaux, PNR. <u>Connaissance & accompagnement</u> : ARB IDF, Opie, associations naturalistes locales, PNR, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, services techniques ou naturalistes locaux. <u>Structures gestionnaires</u> : collectivités locales, Conseils départementaux, PNR, ONF pour les Massifs de Rambouillet et Fontainebleau, AEV, Voies navigables de France (VNF), Direction des routes d’Île-de-France (DIRIF), Enedis, GRTgaz, Réseau de transport d’électricité (RTE), SNCF réseau.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Eglantine Breton, Théo Mouton (CRIF), Antoine Lombard (DRIEAT).

Action n°4	Consolider le réseau régional des aires protégées en considérant les besoins spécifiques des papillons de jour menacés		Correspondance action(s) du PNA
			4 - 9 - 10
Axe de travail	Gestion - Conservation		
Contexte	Aux échelles européenne et nationale, le déclin des papillons est moins marqué dans les espaces protégés (Gilg <i>et al.</i> , 2019). Actuellement en Île-de-France (cf. chapitre 4), seulement 12% des observations des espèces de papillons de jour prioritaires se retrouvent dans un zonage réglementaire dit de « protection forte » (APPB, RNN, RNR et RBI-RBD). Et à l'inverse, 12% des observations des espèces de papillons de jour menacées et quasi-menacées se retrouvent hors de tous zonages.		
Objectifs	Augmenter le niveau de protection des populations de papillons de jour de priorité régionale en consolidant le réseau régional des aires protégées. Intégrer les besoins spécifiques des papillons menacés dans la déclinaison régionale de la stratégie nationale pour les aires protégées 2030.		
Description	En s'appuyant sur la connaissance régionale et le maillage des zonages existants, plusieurs étapes sont identifiées pour la réalisation de cette action : 1) Mettre en place un dispositif « carte d'alerte » : tenir à jour un dispositif cartographique de suivi de localisation des populations de papillons menacés et quasi-menacés en Île-de-France. <i>NB : dans ce cadre, la démarche de révision de la liste régionale des papillons de jour protégés apparaît tout à fait nécessaire et cohérente.</i> 2) Identifier les zones prioritaires à protéger au regard des besoins spécifiques des papillons menacés et quasi-menacés en Île-de-France : - Repérer et hiérarchiser les stations de papillons prioritaires « orphelines » de protection ; - Identifier le ou les type(s) de périmètres protégés pertinents, en fonction des besoins spécifiques des différentes espèces prioritaires. <i>NB : les sites compensatoires (ERC) (définis dans les arrêtés d'autorisation loi sur l'eau, de dérogation « espèces protégées », et d'autorisation environnementale et mis en ligne sur le Géoportail) et de la même manière, les anciens sites exploités, telles que les carrières sont à prendre en compte dans ces réflexions.</i> 3) Porter à connaissance le dispositif « carte d'alerte » et les analyses associées auprès : - des acteurs compétents en création d'aires protégées en fonction du type de périmètre envisagé en cohérente avec la déclinaison de la Stratégie nationale aires protégées ; - des gestionnaires pour une prise en compte dans les documents de gestion (RNN, RNR, Documents d'objectifs Natura 2000, Plan de gestion RBD-RBI et ENS) ; - des collectivités concernées en fonction du type de périmètre envisagé pour une prise en compte dans les documents de planification (SCOT, PLU, PLUi). <i>NB : Outil pertinent y-compris pour orienter les acquisitions foncières, notamment pour le nouveau CEN IDF.</i>		
Actions PRA associées	Actions n° 3, 4 et dans une moindre mesure 6, 7 et 10	Échelle(s) de travail	Régionale avec approche locale dans appropriation et consultation du dispositif
Indicateurs de résultats	Dispositif « carte d'alerte » opérationnel et consultable par l'ensemble du réseau d'acteurs. Nombre de nouveaux périmètres et surface totale nouvellement définis en faveur des papillons.		
Éléments de budgétisation	Prise en charge dans le fonctionnement de l'animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l'Opie en cohérence avec les missions de l'ARB Île-de-France.		
Partenaires de l'action	<u>Dispositif « Carte d'alerte »</u> : pilotage Opie et ARB (notamment diffusion) avec le concours des Associations naturalistes locales, des Gestionnaires d'espaces protégés, des Bureaux d'études, de l'Office français pour la Biodiversité (appels à projets ABC) « police de la nature ». <u>Définition d'aires protégées</u> : DRIEAT, Région Île-de-France et acteurs locaux pouvant être à l'initiative ou partie prenante d'une protection : réserves naturelles, ONF, AEV, animateurs Natura 2000, opérateurs de compensation, Parcs Naturels Régionaux, Conservatoire d'espaces naturels IDF, Services départementaux des ENS, Société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER), structures qui ont la compétence GEMAPI.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;
Relecture : Magali Girard (DRIEAT) et Olivier Renault (ARB Île-de-France).

Action n°5	Assurer la mise en œuvre du suivi des populations de papillons de jour à travers l'animation régionale du STERF (programme national)		Correspondance action(s) du PNA
			2-5-6-13
Axe(s) de travail	Connaissances		
Contexte	Les papillons de jour sont reconnus de longue date comme d'excellents « bio-indicateurs » de l'état de santé des milieux naturels ouverts et semi-ouverts. À l'échelle nationale, il existe un programme de suivi standardisé, nommé Suivi temporel des Rhopalocères de France (STERF). Il permet d'établir des tendances évolutives des populations de papillons de jour. Il est coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN-Vigie-Nature) et animé par l'Opie. L'Île-de-France constitue une des régions les plus actives du programme (https://sterf.mnhn.fr/).		
Objectifs	Assurer le suivi en Île-de-France de façon pérenne d'un minimum de 30 stations via le programme STERF afin d'établir des tendances statistiquement robustes à l'échelle régionale. Dispenser des formations spécifiques de « prise en main et conduite du protocole de suivi », notamment auprès des gestionnaires d'espaces de nature pour qui les papillons constituent une valeur ajoutée en termes d'informations techniques et scientifiques (bio-indication) pour l'évaluation de leurs pratiques.		
Description	Consolider les pratiques de suivi des papillons de jour en Île-de-France au travers du programme STERF en s'appuyant sur les démarches déjà existantes (bases de données, pratiques de suivis écologiques, opportunités d'inventaires...), ciblées dans d'autres fiches actions du présent PRA, en lien avec d'autres programmes structurants (SINP, suivi des sites Natura 2000, suivi de la gestion des Réserves naturelles, démarche « Éviter-Réduire-Compenser »...). L'objectif de suivi recherché via le STERF sur la région est de 30 sites au minimum, répartis dans tous types de milieux (agricoles, forestiers, zones périurbaines et parcs en zone urbaine dense...) et indépendamment des zonages de protection (Réserves, ENS, PNR, Natura 2000). Les sites privilégiés pour être suivis par le programme STERF devront être sélectionnés selon les critères suivants : 1) en fonction du contexte paysager (stratification de l'échantillonnage selon les milieux) ; 2) de la compétence intrinsèque de l'observateur effectuant les relevés ; 3) de la capacité à mener à long terme le suivi de la station (pérennité). Pour ce faire, il convient de lancer un appel à participation et d'organiser des sessions de formation des observateurs. Il est nécessaire d'organiser l'animation locale du programme de suivi (promotion lors de moments de rencontre (COPIL...), documents de communication). Les outils nécessaires sont en cours de développement à l'échelle nationale. Le réseau des observateurs franciliens doit rejoindre et contribuer à cette dynamique.		
Action(s) associée(s)	Actions n° 7 et 9	Échelle(s) de travail	Régionale pour l'animation et la coordination du programme et locale pour l'application du suivi.
Indicateurs de résultats	Nombres de sites suivis (stations) par le programme STERF en Île-de-France. Nombre de sessions de formation d'observateurs pour la réalisation du suivi STERF. Nombre de données estampillées STERF intégrées chaque année au SINP régional. Bilan annuel établi pour le copil du PRA. Nombre de documents et de temps d'échange promouvant le programme STERF.		
Éléments de budgétisation	Financement de l'animation par la Région Île-de-France et l'OFB via les conventions particulières partagées avec l'Opie et l'ARB IDF.		
Partenaires de l'action	<u>Animation et formation</u> : pilotage Opie en lien direct avec l'ARB IDF via notamment l'École régionale d'entomologie (ERE) avec l'interventions ponctuelles de bénévoles des associations naturalistes. <u>Réalisations des relevés</u> : bénévoles des associations naturalistes dont notamment l'Association des Lépidoptéristes de France (ALF), Animeurs Natura 2000 pour le suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Association naturalistes locales, Réserves naturelles, Agence des espaces verts (AEV), Espaces naturels sensibles (ENS), les Parcs naturels régionaux (PNR), Office national des forêts (ONF), Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France, structures à compétence GEMAPI.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Ophélie Ricci (ARB Île-de-France), Gaëlle Sobczyk-Moran (Opie).

Action n°6	<i>Mettre en place un système de surveillance de l'état de conservation des populations via des diagnostics stationnels</i>		Correspondance action(s) du PNA
			2-5-10
Axe(s) de travail	Connaissances		
Contexte	Au-delà de la localisation des stations à enjeu « papillons menacés » en Île-de-France, il faut impérativement pouvoir diagnostiquer leur état de conservation et leur fonctionnalité effective. Actuellement, aucun « outil de surveillance » n'a été mise en place pour recenser les menaces spécifiques/ l'état de conservation/le niveau de dégradation/les actions locales prioritaires à mener sur chacune des stations accueillant une population d'espèce menacée de papillon de jour.		
Objectifs	Elaborer et organiser un programme visant à établir des outils pour réaliser les diagnostics stationnels sur les sites accueillant des espèces de papillons de priorité régionale afin de cartographier les habitats d'espèces dégradés et d'identifier les « stations prioritaires » pour y mener des actions de conservation. Compléter les diagnostics par une approche par cortèges d'espèces et établir l'état de conservation des habitats.		
Description	Sur la base de la « carte d'alerte » (cf. action 1), les stations issues de la localisation des observations d'espèces menacées de papillons jour et de l'interprétation de la cartographie des végétations du CBNBP (ou photo interprétation du secteur) font chacune l'objet d'un diagnostic visant à objectiver au travers d'une fiche commune de relevé (élaborée via une démarche de co-construction) : 1) la fonctionnalité de la station (passage/reproduction/station satellite/noyau fonctionnel) 2) l'intégrité écologique de l'habitat d'espèce (interprétation de l'état de conservation constaté) 3) la nature des menaces et des dégradations constatées 4) la nature des actions à mettre en œuvre 5) la facilité d'intervention compte tenu du régime du propriété, statut(s) dans les documents de planification/d'urbanisme 6) le degré d'urgence et la priorité des interventions recommandées Une hiérarchisation basée sur le niveau d'urgence et l'impériosité à agir peut ainsi être appliquée sur chaque station. Les données recueillies seront compilées sous la forme d'un système d'information géographique et diffusées à l'échelle régionale auprès du réseau d'acteurs mais également à l'échelle locale, directement au gestionnaire du secteur. Pour les stations les plus précaires, des actions de conservation ou de restauration sont à mettre en place et à intégrer dans les plans de gestion et les documents d'objectifs des sites.		
Action(s) associée(s)	Actions n° 3, 4 et dans une moindre mesure 1, 2 et 9	Échelle(s) de travail	Régionale pour l'établissement du dispositif de surveillance et local pour la mise œuvre des diagnostics stationnels
Indicateurs de résultats	Mise en place effective d'un réseau de surveillance de stations à enjeux. Création d'une fiche diagnostic standard (saisie et consultation en ligne). Réalisation des cartographies des stations à enjeux et des stations dégradées. Nombre de sites diagnostiqués et suivi par an.		
Éléments de budgétisation	Financement du pilotage de l'action via les conventions entre et l'Opie, la Région Île-de-France et l'OFB. Dépôt de projets locaux de diagnostics stationnels à faire cofinancer ponctuellement auprès de la Région (Appel à projet « biodiversité ») et dans le cadre de la politique Natura2000 (suivi des habitats et espèces d'intérêts communautaires). Formation pour la prise en main de la fiche diagnostic stationnel réalisée par l'Opie.		
Partenaires de l'action	<u>Pilotage de l'action</u> : assuré par l'Opie en collaboration étroite avec l'ARB et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien avec le suivi du CSRPN. <u>Réalisation des diagnostics stationnels</u> : gestionnaires d'espaces naturels (dont CEN IDF), associations locales de protection de la nature et Opie, intégrer et échanger sur la description des habitats du projet pelouses calcaires porté par l'ANVL.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Sylvestre Plancke (CD77), Guillaume Larregle (ANVL).

Action n°7	Consolider la récolte, la centralisation et la mise à disposition des données vers l'actualisation de la Liste rouge régionale des papillons de jour et la mise à jour des référentiels			Correspondance action(s) du PNA
				2-6-11
Axe(s) de travail	Dynamique du réseau naturaliste			
Contexte	La Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes d'Île-de-France établissant la liste des papillons de jour menacés à l'échelle de la région a été publiée en 2016, en se basant sur l'analyse concertée de l'ensemble des données disponibles accumulées jusqu'en 2014 (DEWULF & HOUARD, 2016). Le dispositif régional de collecte, centralisation et mise à disposition des données de papillons de jour fléché par la structuration du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) est GeoNat'îdF. Il est coordonné et animé par l'ARB Île-de-France.			
Objectifs	Disposer d'un jeu de données le plus complet possible, en vue de produire de nouveaux états de connaissance et tenir à jour les référentiels régionaux sur la thématique papillons de jour. Mettre en contact les acteurs producteurs de données avec les structures capables d'intégrer/d'importer les grands jeux de données.			
Description	Pour que la dynamique lancée à travers le projet d'Atlas régional des Rhopalocères et Zygènes puis l'établissement de la première Liste rouge des papillons de jour d'Île-de-France se poursuive, mais également afin d'améliorer la qualité et la complétude du jeu de données dans GeoNat'îdF, plusieurs leviers sont identifiés : 1) amener les observateurs « isolés » à saisir dans GeoNat'îdF ; 2) échanger les données avec d'autres plateformes (<i>Arthemisiae</i>, ONF, Faune IDF, INPN) ; 3) s'assurer de la continuité du flux entre le niveau régional et national du SINP ; 4) consolider la complétude en intégrant les données historiques (saisie des carnets de terrain manuscrits et des collections entomologiques des spécialistes). L'action se déclinera sur les thématiques suivantes : - réaliser et diffuser une fiche didactique pour la saisie de données d'observation des papillons de jour dans GeoNat'îdF, notamment relayée dans les outils de l'Atlas dynamique et dans le cadre de l'ERE ; - activer la mise en relation des gestionnaires de base de données en vue de préciser les modalités d'échanges de données (passerelles, moissonnages, transferts) ; - saisir ou importer dans GeoNat'îdF les données historiques recueillies par l'OPIE. Valorisation de la connaissance : - animer le portail régional via l'atlas dynamique des papillons de jour francilien - animer la révision de la Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes d'Île-de-France à l'horizon 2025, - contribuer activement à la révision de la Liste des insectes protégés en Île-de-France sur la base des connaissances disponibles les plus à jour possibles, - compléter le maillage de l'inventaire ZNIEFF. - mise à jour des bases de données papillons pour contribuer activement aux dispositions et initiatives locales visant à la ZAN et aux ABC.			
Action(s) associée(s)	Actions n° 4 et 5	Échelle(s) de travail	Régionale voir transrégionale pour les données limitrophes	
Indicateurs de résultats	Nombre des données de rhopalocères versées dans le SINP francilien. Nombre d'imports spécifiques dans la BDD régionale. Pourcentage de couverture issu de l'analyse de la qualité de régionale de prospection concernant les papillons de jour. Actualisation de la Liste rouge régionale avec l'ensemble des nouvelles données disponibles. Révision de la Liste régionale des papillons de jour protégés.			
Éléments de budgétisation	Accompagnement et suivi de l'action pris en charge dans le fonctionnement de l'animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l'Opie en cohérence avec les missions de l'ARB IDF.			
Partenaires de l'action	<u>Animation et diffusion des bonnes pratiques</u> : ARB IDF et Opie. <u>Sources régionales porteuses de données</u> : l'ALF, l'ARB Île-de-France, l'Opie, le MNHN (INPN + collections), les lépidoptéristes indépendants utilisant le portail <i>Artemisiae</i> de l'association Oreina, LPO Île-de-France via son portail Faune îdF, les Associations naturalistes locales, les bureaux d'études, ONF, les collectivités...			

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;
Relecture : Magali Girard (DRIEAT), Ophélie Ricci (ARB IDF).

Action n°8	Contribuer à l'émergence de dynamiques conservatoires inter-régionales		Correspondance action(s) du PNA
			8 - 10
Axe(s) de travail	Dynamique de réseau		
Contexte	L'Île-de-France est concernée par deux zones biogéographiques : continentale et atlantique. Elle combine de multiples enjeux faunistiques de conservation. L'échelle de mise en œuvre du PRA demeure la région administrative. Cependant, la prise en compte des continuums écologiques transrégionaux est capitale pour la bonne circulation des espèces (voire leur recolonisation). Aucun programme de conservation et très peu d'échanges inter-régionaux sont mis en œuvre.		
Objectifs	Créer des échanges d'expériences, en termes de connaissance et d'actions conservatoires entre l'Île-de-France et les régions voisines en cohérence avec les objectifs du PNA.		
Description	Par-delà le partage des connaissances, l'action consiste à créer et à organiser tout au long de la durée du plan des rendez-vous réguliers entre gestionnaires des régions voisines afin de : - partager les retours d'expériences favorables et défavorables concernant les techniques et les pratiques de gestion conservatoire ; - développer des partenariats et des programmes en communs concernant la conservation des populations transrégionales en incluant les potentialités de reconquêtes d'espèces régionalement éteintes telles que <i>Euphydryas aurinia</i> (pays de Bray), <i>Phengaris arion</i> (vallée d'Eure) et <i>Phengaris alcon</i> (forêt du domaine de Chantilly). Ainsi, il est d'ores et déjà identifié la nécessité d'échanger : - avec les acteurs de la région Normandie, concernant notamment le suivi et la conservation des papillons du cortège des pelouses calcicoles (secteurs des Coteaux et boucles de la Seine aval notamment pour <i>Arethusana arethusa</i> (le Mercure) et de la Vallée de l'Epte en lien avec le PNR du Vexin français) ; - avec les acteurs des Hauts-de-France concernant <i>Arethusana arethusa</i> (le Mercure) sur les pelouses calcicoles de la vallée de Somme, <i>Heteropterus morpheus</i> (le Miroir) sur les landes et bois clairs humides du PNR Oise-Pays de France et <i>Brenthis ino</i> (le Nacré de la Sanguisorbe) sur les zones de bas-marais en vallée de la Thèze ; <i>NB : des enjeux de conservation d'Arethusana arethusa et du cortège des pelouses calcicoles étant partagés par de nombreuses régions du centre nord-ouest de la France. Les ateliers visant la coordination sur ces enjeux doivent faire l'objet d'une animation nationale.</i> - avec les acteurs des régions Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté concernant <i>Lycaena dispar</i> (le Cuivré des marais) et plus largement sur les cortèges associés au contexte des prairies humides en zone alluviale (vallée du Petit et Grand Morin ; vallée de la Bassée). <i>NB : Melitaea athalia (la Mélitée du mélampyre), non menacée mais protégée en Île-de-France, constitue un enjeu en continuité avec les régions Normandie et Hauts-de-France, sur les faciès de boisements clairs et les lisières des pelouses calcicoles.</i>		
Action(s) associée(s)	Actions n° 2, 3, 4 et 9	Échelle de travail	Inter-régionale avec régions limitrophes
Indicateurs de résultats	Nombre de réunions inter-régionales ; Nombre d'actions concertées ou de programmes inter-régionaux ou transrégionaux mis en place.		
Éléments de budgétisation	Accompagnement et suivi de l'action pris en charge dans le fonctionnement de l'animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l'Opie en cohérence avec les missions de l'ARB Île-de-France et avec le soutien logistique de l'animation nationale du PNA.		
Partenaires de l'action	<u>Animation et coordination</u> : Opie et partenaires transrégionaux avec le support de l'ARB Île-de-France et /ou des PNR transfrontaliers en partenariat directe avec les animateurs des déclinaisons régionales du PNA des régions limitrophes et l'animation nationale du PNA. <u>Concertation, échanges et mise en place d'actions</u> : les gestionnaires frontaliers en charge de stations à enjeux sur les papillons de jour prioritaires, les services ENS des départements de la grande couronne (CD77, CD78 et CD95), les PNR transfrontaliers ou frontaliers, la région Île-de-France, les animateurs des déclinaisons régionales du PNA des régions limitrophes (Hauts-de-France, Normandie, Grand Est, Centre-Val de Loire et Bourgogne-Franche-Comté), les structures animatrices de sites Natura 2000 présentant des enjeux transfrontaliers, les Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France et des régions voisines, les Réserves naturelles nationales (RNN) des coteaux de la Seine et de la Bassée.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Adrien Simon (CEN Normandie), Jean-Luc Hercent (PNR Oise – Pays de France), Camille Huguet (ANVL).

Action n°9	Développer les formations locales intégrant connaissance, suivi et préservation des papillons de jour auprès des acteurs de terrain		Correspondance action(s) du PNA
			10 - 11 - 13
Axe(s) de travail	Formation - Sensibilisation		
Contexte	Depuis 2020, l'ARB IDF et l'Opie proposent une « École régionale d'entomologie (ERE) » intégrant pleinement les sujets de l'inventaire régional et du suivi des papillons de jour. En parallèle de cette initiative, centrée majoritairement sur l'apprentissage de l'identification des espèces et la mise en œuvre des protocoles de suivi, très peu de formations ou de journées techniques dédiées à la conservation des papillons de jour existent en Île-de-France. Par ailleurs, plusieurs actions du Plan régional reposent sur l'organisation de ce type de format d'échanges.		
Objectifs	Consolider les initiatives de formation existantes en développant la capacité d'encadrement et la qualité des contenus pédagogiques, notamment sur les dimensions concernant l'écologie des espèces pour une meilleure prise en compte des gestionnaires d'espaces naturels de leurs besoins dans la mise en œuvre de la gestion écologique des habitats des rhopalocères (préservation des espèces régionalement menacées).		
Description	Les autres actions de ce Plan régional alimentent cette action par le biais de transfert de compétences au travers de plusieurs formats d'échanges techniques : - formations sur la conduite du protocole du programme STERF pour les gestionnaires d'espaces naturels ; - formations sur la prise en main et la saisie dans les bases de données pour les lépidoptéristes amateurs, notamment la base de données francilienne GeoNat'idF ; - journées d'échanges sur la gestion des habitats et des cortèges à destination des gestionnaires et leurs équipes ; - formations spécifiques sur le diagnostic des stations pour les gestionnaires d'espaces naturels. Des stages longs de formation conduits au travers de l'École régionale d'entomologie (ERE) doivent être pérennisés : - session d'initiation – Biologie et écologie des papillons de jour, utilisation d'une clé pour l'identification sur le terrain, conduction d'un inventaire et d'un protocole de suivi ; - session de perfectionnement – Identification des espèces difficiles, notamment les <i>Pyrgus sp.</i>, les <i>Mélitées</i> et les <i>Zygènes</i>, au travers de l'examen des pièces génitales ; De nouvelles thématiques sont à développer et à intégrer dans les sessions régionales de formation en les reliant à la dynamique et aux actions du PRA « Papillons de jour » : - analyser la complétude d'un inventaire ; - évaluer l'intégrité écologique des cortèges recensés ; - établir des préconisations de gestion en lien avec la priorisation des enjeux.		
Action(s) associée(s)	Actions n°2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8	Échelle(s) de travail	Régionale avec implications locales fortes pour la conduite des sessions de terrain
Indicateurs de résultats	Nombre sessions de formations dispensées et d'interventions en lien avec le sujet ; Nombre de personnes postulantes aux sessions ERE ; Nombre de participants aux sessions de formation.		
Éléments de budgétisation	<u>École régionale d'entomologie</u> : Région Île-de-France via budget ARB IDF et via la convention Opie. <u>Formations des équipes techniques</u> : financement de sessions spécifiques de formation par les collectivités territoriales pour la formation des agents professionnels ou financements de l'État pour la formation des agents des services de l'État.		
Partenaires de l'action	<u>Animation et coordination</u> : ARB Île-de-France et Opie avec l'intervention d'organismes et d'associations naturalistes locales.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Ophélie Ricci (ARB Île-de-France), Samuel Jolivet (Opie).

Action n°10	<i>Informier, sensibiliser et porter à connaissance d'un large public les enjeux de biodiversité et de société, liés à la préservation des papillons de jour</i>		Correspondance action(s) du PNA 12
Axe(s) de travail	Formation - Sensibilisation		
Contexte	Les papillons de jour sont les insectes les plus appréciés du grand public. L'opinion publique a désormais pris conscience de leur disparition progressive dans le paysage... Pourtant, les causes de leur déclin sont généralement peu connues des parties prenantes de la gestion et de l'aménagement du territoire. De plus, tout citoyen conscient des enjeux est un acteur potentiel de la préservation de la nature.		
Objectifs	Porter à connaissance d'un plus large public que les professionnels de la protection de la nature et sensibiliser tous les acteurs potentiels sur les causes, les enjeux et les actions liées à la préservation des papillons de jour via divers moyens de communication.		
Description	Les actions de communication du PRA se déploient selon les quatre opérations suivantes : - Diffuser largement un bilan des actions annuelles du PRA sous un format numérique, accessible et adapté à un public non spécialiste (sur la base des informations synthétisées pour la réunion annuelle du comité de pilotage régional) ; - Assurer la promotion médiatique du PRA, de ces actions, de ces initiatives, de ces avancées et des projets des partenaires qui s'y impliquent (utiliser les canaux existants : TV locales, sites web et journaux des collectivités dont prioritairement les PNR et les Départements investis dans les actions du PRA, lettre d'info de l'ARB ; réseaux sociaux des associations naturalistes locales ; site internet de la DRIEAT...) ; - Monter un cycle de trois conférences sur les papillons de jour en Île-de-France en partenariat avec l'ARB et les associations naturalistes locales (aux échéances : 2023, 2025, 2028). Ces conférences pourront être proposées et reprises lors d'événements locaux portés par les collectivités ; - Concevoir et mettre à disposition des collectivités une exposition pédagogique itinérante afin de communiquer et sensibiliser sur la préservation des papillons de jour ; - Relayer les outils pédagogiques et les programmes nationaux de sciences citoyennes (fiche technique, guide et mallette) mais également les autres initiatives locales (régions voisines) qui font sens vis-à-vis du contexte et des enjeux franciliens. <i>NB : des initiatives telles que « le concours prairies fleuries » en partenariat avec les PNR franciliens et la Chambre régionale d'agriculture, la diffusion du guide « Plankton local en Île-de-France » ainsi que la promotion du label « végétal local », « EcoJardin », l'appel à projet « pollinisateurs sauvages » du conseil départemental du Val d'Oise ou encore le programme de l'OFB « territoire engagé pour la nature » sont des actions de communication cohérentes avec les objectifs généraux du PNA et de sa déclinaison régionale. Elles doivent constituer des opportunités conjointes de sensibilisation.</i>		
Action(s) associée(s)	Toutes (dont notamment les plus concrètes et démonstratives)	Échelle(s) de travail	Régionale pour la coordination avec implications locales fortes pour la diffusion et la promotion
Indicateurs de résultats	Nombre de brèves ou articles dans des newsletters spécialisées. Nombre de personnes ayant assisté aux conférences. Nombre de visiteurs aux expositions papillons. Ajout de critères « papillons » dans le concours prairie fleurie ainsi qu'au programme TEN de l'ARB.		
Éléments de budgétisation	Accompagnement et suivi de l'action pris en charge dans le fonctionnement de l'animation du PRA dans le cadre des conventions entre la DRIEAT, la Région et l'Opie en cohérence avec les missions de l'ARB Île-de-France. Actions locales et exposition itinérante à financer via les appels à projets spécifiques de la Région et des collectivités.		
Partenaires de l'action	<u>Animation et diffusion de l'information</u> : Opie en collaboration étroite avec l'ARB Île-de-France, les Associations naturalistes locales, la DRIEAT, médias locaux et influenceurs.		

Rédaction : Raphaël Vandeweghe, Xavier Houard (Opie), Manuelle Richeux, Bastien Moreira-Pellet (DRIEAT) ;

Relecture : Gaëlle Sobczyk-Moran (Opie).

7. Échéancier pour la réalisation des actions

	Tâches à réaliser	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Fiche n°1	Échange et mise en place d'actions ou de contrats entre les acteurs des mondes agricole/forestier/cynégétique/gestionnaire										
	Rédaction du guide sur la médiation entre les différents secteurs										
Fiche n°2	Accompagnement pour la mise en place d'une gestion adaptée sur les stations à enjeux pour les papillons										
	Rédaction et partage des bonnes pratiques de gestion										
Fiche n°3	Elaborer la boîte à outils										
	Modélisation des corridors et priorisation des actions										
	Suivi des papillons sur les corridors/accompagnements des gestionnaires pour l'amélioration de la gestion										
Fiche n°4	Etablissement d'un état des lieux cartographique type carte d'alerte										
	Mise en place d'actions d'extension ou de création d'aires en faveur de la biodiversité										
Fiche n°5	Augmentation de la capacité de suivi du Sterf et formation des observateurs associés au suivi										
	Bilan annuel sur le Sterf en Île-de-France										
Fiche n°6	Création de la fiche diagnostic										
	Formation des acteurs locaux / réalisation des diagnostics										
	Réalisation de la modélisation cartographique										
Fiche n°7	Création d'une fiche didactique pour la saisie des données d'observation sur la base de données régionale										
	Travail sur les échanges entre bases de données et sur la conduite de la saisie des données										
	Saisie et importation des données historiques										
	Actualisation de la liste rouge des papillons de jour										
Fiche n°8	Organisation de temps d'échange entre acteurs par territoire frontalier										
	Mise en place d'actions transrégionales quand le contexte est approprié										
Fiche n°9	Mise en place et conduite de formations au travers de l'ERE ou des autres actions du Plan										
Fiche n°10	Mise en place d'une communication active voire une promotion médiatique sur les avancées et actions réalisées										
	Montage d'un cycle de trois conférences sur les papillons de jour en Île-de-France										
	Ajout de critères « papillon » au projet TEN et au concours prairie fleurie										
	Réalisation d'une exposition pédagogique sur la préservation des papillons										

Glossaire

ABC : atlas de la biodiversité communale	Opie : Office pour les insectes et leur environnement
AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie	ORE : obligation réelle environnementale
AEV : Agence des espaces verts	PLU : plan local d'urbanisme
AGRENABA : Association de Gestion de la REserve NATurelle de la Bassée	PLUi : plan local d'urbanisme intercommunal
ALF : Association des Lépidoptéristes de France	PAC : politique agricole commune
AMI : appel à manifestation d'intérêt	PNA : Plan national d'actions
ANCA : Les Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron	PNR : Parc naturel régional
ANVL : association des naturalistes de la Vallée du Loing	PNRHVC : Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse
APB : arrêté de protection de biotope	PNRVF : Parc naturel régional du Vexin français
ARB : agenre régionale de la biodiversité	PRA : Plan régional d'actions
CBNBP : Conservatoire botanique national du Bassin parisien	RBI : réserve biologique intégrale
CD : Conseil départemental	RBD : réserve biologique dirigée
CEN : Conservatoire d'espaces naturels	RNN : réserve naturelle nationale
CRIF : Conseil régional d'Ile-de-France	RNR : réserve naturelle régionale
CRPF : Centre national de la propriété forestière	RTE : Réseau de Transport d'Electricité
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel	SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural
DDT : Direction Départementale des Territoires	SCAP : Stratégie de création d'aires protégées
DEAL : direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement	SCoT : schéma de cohérence territoriale
DIRIF : direction des routes d'Île-de-France	SINP : Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel
DRIEAT : Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement	SRCE : schéma régional de cohérence écologique
DRIAFA : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt	STERF : Suivi Temporel des Rhopalocères de France
ENS : espace naturel sensible	TEN : Territoire engagé pour la nature
ERC : Éviter - réduire - compenser	TVB : Trame verte et bleue
ERE : Ecole régionale d'entomologie	UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
EUNIS : European Union Nature Information System	VNF : Voies navigables de France
FICIF : Fédération Interdépartementale des Chasseurs d'Île-de-France	ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
GEMAPI : gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations	ZAN : Zéro Artificialisation Nette
IDF : Île-de-France	ZSC : zone spéciale de conservation
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux	
MAET : Mesures Agro-Environnementales Territorialisées	
MAEC : Mesures agroenvironnementales et Climatiques	
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle	
OFB : Office français de la biodiversité	
ONF : Office nationale des forêts	

Bibliographie

- AGRESTE, 2016. – Mémento régions 2016 – Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Service de la statistique et de la prospective. Paris. 63p.
- ARCHAUX F., CHATARD P., FAUCHEUX F., LEVEQUE A., avec la collaboration de BICHAUD M., 2015. – Les papillons du Loiret. Atlas des rhopalocères et zygènes du Loiret (2000-2013). Société pour le Muséum d'Orléans et les sciences (So.MOS) et Alexanor édit., Orléans et Paris, 344p.
- BAUDU-BARET C., CARRIERE C. (coord.). MOREAU S., BOTTIN A., 2016 – Atlas régional de l'occupation des sols en France – Ministère de l'Environnement de l'énergie et de la mer – Service de l'observation et des statistiques, Nancy, 167 p.
- BEAUCHAMP L., ROY T. et LANTZ M-A., 2020. – Découvertes de populations franciliennes du Cuivré des marais, *Lycaena dispar* (Haworth, 1802), dans les vallées du Petit et du Grand Morin (Seine-et-Marne). Alexanor, 29 (6), 2020 (2021) : 418-448.
- BUTTERFLIES UNDER THREAT TEAM, 1986. - The management of Chalk Grassland for Butterflies. Coll. Focus on Nature conservation, Nature Conservancy Council, Peterborough, 80 p.
- CAPPUCCINO N. & PRICE P.W., 1995. – Population dynamics: New Approaches and Synthesis. ACADEMIC PRESS. 149- 168p.
- COSTE S., COMOLET-TIRMAN J., GRECH G., PONCET L., SIBLET J-Ph., 2010. – Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées : Première phase d'étude – Volet Biodiversité. Rapport SPN 2010 / 7 MNHN (SPN) – MEEDDM, Paris, 84 p.
- DARDENNE B., DEMARES M., GUERARD P., HAZET G., LEPELTEL N., QUINETTE J.-P. & RADIGUE F., 2008. – Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes - Atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN, 200 p.
- DEMERGES D. & BACHELARD P., 2002. - Proposition de mise en place d'une méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères et Zygaenidae dans les réserves naturelles. Réserves naturelles de France – Opie Languedoc-Roussillon. 29 p.
- DEWULF L. & HOUARD X. (coord.), 2016. – Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France. Naturparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p. (disponible au téléchargement via le lien suivant : <https://www.arb-idf.fr/article/des-listes-rouges-regionales-pour-lile-de-france/>)
- DOUX Y. & GIBEAUX Chr., 2007. - Les papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise, Biotope, MNHN. 428 p.
- ESSAYAN R., 1978. - Contribution à l'étude de lépidoptères de la région parisienne. I – Rhopalocères. Bulletin de la Société des Lépidoptéristes français, 2 (4) : 125-152.
- ESSAYAN R., JUGAN D., MORA F., RUFFONI A. (coord.), 2013. – Atlas des papillons de jour de Bourgogne et de Franche-Comté (Rhopalocères et Zygènes). *Rev. Sci. Bourgogne-Nature Hors-série 13*. 494p.
- FERNEZ T., LAFON P. & HENDOUX F., 2015. – Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 Volumes : méthodologie : 68 p. + Manuel pratique : 224p.
- FONTAINE B. & LORRIERE R., 2017. – Suivi Temporel des Espèces de Rhopalocères de France (STERF), bilan 2006-2016. MNHN, Paris, 28 p.

- GILG O., ROCHE A., FIGUET S., ROBERT S., BARNIER F., WITTE I., PONCET L. et TOUROULT J. (Coord.). – 2019. Le patrimoine naturel en France et dans les Réserves naturelles : état des lieux. Réserves Naturelles de France – UMS PatriNat (AFB-CNRS-MNHN), Dijon, 44 p.
- GOFFART PH., BAGUETTE M., DUFRENE M., MOUSSON L. NEVE G., SAWCHIK J., WEISERBS A. & PH. LEBRUN, 2001. -Gestion des milieux semi-naturels et restauration de populations menacées de papillons de jour. Travaux n°25, Publication de la Région wallonne, Division de la Nature et des Forêts, 125 p.
- GROUPE DE TRAVAIL DES LÉPIDOPTÉRISTES, 1987. – Les papillons de jour et leurs biotopes Espèces. Dangers qui les menacent. Protection. Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Bâle, 512 p.
- GROUPE DE TRAVAIL DES LÉPIDOPTÉRISTES, 1999. – Les papillons et leurs biotopes Espèces. Dangers qui les menacent. Protection, volume 2. Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Bâle, 667 p.
- HARDEL C., 2018. – La synthèse Rhopalos, Ile-de-France 2017. Faune Île-de-France. 36p.
- HARDEL C., 2017. – La synthèse Rhopalos, Ile-de-France 2016. Faune Île-de-France. 25 p.
- HARDEL C., 2016. – La synthèse Rhopalos, Ile-de-France 2015. Faune Île-de-France. 21 p.
- HAUBREUX D., MEZIERE S., DHELLEMMES T. & QUEVILLART R., 2017. – Atlas des Papillons « de jour » du Nord Pas-de-Calais. 2000-2014. : Lépidoptères Papilionoidea. Collection Faune du Nord-Pas-de-Calais. Ed. Groupe ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais, Lille, 494 p.
- HERES A., 2011. – Guide des Zygènes de France. Perpignan : Association Roussillonnaise d'Entomologie, 143 p.
- HERES A., CHARLES J. & MANIL L., 2009. – Les Zygènes de France. Association des Lépidoptéristes de France, Hors-série, 61 p.
- HOUARD X. & JAULIN S. (coord.), 2018 – Plan national d'actions en faveur des « papillons de jour » - Agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2028. Office pour les insectes et leur environnement – DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – Ministère de la transition écologique et solidaire : 64 p.
(disponible au téléchargement via le lien suivant : <https://papillons.pnaopie.fr/ressources/>)
- HOUARD X., JAULIN S., DUPONT P. & MERLET F., 2012. – Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB – Odonates, Orthoptères et Rhopalocères. Opie. 29 p. + 71 p. d'annexes.
- HOUARD X. & BORGES A., 2019. – Atlas des papillons de jour dans le Val d'Oise. Département du Val d'Oise – Office pour les insectes et leur environnement. 134 p.
- HOUARD X. & BOUGET C., 2015. – Les communautés d'insectes : une information originale sur l'état des milieux pour le gestionnaire. In le Dossier – Insectes les prendre en compte pour mieux gérer les écosystèmes. Espaces naturels n°49, 30-31.
- HUBERT B. & HAUBREUX D. (coord.), 2014. – Liste rouge des espèces menacées du Nord-Pas-de-Calais - Papillons de jour (Lépidoptères Papilionoidea). Tableau synthétique. GON-CEN5962-CFR. 4 p.
- ITRAC-BRUNEAU R. & DABRY J., 2015. – Quels programmes mettre en place pour les insectes ? In le Dossier – Insectes les prendre en compte pour mieux gérer les écosystèmes. Espaces naturels, N°49, 26-27.
- LAFRANCHIS T., 2000. – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.
- LAFRANCHIS T., 2014. – Papillons de France : guide de détermination des papillons diurnes. Paris : Diatheo, 351 p.

- LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.-Y., KAN P., KAN B., 2015. – La Vie des Papillons Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Barcelone (Espagne). 751p.
- LANGLOIS D. & GILG O., 2007. – Méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères dans les Réserves naturelles de France. Révision de la proposition de protocole 2002 de D. DEMERGES ET DE P. BACHELARD. Réserves naturelles de France. 34 p.
- LANGLOIS D., 2017. – Suivi RNF des milieux ouverts par les papillons de jour. 121-126. In GOUIX N. & MARC D., 2017. - Les Invertébrés dans la conservation et la gestion des espaces naturels : Actes du colloque de Toulouse du 13 au 16 mai 2015. Muséum national d'Histoire naturelle (Patrimoines naturels ; 76), Paris, 216 p.
- LANGLOIS D. & BARBOTTE Q., 2017. – Le STERF en France et en Bourgogne-Franche-Comté, comment s'y associer ? Revue scientifique Bourgogne-Nature (26) p : 64-69.
- LEBRUN J., 2008. – Liste rouge des lépidoptères Rhopalocères de Picardie. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. 11 p.
- LEONARD L., 2016. – Analyse de la mise en œuvre de la Stratégie de Création d'Aires Protégées. Rapport SPN 2016 – 89. MNHN (SPN) – MEEM, Paris, 47 p.
- LHONORE J., 1996. – Remarques sur quelques aspects pratiques de la gestion des espèces protégées. In MAURIN H., GUILBOT R., LHONORE J., CHABROL L. & SIBERT J.-M. (édit.). Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français ; acte du séminaire tenu à Limoges les 17-19 novembre 1995. Collection Patrimoines Naturels, Volume 25 – Paris, Service du Patrimoine naturel / IEGB / MNHN : 252 p : 106-112.
- LORTHIOIS M. (coord.), 2015. – Liste rouge des papillons diurnes & zygènes de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 17p.
- MANIL L. & HENRY P.-Y., 2007. – Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF) - Protocole national – MNHN Vigie nature, Paris. 10 p.
- MANIL L., LERCH A., FONTAINE B., & JULLIARD R., 2015. – Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF). Bilan 2005-2014, Paris. 82 p.
- MARI A. (coord), HOUARD X., LUQUET G., MANIL L. et MARI A., 2019. – Actualisation de la liste des espèces de Lépidoptères déterminantes de Znieff en région Île-de-France. Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie – Conseil scientifique régional du patrimoine naturel – Office pour les insectes et leur environnement. 12 p. (disponible au téléchargement via le lien suivant : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-habitats-et-especes-determinants-de-a3340.html>)
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT., 1993. – Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT., 2007. – Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, 2008. – Éléments de cadrage, d'organisation et de méthodologie pour la conduite des plans nationaux d'actions pour les espèces menacées. Circulaire DEB/PEVM n°08/07. 03 octobre 2008. 54 p.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, 2010. – Circulaire du 13 août 2010 relative aux déclinaisons régionales de la stratégie nationale de création des aires protégées terrestres métropolitaines. Bulletin officiel. Fascicule spécial n°2010-1. 279 p.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, 2012. – Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées – Objectifs et exemples d'actions. Brochure du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. 44 p.

MOUNIER B., ARNAULD DE SARTRE X., MAURY M., MOSSANT P., PIRSOU L. & BERTRAND S., 2018. – La compensation écologique : le point de vue des Conservatoires d'espaces naturels. Nat. Sci. Soc., <https://doi.org/10.1051/nss/2018037>

MOUSSUS J-P., LORIN T., COOPER A., 2019. – Guide pratique des papillons de France. Éditions Delachaux et Niestlé, Slovénie. 416p.

MURATET A., 2016. – Etat de santé de la biodiversité en Île-de-France ; apport du programme de sciences participatives Vigie-nature. Natureparif. 22 p.

PELLISSIER, VINCENT & SCHMUCKI, RETO & PE'ER, GUY & AUNINS, AINARS & BRERETON, TOM & BROTONS, LLUIS & CARNICER, JOFRE & CHODKIEWICZ, TOMASZ & CHYLARECKI, PRZEMYSŁAW & MORAL, J.C. & ESCANDELL, VIRGINIA & EVANS, DOUGLAS & FOPPEN, RUUD & HARPKE, ALEXANDER & HELIÖLÄ, JANNE & HERRANDO, SERGI & KUUSAAARI, MIKKO & KÜHN, E. & LEHIKONEN, ALEKSI & JULLIARD, ROMAIN. (2020). Effects of Natura 2000 on nontarget bird and butterfly species based on citizen science data. Conservation Biology. 34. 666-676. 10.1111/cobi.13434.

POLLARD E. & YATES T.-J., 1993. – Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation. London: Chapman and Hall. 274 p.

RENAULT O. (coord.), DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT, DÉPARTEMENT DE SEINE ET MARNE, 2012. – La faune sauvage de Seine et Marne – Mieux la connaître pour mieux la préserver. Conseil général de Seine et Marne. Nogent-le-Rotrou. 359 p.

SCHEMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE D'ÎLE-DE-FRANCE, 2013. – Tome 1 : Les composantes de la trame verte et bleue. Région Île-de-France. 99 p.

SETTELE J., KUDRNA O., HARPKE A., KÜHN I., VAN SWAAY C., VEROVNIK R., WARREN M., WIEMERS M., ANSPACH J., HICKLER T., KÜHN E., VAN HALDER I., VELING K., VLEGENTHART A., WYNHOFF I. & SCHWEIGER O., 2008. – Climatic Risk Atlas of European Butterflies. Pensoft, Sofia-Moscow., 710 p.

SETTELE J., SHREEVE T., KONVICKA M. & VAN DYCK H., 2009. – Ecology of butterflies in Europe. Cambridge University Press, 513 p.

SIMON A. (coord.), 2015. – Suivi des papillons de jour (Rhopalocères) de Haute-Normandie – 2014 (3e année de suivi). Indicateur n°2 – Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie. 21 p.

SIMON A. (coord.), 2016. – Suivi des papillons de jour (Rhopalocères) de Haute-Normandie – 2015 (4e année de suivi). Indicateur n°2 - Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie. 24 p.

SORDELLO R. 2017. – Trame verte et bleue : bilan des besoins, enjeux et actions de connaissance identifiés par les Schémas régionaux de cohérence écologique. Naturae 10 : 1-22.

SORDELLO R. & TROMBERT R., 2017. – Prise en compte mutuelle des Schémas régionaux de cohérence écologique et des Plans nationaux d'actions pour les espèces menacées. Rapport MNHN-SPN/Centre de ressources TVB. 94 p.+ annexes.

THOMAS J.A., 1984. - The conservation of butterflies in temperate countries : past efforts and lessons for the future. Symp. Royal Ent. Soc. London, 11 : 333-353 pp.

TOLMAN T. & LEWINGTON R., 1999 – Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Paris : Delachaux et Niestlé, 319 p.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF, (2014). – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitain. Paris, France.

SORDELLO R. (coord.), CONRUYT-ROGEON G., MERLET F., HOUARD X. & TOUROULT J., 2013. – Synthèses bibliographiques sur les traits de vie de 39 espèces proposées pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue relatifs à leurs déplacements et besoins de continuité écologique. Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) - Service du Patrimoine naturel (SPN) & Office pour les insectes et leur environnement (Opie). 20 pages + 39 fiches.

VAN DYCK H., VAN STRIEN A.J., MAES D. & VAN SWAAY, C.A.M., 2009. – Declines in common, widespread butterflies in a landscape under intense human use. *Conservation Biology*, 23, 957–965.

VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN, M., WIEMERS M. AND WYNHOF I., 2010. – European Red List of Butterflies Luxembourg: Publications Office of the European Union.

VAN SWAAY C., COLLINS C., DUSEJ G., MAES D., MUNGUIRA M.L., RAKOSY L., RYRHOLM N., ŠASIC M., SETTIELE J., THOMAS J.A., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M., WYNHOFF I., 2012. – Dos and Don'ts for butterflies of the Habitats Directive of the European Union. *Nature Conservation* 1: 73–153.

VAN SWAAY C.A.M., Van Strien A.J., Harpke A., Fontaine B., Stefanescu C., Roy D., Maes D., Kühn E., Öunap E., Regan E., Švitra G., Heliölä J., Settele J., Pettersson L., Titeux N., Cornish N., Leopold P., Julliard R., Verovnik R., Popov S., Collins S., GOLOSHCHAPOVA S., ROTH T., BRERETON T. & WARREN M.S., 2012. – The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2011. Report VS2012.019. Butterfly Conservation Europe & De Vlinderstichting. Wageningen, 26 p.

VAN SWAAY C.A.M., VAN STRIEN A.J., AGHABABYAN K., ÅSTRÖM S., BOTHAM M., BRERETON T., CARLISLE B., CHAMBERS P., COLLINS S., DOPAGNE C., ESCOBÉS R., FELDMANN R., FERNANDEZ-GARCIA J.M., FONTAINE B., GOLOSHCHAPOVA S., GRACIANTEPARALUCETA A., HARPKE A., HELIÖLÄ J., KHANAMIRIAN G., KOMAC B., KÜHN E., LANG A., LEOPOLD P., MAES D., MESTDAGH X., MONASTERIO Y., MUNGUIRA M.L., MURRAY T., MUSCHE M., ÖUNAP E., PETTERSSON L.B., PIQUERAY J., POPOFF S., PROKOFEV I., ROTH T., ROY D.B., SCHMUCKI R., SETTELE J., STEFANESCU C., ŠVITRA G., TEIXEIRA S.M., TIITSAAR A., VEROVNIK R., WARREN M.S., 2016. – The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2015. Report VS2016.019. Butterfly Conservation Europe & De Vlinderstichting. Wageningen, 44 p.

ZUCCA M. & BERNARD J. M., 2015. – Guide de lecture du Schéma régional de cohérence écologique d'Île-de-France. Région Île-de-France/Naturparif/DRIEE, Paris.

ZUCCA M., BIRARD J., & TURCATI L., 2013. - Diagnostic de l'état de santé de la biodiversité en Île-de-France. Natureparif, Paris. 84 p.

Ressources en ligne :

Atlas dynamique de la biodiversité en Île-de-France : <https://geonature.arb-idf.fr/atlas>

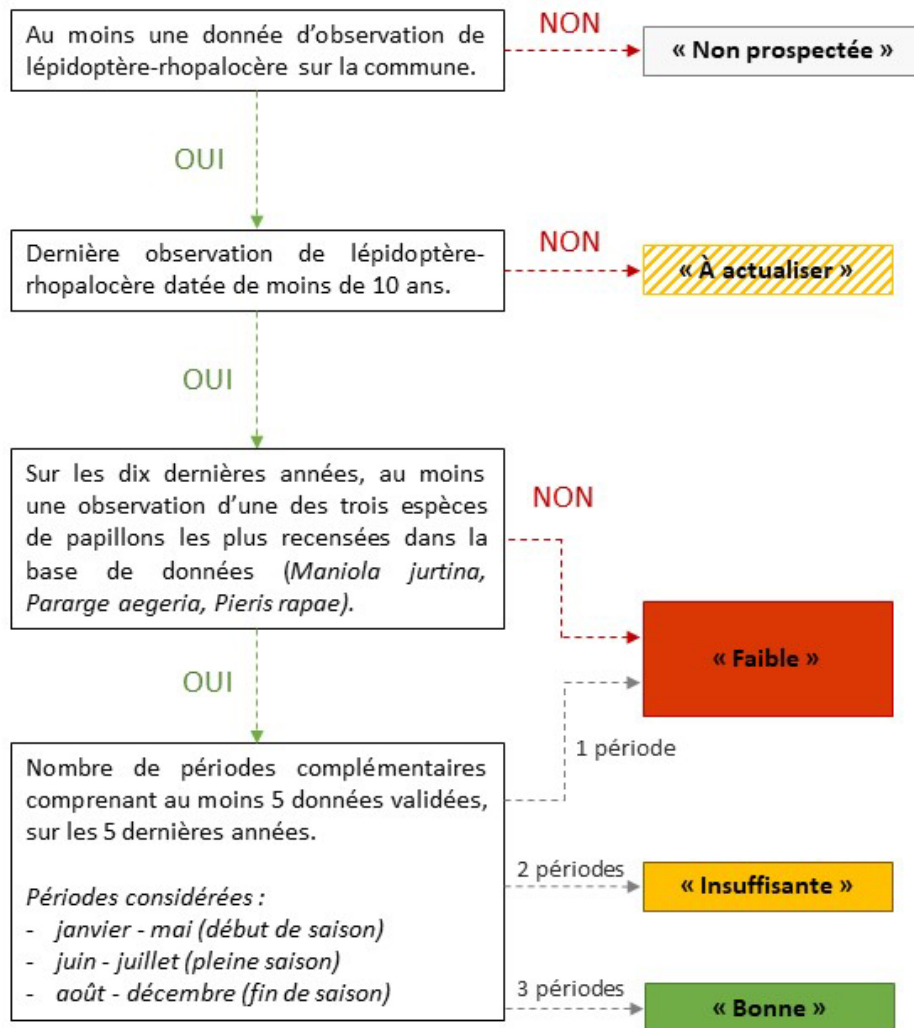
Site du Plan national d'actions en faveur des papillons de jour : <https://papillons.pnaopie.fr/accueil/>

Programme ABLE : <https://butterfly-monitoring.net/able>

Portail faune Île-de-France : <https://www.faune-iledefrance.org/>

Portail GeoNat'ÎdF : <https://geonature.arb-idf.fr/geonature/#/login?route=%2F>

Annexe 1 : Arbre de décision pour attribuer une qualité de prospection des lépidoptères-rhopalocères et zygènes par commune



Déclinaison régionale du PNA Papillons de jour d'Île-de-France

PNA	Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statuts de menace			ZNIEFF	Rareté régionale	Protection régionale (actuelle)	Protection régionale (projet à date de 2021)
			Europe	France	Régionale				
	<i>Hipparchia statilinus</i>	Le Faune	NT	LC	CR	X	E	X	X
	<i>Limenitis populi</i>	Le grand Sylvain	LC	NT	CR	(X)	RR	X	X
	<i>Melitaea diamina</i>	Le Damier noir	LC	LC	CR		E		X
	<i>Melitaea phoebe</i>	La Mélitée des Centaurees	LC	LC	CR		E	X	X
	<i>Plebejus idas</i>	L'Azuré du Genêt	LC	LC	CR		RR		X
	<i>Polyommatus thersites</i>	L'Azuré de Chapman	LC	LC	CR		E		X
	<i>Pseudophilotes baton</i>	L'Azuré du Thym	LC	LC	CR	X	E	X	X
	<i>Pyrgus alveus</i>	L'Hespérie du faux-buis	LC	LC	CR		E		X
	<i>Pyrgus carthami</i>	L'Hespérie du Carthame	LC	LC	CR		E		X
	<i>Pyrgus serratalae</i>	L'Hespérie de l'Alchémille	LC	LC	CR		E		X
	<i>Arethusana arethusa</i>	Le Mercure	LC	LC	EN	X	R	X	X
	<i>Boloria euphrosyne</i>	Le Grand Collier argenté	LC	LC	EN		E		X
	<i>Boloria selene</i>	Le Petit Collier argenté	LC	NT	EN	X	R		X
	<i>Cyaniris semiargus</i>	Le Demi-Argus	LC	LC	EN	X	RR		X
	<i>Hesperia comma</i>	La Virgule, Le Comma	LC	LC	EN	X	RR		X
oui	<i>Lycaena dispar</i>	Le Cuivré des marais	LC	LC	EN	X	RR		
	<i>Nymphalis antiopa</i>	Le Morio	LC	LC	EN		R	X	X
oui	<i>Pyrgus cirsii</i>	L'Hespérie des Cirsées	VU	NT	EN		E		X
	<i>Rhagades pruni</i>	Le Procris du Prunier			EN		E		X
	<i>Zygaena carniolica</i>	La Zygène du Sainfoin			EN	X	RR		X
	<i>Zygaena minos</i>	La Zygène diaphane			EN		E		X
	<i>Argynnis adippe</i>	Le Moyen Nacré	LC	LC	VU	X	R		X
	<i>Brenthis ino</i>	La Grande Violette	LC	LC	VU	X	R		X
	<i>Hamearis lucina</i>	La Lucine	LC	LC	VU	X	R		X
	<i>Lycaena tityrus</i>	Le Cuivré fuligineux	LC	LC	VU	X	R		X
	<i>Lysandra bellargus</i>	L'Azuré bleu céleste	LC	LC	VU	X	PC		X
	<i>Plebejus argus</i>	L'Azuré de l'Ajonc	LC	LC	VU	X	AR		X
	<i>Plebejus argyrognomon</i>	L'Azuré des Coronilles	LC	LC	VU	X	R	X	X
	<i>Satyrus pruni</i>	La Thécla du Prunier	LC	LC	VU		AR		X
	<i>Spialia sertorius</i>	L'Hespérie des Sanguisorbes	LC	LC	VU	X	R		X
	<i>Thymelicus acteon</i>	L'Hespérie du Chiendent	NT	LC	VU	X	AR		X
	<i>Zygaena ephialtes</i>	La Zygène de la Coronille			VU	(X)	R		X
	<i>Zygaena fausta</i>	La Zygène de la petite Coronille			VU	X	RR	X	X
	<i>Argynnis aglaja</i>	Le grand Nacré	LC	LC	NT	X	AR		X
	<i>Boloria dia</i>	La petite Violette	LC	LC	NT	(X)	PC	X	X
	<i>Carterocephalus palaemon</i>	L'Hespérie Echiquier	LC	LC	NT	X	AR	X	X
	<i>Coenonympha arcania</i>	Le Céphale	LC	LC	NT	X	PC		X
	<i>Colias alfacariensis</i>	Le Fluoré	LC	LC	NT	(X)	PC		
	<i>Cupido minimus</i>	L'Argus frêle	LC	LC	NT	X	AR		X
	<i>Glaucopsyche alexis</i>	L'Azuré des Cytises	LC	LC	NT	X	AR	X	X
	<i>Heteropterus morpheus</i>	Le Miroir	LC	LC	NT	X	AR		X
	<i>Iphiclus podalirius</i>	Le Flambé	LC	LC	NT	(X)	AC	X	
	<i>Satyrus ilicis</i>	La Thécla de l'Yeuse	LC	LC	NT		AR		X
	<i>Adscita geryon</i>	La Turquoise de l'Hélianthème			DD		NR 1994		
	<i>Adscita mannii</i>	La Turquoise des Cistes			DD		E		
	<i>Adscita statice</i>	La Turquoise (de la Sarcille),			DD		RR		
	<i>Jordanita globulariae</i>	La Turquoise de la Globulaire			DD		E		
	<i>Melitaea parthenoides</i>	La Mélitée des Scabieuses	LC	LC	DD		E		
	<i>Pieris mannii</i>	La Piéride de l'Ibérie	LC	LC	DD		NR 1991		
	<i>Pyrgus armoricanus</i>	L'Hespérie des Potentilles	LC	LC	DD		E		
	<i>Zygaena lonicerae</i>	La Zygène des bois			DD		NR 1980		
	<i>Zygaena trifolii</i>	La Zygène des prés			DD	X	RR		X
	<i>Zygaena viciae</i>	La Zygène des Thérésiens			DD	X	RR		X

**Office pour les insectes
et leur environnement**

Maison des insectes
BP n°30

F-78041 GUYANCOURT cedex

Tél. : + 33 (0)1 30 44 13 43

Fax : + 33 (0)1 30 43 64 59

mail : xavier.houard@insectes.org
raphael.vandeweghe@insectes.org

web : <http://www.insectes.org>

