

Plan national d'action

en faveur des Papillons de jour

Déclinaison régionale Bretagne

2025 - 2034

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

OPIE
OFFICE POUR
LES INSECTES ET
LEUR ENVIRONNEMENT

Gretia
GRoupe d'ÉTude
des Invertébrés
Armoricains

Bretagne Vivante
sepnb
Une voix pour la nature

Coordination
GRETIA, animateur de la déclinaison régionale
(Floriane Flacher-Geslin)

Accompagnement institutionnel
DREAL Bretagne
Service Patrimoine Naturel
Division Biodiversité, Géologie et Paysages
(Alice Noulin & Fabien Coquereau)

Rédaction, cartographies, monographies d'espèces
GRETIA (Floriane Flacher-Geslin & Mael Garrin)
Bretagne Vivante (Jean David & Emmanuelle Pfaff)

Relectures
GRETIA (Franck Herbrecht)

Les fiches actions ont été construites grâce à la contribution de multiples acteurs locaux que la DREAL Bretagne et le GRETIA remercient :
Agence de l'eau Loire Bretagne, Association Langazel, Bretagne Vivante, Communauté de communes Cap Sizun-Pointe du Raz (N2000), Communauté de communes Presqu'île de Crozon (N2000), Commune de Guissény (N2000), Conseil départemental des Côtes d'Armor, Conseil départemental du Finistère, Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine, Conseil départemental du Morbihan, Jacques Jouannic (co-auteur de l'atlas des papillons diurne de Bretagne), Guigamp-Paimpol Agglomération, Grand site Cap d'Erquy Cap Fréhel, Lanion Trégor Communauté, LPO, ministère des Armées (Camp militaire de Coëtquidan), OFB, ONF, OPIE, PNR d'Armorique, PNR Golfe du Morbihan, RNN du Venec, RNR des Landes de Glomel, RNR Landes de Monteneuf, RNE Landes, Prairies et Etangs de Plounérin, Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé-Isole-Laïta, VivArmor Nature.

Ont également été sollicités : les co-auteurs de l'Atlas des Papillons diurnes de Bretagne, EPTB Vilaine, CNPF, Communauté de communes Pays d'Iroise, Lamballe Terre & Mer, Morlaix Communautés, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Syndicat des Bassins de L'Elorn, Syndicat mixte Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon

Les cartes et le bilan régional ont pu être réalisés sur la base des données collectées par :



Iconographie de couverture
Photographie *: Plebejus idas* - Mael Garrin
Carte de Bretagne : David Zydd – Vecteezy.com

Date de fin de rédaction du document
Automne 2025

Table des matières

Contexte de la déclinaison en Bretagne 4

Bilan régional des connaissances et outils 5

1. Dynamiques d'acquisition des données en Bretagne 5
2. Richesse spécifique observée 5
3. Règlementation et outils pour la préservation des espèces en région 6
4. Menaces et enjeux régionaux 7

Les espèces de la déclinaison régionale bretonne 10

1. Sélection des espèces cibles 10
   - o Espèces prioritaires de la déclinaison 10
   - o Espèces « compagnes » 10
2. Liste des espèces prioritaires choisies pour la déclinaison régionale 10
3. Liste des espèces compagnes de la déclinaison régionale 12
4. Monographies des espèces prioritaires et compagnes 12
5. Relations espèces-habitats en région Bretagne 22

Fiches-action de la déclinaison régionale bretonne 25

Axe A 26

Axe B 26

Action B.1 : Actualiser / compléter les connaissances sur la répartition des espèces de la déclinaison 27

Action B.2 : Améliorer les connaissances sur les traits de vie des espèces de la déclinaison 29

Action B.3 : Suivre les populations des espèces de papillons et leur évolution dans le temps et l'espace 31

Axe C 33

Action C.1 : Développer / améliorer les mesures de gestion conservatoire dans les espaces naturels 33

Action C.2 : Étendre la protection / préservation des espaces et espèces prioritaires en région 35

Action C.3: Favoriser la prise en compte des papillons de jour dans les politiques publiques et projets d'aménagement 37

Action C.4: Intégrer des actions de conservation dans des secteurs professionnels en contact avec des milieux favorables aux papillons 38

Action C.5 : Mettre à jour la liste rouge régionale des papillons de jour 39

Axe D 40

Action D.1 : Porter à connaissance les actions du PRA auprès d'un large panel d'acteurs 40

Action D.2 : Former les professionnels de terrain et les observateurs du réseau naturaliste 41

Répartition prévisionnelle des actions au cours de la déclinaison 42

Bibliographie 43

Contexte de la déclinaison en Bretagne

Mis en place notamment par le ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, les plans nationaux d'actions (PNA) en faveur des espèces menacées ont pour objectif d'assurer le maintien de ces espèces et leurs populations sur le territoire, dans un état de conservation favorable. Cet objectif global se décline généralement en fiches actions, la première visant l'élaboration d'une déclinaison régionale.

Les papillons de jours, au même titre que de nombreux insectes, subissent un déclin depuis plusieurs décennies (Swaay *et al*. 2022). Entre 2011 et 2015 un premier plan national autour du genre de papillon « *Maculinea* » (*Phengaris* désormais) a été proposé et décliné en régions. En 2014, la DREAL Bretagne a missionné le GRETIA et Bretagne Vivante afin de produire une synthèse des connaissances sur ce genre en région avant d'envisager une déclinaison locale. Seules deux espèces sont alors concernées : l'Azuré des mouillères, *Maculinea (Phengaris) alcon alcon*, et l'Azuré du serpolet, *Maculinea (Phengaris) arion*. Cette synthèse est publiée en 2015 (Picard & David 2015) et révèle d'une part une probable disparition de l'Azuré du serpolet, d'autre part un enjeu majeur en Bretagne pour la préservation de l'Azuré des mouillères. Ainsi, entre 2016 et 2021, le GRETIA est désigné pour l'animation d'une déclinaison bretonne, en partenariat avec la DREAL Bretagne et des structures associatives ou publiques locales. Les actions mises en œuvre ont concerné : la recherche de stations pour ces espèces, le suivi de populations et l'adaptation des mesures de gestion sur les sites de présence connue, ainsi que des actions de communication et de sensibilisation.

En parallèle, le plan national « Maculinea » s'est terminé et un nouveau plan national « Papillons de jours 2018-2028 » a été publié. La rédaction d'une déclinaison bretonne pour ce dernier a été retardée du fait de la réalisation en décalé d'une déclinaison régionale du plan « Maculinea ». Néanmoins dès 2021, des réflexions sont engagées sur les possibilités d'élargir les actions du plan régional breton « Maculinea » à d'autres espèces de papillons de jour à enjeux en Bretagne. En 2022, les réflexions se sont approfondies avec un premier atelier « fiches action », co-animé par l'OPIE (animateur national) et le GRETIA (dont la poursuite de l'animation sur ce plan a été validée), réunissant divers acteurs pouvant intervenir dans la préservation des papillons de jours en Bretagne (voir page 2). Un deuxième atelier de travail sur les fiches actions a été organisé en septembre 2024 afin de finaliser leur contenu. Les actions de cette déclinaison régionale du PNA « papillons de jour » s'inscrivent au moins pour partie dans la continuité de la déclinaison bretonne du PNA Maculinea.



Bilan régional des connaissances et outils

1. Dynamiques d'acquisition des données en Bretagne

Les rhopalocères ont été activement étudiés en Bretagne à partir du XIX^{e} siècle, et plusieurs catalogues départementaux ou régionaux ont été publiés entre la deuxième moitié du XX^{e} siècle et le premier quart du XX^{e} siècle (Oberthür, 1865 ; Griffith, 1873 ; Griffith, 1902 ; Picquenard, 1908 ; de Joannis, 1909 ; Oberthür & Houlbert, 1921). Le développement des connaissances sur les rhopalocères dans la région est néanmoins souvent le fait d'acteurs isolés et reste peu structuré au cours du XX^{e} siècle. Une dynamique initiée par l'association Bretagne Vivante au début des années 2000 a abouti à la publication d'un atlas régional (Buord *et al.*, 2017). Celui-ci rassemble l'ensemble des connaissances régionales (ex : biologie, phénologie, répartition) sur les rhopalocères, accumulées jusqu'à février 2015. Il présente des cartes basées sur environ 120 000 données figurant la répartition des différentes espèces par mailles de 10 X 10 km à la fois sur la période contemporaine (2000-2015) et sur deux périodes anciennes (avant 1960 et 1960-1999). La base de données collaborative en ligne Faune Bretagne, ouverte en 2013, est aujourd'hui plébiscitée par les naturalistes pour saisir leurs données de rhopalocères. D'autres bases de données sont également utilisées, notamment les bases de données des associations régionales (base de données du GRETIA et de Bretagne Vivante sous Geonature ; base de données de VivArmor Nature sous Serena). Bien que la dynamique d'animation de réseau soit moins forte que lors de la réalisation de l'atlas régional, de nombreux naturalistes continuent à réaliser des observations et à saisir leurs données, ce qui a permis l'édition d'un document numérique « Nouvel état des lieux : Atlas provisoire de répartition des Papillons de jour de Bretagne administrative » diffusé en ligne au printemps 2025 et faisant l'état d'environ 265 000 observations réalisées entre 2015 et 2024 comparées à la cartographie de la période précédente (2000-2015) issue de l'atlas régional.

2. Richesse spécifique observée

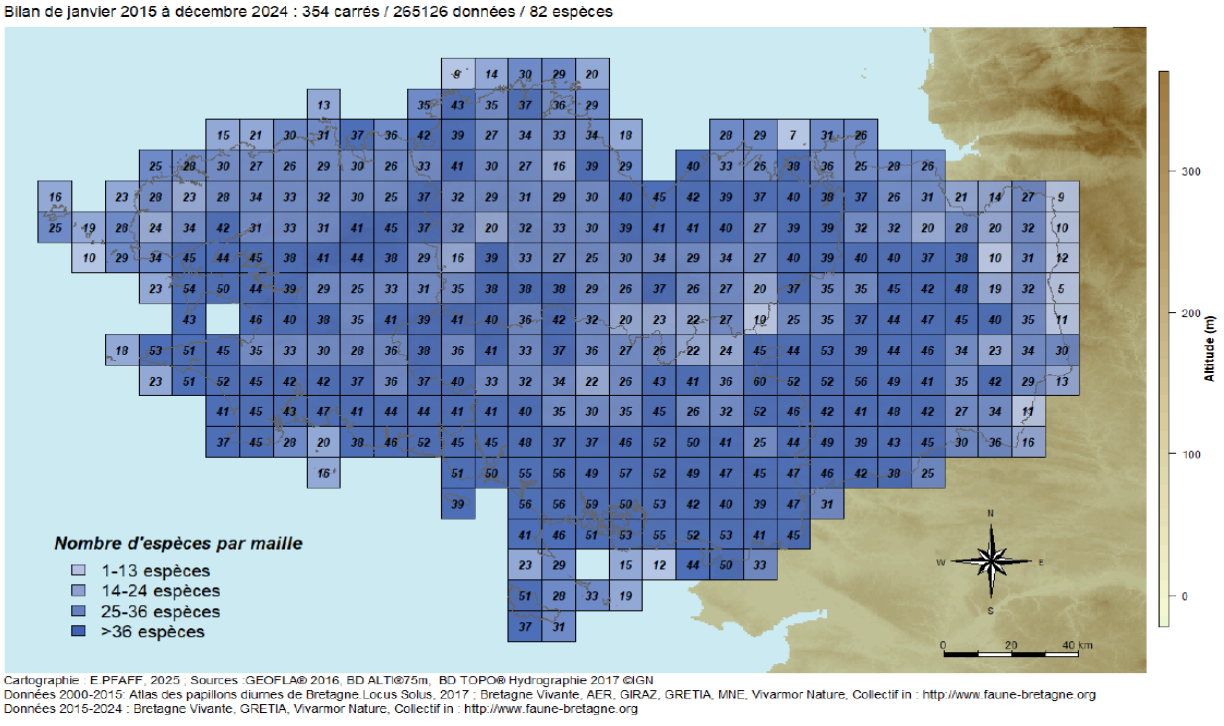


Figure 1 : Cartographie du nombre d'espèces recensées par maille 10x10km en région Bretagne (Bretagne Vivante - décembre 2024)

Avec la mise à jour récente des cartographies de répartition des espèces bretonnes (janvier 2015 - décembre 2024), la Bretagne semble compter 82 espèces de rhopalocères (contre 86 sur la période de l'ancien atlas et possiblement jusqu'à 91 espèces en comptant des observations anecdotiques). La cartographie du nombre d'espèces recensées par maille 10x10km (Figure 1) permet de visualiser les secteurs bien prospectés et/ou avec une richesse spécifique élevée (ex : sud Morbihan, contexte climatique plus chaud et ensoleillé que les autres département) ou à l'inverse les zones moins prospectées et/ou abritant une diversité moindre en espèces (ex : centre Bretagne, contexte agricole).

Ce nouvel état des lieux n'intègre pas les zygènes, qui font elles aussi l'objet de cartographies provisoires via des documents numériques diffusés en ligne par Bretagne Vivante, dont le dernier à ce jour date de mai 2023 : à ce jour, 9 espèces de zygènes sont recensées en Bretagne (David 2023)

3. Règlementation et outils pour la préservation des espèces en région

o Protection nationale

Parmi les espèces de rhopalocères présents en Bretagne, trois sont légalement protégées sur l'ensemble du territoire français (via l'arrêté du 23 avril 2007). Il s'agit :

- de l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), néanmoins considéré comme éteint depuis 2015 dans la région suite à des recherches menées dans le cadre de la déclinaison régionale du plan Maculinea (article 2 de l'arrêté)
- de l'Azuré des mouillères (*Phengaris alcon alcon*), dont seules quatre populations semblent se maintenir dans la région (deux dans les Côtes-d'Armor et deux dans le Morbihan) (article 3 de l'arrêté)
- du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) dont les populations résiduelles sont dispersées dans les 4 départements bretons (article 3 de l'arrêté)

Ce sont d'ailleurs les trois seuls rhopalocères figurant dans la liste des espèces concernées par le plan d'actions au niveau national.

o Protection régionale

A l'heure actuelle, il n'existe pas de liste d'espèces de rhopalocères protégées sur le territoire breton. Pourtant à la lecture des statuts de responsabilité biologique régionale, plusieurs espèces pourraient faire l'objet d'un statut de protection local (David *et al.* 2018, cf paragraphe dédié ci-après). Cette question fait l'objet d'une action de cette déclinaison (cf. Action C.2.b)

o Liste d'espèces de rhopalocères déterminantes ZNIEFF

Validée en 2019, elle rassemble 33 espèces, pour beaucoup associées à plusieurs milieux en régression ou subissant de fortes pressions tels que les dunes (30% des espèces), les landes, qu'elles soient humides ou sèches (51% des espèces) ou les prairies et pelouses (55% des espèces). Les milieux boisés concernent davantage des espèces associées aux clairières et lisières, ou encore à des éléments bocagers telles que des haies et fourrés (42% des espèces) (David 2019)

o Liste rouge régionale des rhopalocères de Bretagne

Une liste rouge régionale basée sur la méthodologie de l'UICN a été validée par le CSRPN en 2018 (David *et al.* 2018 - Figure 2a). Ainsi :

- 5 espèces ont été considérées comme éteintes en Bretagne (*Argynnis adippe, Boloria euphrosyne, Melitaea didyma, Pontia daplidice* et *Satyrium acaciae*)

- 5 espèces ont été classées en DD données insuffisantes dont deux peuvent être considérées comme éteintes aujourd'hui : *Limenitis populi* et *Cupido minimus*
- 25 espèces sont considérées comme menacées à divers degrés :
    - 4 espèces sont classées en danger critique (CR) dont une, *Phengaris arion*, a très probablement disparu de la région au cours des quinze dernières années
    - 11 espèces sont classées en danger (EN)
    - 4 vulnérables (VU)
    - 6 quasi-menacées (NT)

Il est possible que *Glaucopsyche alexis*, classé « en danger », ait également disparu, aucune observation n'ayant été réalisée dans la région depuis 2011.

- **Responsabilité biologique régionale de la Bretagne pour les rhopalocères**

Une évaluation du niveau de responsabilité biologique régionale de la Bretagne pour la conservation des rhopalocères a été établie en 2018 (David *et al.* 2018 - Figure 2b). Il s'agit d'une appréciation du « risque régional de disparition par la situation hexagonale - le risque de disparition à l'échelle métropolitaine et la proportion des effectifs bretons au regard de la population hexagonale » (OEB 2025). Cet indicateur n'utilise que des critères d'ordre écologique et non réglementaire. Ainsi en Bretagne :

- 4 espèces et 1 sous espèce ont été évaluées avec une responsabilité biologique régionale très élevée (pour les 4 espèces il s'agit des même espèces évaluées « CR » dans la liste rouge régionale)
- 11 espèces ont été évaluées avec une responsabilité biologique régionale élevée (les même que les espèces évaluées « EN » dans la liste rouge régionale)
- 14 espèces ont été évaluées avec une responsabilité biologique régionale modérée (dont les espèces évaluées « VU » dans la liste rouge régionale)

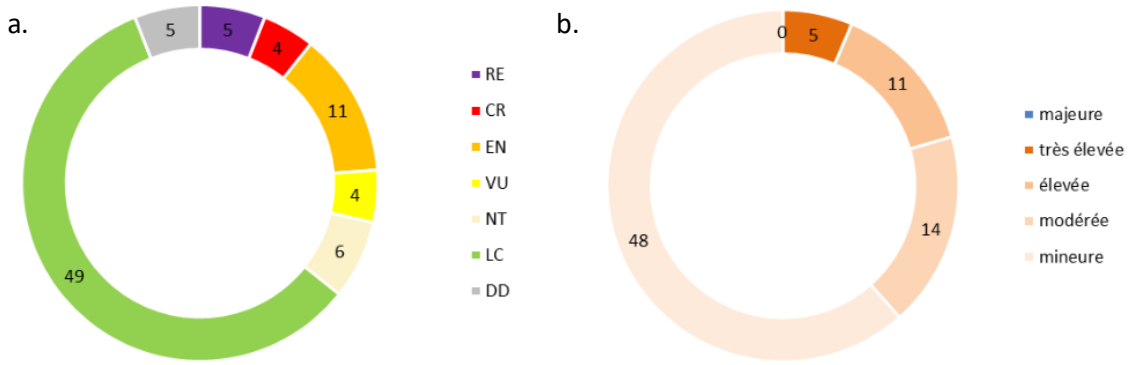


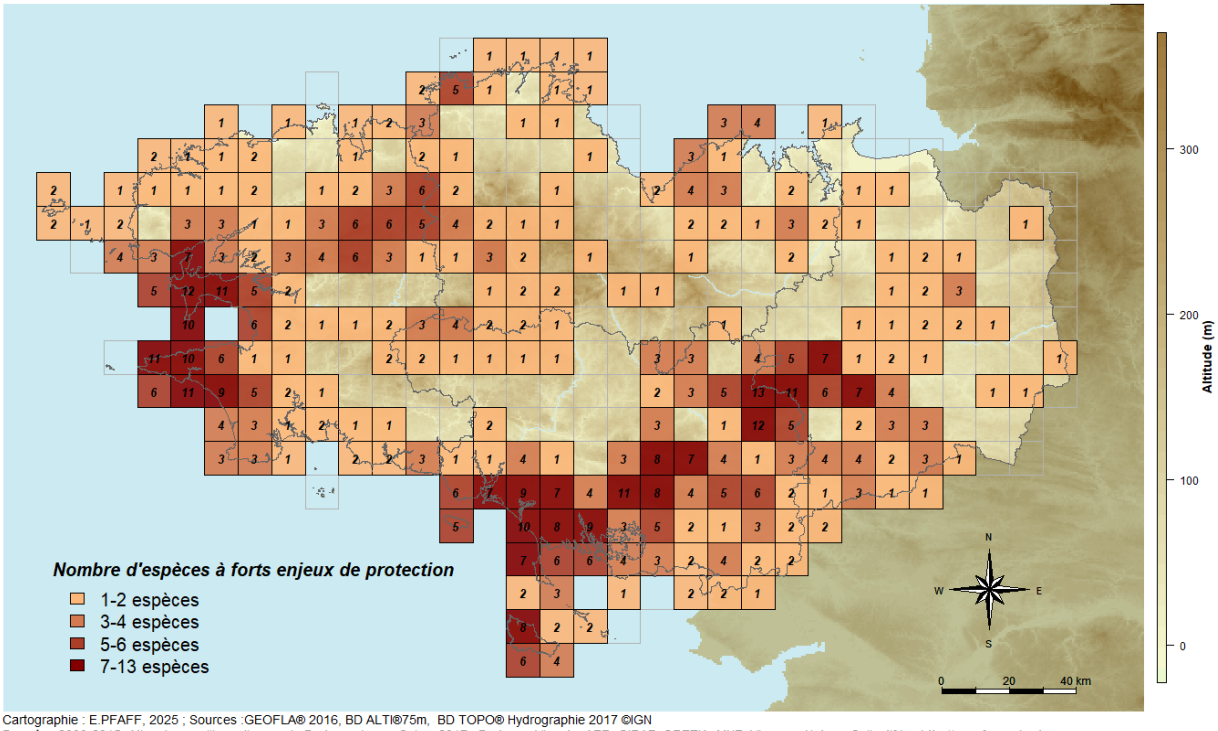
Figure 2 : Bilan du nombre d'espèce bretonnes classées a) selon les statuts UICN et b) selon les niveaux de responsabilité biologique régionale (extrait de David *et al.* 2018)

4. Menaces et enjeux régionaux

La majorité des espèces menacées est liée à des milieux landicoles de divers types, des pelouses à affleurements rocheux et landes sèches jusqu'aux landes humides et tourbières en passant par des milieux prairiaux oligotrophes situés au contact de landes. Certaines espèces landicoles se rencontrent également dans des contextes dunaires ou arrière-dunaires *(Pseudophilotes baton, Pyrgus malvae, Pyrgus armoricanus)* où ils cohabitent avec un taxon strictement lié à ces derniers milieux : *Plebejus argus* ecotype *plouharnelensis*. Quelques espèces sont liées à d'autres types de milieux : prairies

naturelles et milieux bocagers, voire forestiers (*Aporia crataegi, Melitaea athalia, Melitaea phoebe*) et d'autres s'observent en Bretagne sur des sites littoraux (*Lasiommata maera, Euchloe crameri, Spialia sertorius*). Enfin, les préférences écologiques en région d'une espèce en danger critique, *Haemaris lucina*, restent difficiles à cerner au vu de la variété des habitats des quelques sites où elle a été recensée sur la période contemporaine.

Assez logiquement, la répartition des espèces menacées suit celle des principaux massifs de landes bretons. On trouve un assez grand nombre d'entre elles sur les pointes du Finistère dans le secteur du Cap Sizun et en presqu'île de Crozon, sur le littoral et l'arrière-littoral morbihannais entre Vannes et la ria d'Etel, dans les landes de Lanvaux (56), dans le camp militaire de Coëtquidan (56) et le massif de Brocéliande (35/56) jusqu'à la vallée du Canut (35), à Groix et à Belle-Île (56), et dans une moindre mesure dans l'est des Montagnes Noires (22/56) et les Monts d'Arrée (29) (Figure 3).



Cartographie : E.PFAFF, 2025 ; Sources :GEOFLA® 2016, BD ALTI®75m, BD TOPO® Hydrographie 2017 ©IGN
Données 2000-2015: Atlas des papillons diurnes de Bretagne Locus Solus, 2017 ; Bretagne Vivante, AER, GIRAZ, GRETIA, MNE, Vivarmor Nature, Collectif in : http://www.faune-bretagne.org
Données 2015-2024 : Bretagne Vivante, GRETIA, Vivarmor Nature, Collectif in : http://www.faune-bretagne.org

Figure 3 : Cartographie représentant la répartition et le nombre d'espèces à enjeux par maille 10x10km en région Bretagne (Bretagne Vivante - août 2025). Espèces à enjeux ici : espèces sélectionnées pour la déclinaison bretonne (cf partie suivante)

Les menaces majeures pesant sur ces espèces sont celles pesant sur leurs habitats, à savoir principalement (Tableau 5) :

- L'intensification agricole avec la disparition progressive de milieux favorables (ex : prairies naturelles),
- L'artificialisation des sols (urbanisation, aménagements divers et notamment pour la production d'énergie types centrales photovoltaïques),
- L'abandon progressif des pratiques de gestion extensives traditionnelles conduisant à des landes hautes ou au boisement naturel de nombreuses landes rases et prairies oligotrophes

Les espèces éteintes récemment en région ou en danger critique d'extinction peuvent nous apporter des enseignements sur les conduites à tenir à l'avenir afin de prévenir de nouvelles extinctions locales. Sur les 9 espèces concernées, certaines sont associées à une plante hôte qui a tendance à être elle-

même menacée (ex : la gentiane pneumonanthe pour *Phengaris alcon*, statut « NT » quasi-menacée, dans la liste rouge régionale de la flore vasculaire) ou dont les milieux préférentiels ont tendance à se restreindre localement (ex : *Viola sp*.). De même des actions d'exploitation agricole inadaptées (ex : fréquence ou période de fauche, type de pâturage, charge en bétail) ont pu localement avoir des répercussions négatives sur des populations déjà fragilisées.

Les espèces de la déclinaison régionale bretonne

1. Sélection des espèces cibles

- Espèces prioritaires de la déclinaison

Au sein des espèces dites de « priorité nationale » énoncées dans le PNA « Papillons de jour », seules deux sont bien observables en Bretagne. Il s'agit de *Euphydryas aurinia* (Damier de la succise) *et Phengaris alcon* (Azuré des mouillères). *Phengaris arion* (Azuré du serpolet) bien qu'historiquement présent en Bretagne, n'a pas été intégré à cette déclinaison régionale puisque considéré comme probablement éteint en région, les dernières observations datant de 2011 sur Belle-Île-en-mer (Picard & David 2015).

Afin de compléter cette courte liste, la déclinaison bretonne s'est appuyée sur l'action n°2 du PNA qui invite les régions à ajouter une liste complémentaire d'espèces « de priorité régionale » afin d'assurer une meilleure prise en compte des enjeux de conservation locaux et de faciliter l'appropriation du plan par les acteurs du territoire. Ainsi, 14 espèces (ou sous-espèces) ont été sélectionnées pour former la liste des espèces prioritaires. La sélection s'est basée sur une méthode proche de celle appliquée pour le choix des espèces du PNA à savoir, cibler des espèces inscrites dans les catégories UICN « en danger critique » (CR), « en danger » (EN) sur la liste rouge régionale. D'autres critères ont également été suivis : le nombre de mailles couvertes dans l'Atlas des papillons diurnes de Bretagne (Buord *et al.* 2017), la dynamique des populations (en régression, sur la base de suivis ou à dires d'experts), les connaissances sur l'espèce (faible, à compléter), les possibilités d'actions sur le territoire et enfin, le degré de responsabilité biologique régionale. Ce dernier critère permet notamment d'intégrer des taxons possiblement subspécifiques (ex: *Plebjus argus* écotype *plouharnelensis*) pour lesquels la région bretonne à une forte responsabilité.
Enfin, dans le cas d'une éventuelle redécouverte, les espèces appartenant au statut « régionalement éteinte » (RE) ont également été conservées. Elles pourraient alors faire l'objet d'actions déployées dans cette déclinaison si cela est jugé pertinent et prioritaire au regard des autres espèces ciblées.

- Espèces « compagnes »

Bien que 14 espèces prioritaires aient été identifiées pour cette déclinaison bretonne, il a paru pertinent d'y ajouter une liste de 6 espèces dites « compagnes » présentant des statuts de menaces moins élevés (VU voire NT selon la liste rouge régionale de 2018) mais avec des dynamiques régionales récentes tout de même préoccupantes et associées aux milieux des espèces prioritaires. Ce choix s'inscrit dans une volonté 1) de travailler par cortège d'espèces mais aussi 2) d'envisager des actions préventives ou a minima d'avoir une certaine vigilance sur des espèces qui pourraient être fortement menacée à l'avenir.

2. Liste des espèces prioritaires choisies pour la déclinaison régionale

Les colonnes des tableaux recensent pour chaque espèce sa mention :

- dans la liste rouge européenne (LR UE - Van Swaay *et al.* 2025), française (LR France - UICN France *et al.* 2014) ou régionale (LR Bretagne - David *et al.* 2018) ainsi que le statut de menace associé (LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacée, EN = en danger d'extinction ou CR = en danger critique d'extinction)

- dans la liste d'espèces pour laquelle la Bretagne a une responsabilité biologique régionale (RBR – David *et al.* 2018)
- en tant qu'espèce déterminante ZNIEFF (ZNIEFF) ou de la trame verte et bleue (TVB – **selon le SRCE Bretagne - Ceresa 2015)
- ou encore dans des directives (directive européenne Habitats-Faune-Flore-Habitats DHFF) et des textes de loi (relatifs à la protection des espèces à l'échelle nationale, Prot. Nat.)

Nom latin	Nom vernaculaire	LR UE	LR France	LR Bretagne	RBR	ZNIEFF	DHFF	Prot. Nat.	TVB**
Boloria selene	Petit collier argenté	LC	NT	EN	Élevée	Det.			
Coenonympha arcania	Céphale	LC	LC	EN	Élevée	Det.			
Euphydryas aurinia	Damier de la succise	LC	LC	EN	Élevée	Det.	Ann. II	Art. 3	oui
Hamearis lucina	Lucine	LC	LC	CR	Très élevée	Det.			
Hesperia comma	Virgule	LC	LC	CR	Très élevée	Det.			
Hipparchia statilinus	Faune	NT	LC	EN	Élevée	Det.			
Phengaris alcon	Azuré des mouillères	NT	NT	CR	Très élevée	Det.		Art.3	oui
Plebejus argus philonome	Azuré des landes	LC	LC	EN	Élevée	Det.			
Plebejus argus plouharnelensis	Azuré des dunes	LC	LC	LC	Très élevée	Det.			
Plebejus idas	Azuré du genêt	LC	LC	EN	Élevée	Det.			
Pseudophilotes baton	Azuré du thym	LC	LC	EN	Élevée	Det.			
Pyrgus armoricanus	Hespérie des potentilles	LC	LC	EN	Élevée	Det.			
Pyrgus malvae	Hespérie de l'ormière	NT	LC	EN	Élevée	Det.			
Speyeria aglaja	Grand nacré	LC	LC	EN	Élevée	Det.			

Tableau 1 : Espèces prioritaires sélectionnées pour la déclinaison bretonne du PNA Papillons de jour.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR UE	LR France	LR Bretagne	RBR	ZNIEFF	DHFF	Prot. Nat.	TVB**
Argynnis adippe	Moyen Nacré	LC	LC	RE	/	/			
Boloria euphrosyne	Grand collier argenté	LC	LC	RE	/	/			
Melitaea didyma	Mélitée orangée	LC	LC	RE	/	/			
Phengaris arion	Azuré du serpolet	NT	LC	CR	Très élevée	Det.			
Pontia daplidice	Marbré-de-vert	LC	LC	RE	/	/			
Satyrium acaciae	Thécla de l'Amarel	LC	LC	RE	/	/			

Tableau 2 : Espèces régionalement éteintes dans la dernière liste rouge régionale (David *et al.* 2018) ou très fortement supposée éteinte dans une synthèse des connaissances régionales (Picard & David 2015)

3. Liste des espèces « compagnes » de la déclinaison régionale

Nom latin	Nom vernaculaire	LR UE	LR France	LR Bretagne	RBR
Aporia crataegi	Gazé	LC	LC	VU	Modérée
Boloria dia	Petit violette	LC	LC	NT	Mineure
Carterocephalus palaemon	Hespérie du brome	NT	LC	NT	Mineure
Heteropterus morpheus	Miroir	LC	LC	NT	Modéréé
Hipparchia semele	Agreste	LC	LC	NT	Modérée
Lasiommata maera	Némusien, Ariane	LC	LC	NT	Mineure

Tableau 3: Espèces « compagnes » sélectionnées pour la déclinaison bretonne du PNA Papillons de jour.

4. Monographies des espèces prioritaires et compagnes

- **Légende des pastilles** :



Statut Liste rouge régionale Bretagne selon critères de l'UICN



Niveau de responsabilité biologique régionale (RBR)



Type d'habitats concernés dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF

- **Contenu des rubriques** :

- Biologie, écologie, perspectives régionales et actions : les éléments cités ont été repris en partie de l'Atlas des papillons diurnes de Bretagne (Buord *et al.* 2017) et complétés par les experts locaux Jean David (Bretagne Vivante) et Mael Garrin (GRETIA) lors des relectures du document.

- Présence en région : les éléments cités décrivent les cartes produites dans le nouvel état des lieux des connaissances du printemps 2025 et fournies dans chacune des monographies. Ils font également régulièrement référence aux cartes de la période 2000-2015 issues de l'Atlas des papillons diurnes de Bretagne (Buord *et al.* 2017).
  Sur les cartes produites :
  le symbole ▪ indique la présence de l'espèce dans une maille sur la période 2000-2015
  le symbole ● indique la présence de l'espèce dans une maille sur la période 2015-2024
  le symbole ▪● indique la présence de l'espèce dans une maille sur la période 2000-2024

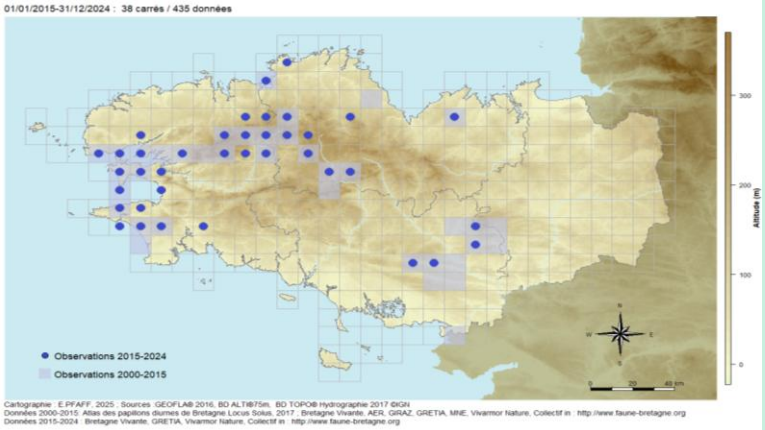
- Statut de rareté : cette information repose sur le pourcentage de mailles 10x10km occupées par l'espèce par rapport au nombre total de mailles 10x10km de la région, calculé pour la période 2015-2024. Il s'agit de la méthode utilisé dans l'Atlas des papillons diurnes de Bretagne (Buord *et al.* 2017). Les classes de rareté qui avaient alors été définies sont les suivantes :

Statut	% mailles occupées par l'espèce
Très commune	75.01-100%
Commune	50.01-75%
Assez commune	25.01-50%
Peu commune	12.51-50%
Assez rare	6.26-12.5%
Rare	3.13-6.25%
Très rare	0-3.12%

Ces classes de rareté ont été reprises pour ce document. Certaines espèces ont vu leur statut changer entre la période 2000-2015 et 2015-2024, ce qui a été indiqué dans les fiches concernées.

Boloria selene
Petit collier argenté





Biologie
Voltinisme : 2 générations par an
Phénologie imago : 1e pic fin mai-début juin / 2e pic fin juillet-début août

Écologie
Habitats : landes humides ou mésophiles, prairies oligotrophes, lisières forestières
Plante hôte (larve) : Violettes (*Viola riviniana* et *Viola lactea*)

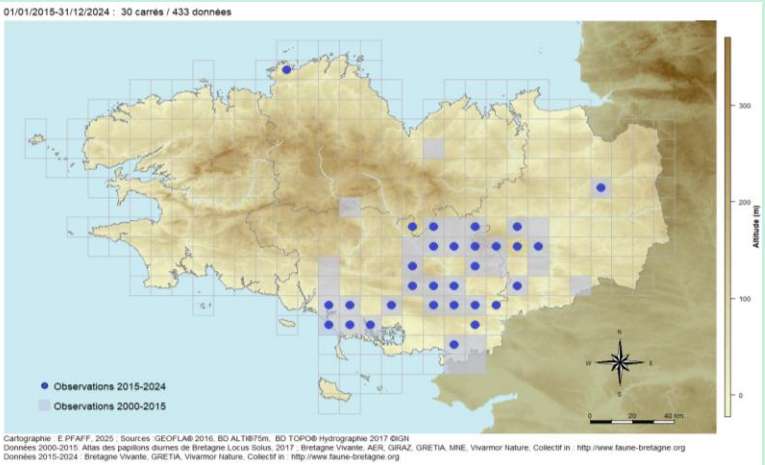
Présence en région
Noyaux de populations du Finistère qui « s'étalent » légèrement entre la côte, les monts d'Arrée, le massif de Quintin et certaines landes humides des Côtes-d'Armor depuis 2015. Les noyaux de populations du camp militaire de Coëtquidan et des landes de Lanvaux semblent plus restreints par rapport à la période précédente. Aucune maille perdue entre 2015 et 2024.

Statut de rareté : Assez rare

Perspectives régionales - actions à mener
Espèce qui décline voire s'effondre dans le nord-ouest de la France du fait de la régression de ses habitats favorables (changements de pratiques agricoles, réchauffement climatique, ce dernier pourrait être le facteur le plus limitant de son maintien en région à plus long terme).
Besoin de maintenir ou conserver des milieux ouverts notamment des clairières reliées via des sentiers dégagés, contenir la pousse de fougères, retour à du pâturage bovin ou équin extensif, éviter l'enrésinement

Coenonympha arcania
Céphale





Biologie
Voltinisme : 1 génération, possiblement une 2e génération avec émergence partielle entre août et septembre (peu fréquent)
Phénologie imago : pic de vol à la mi-juin

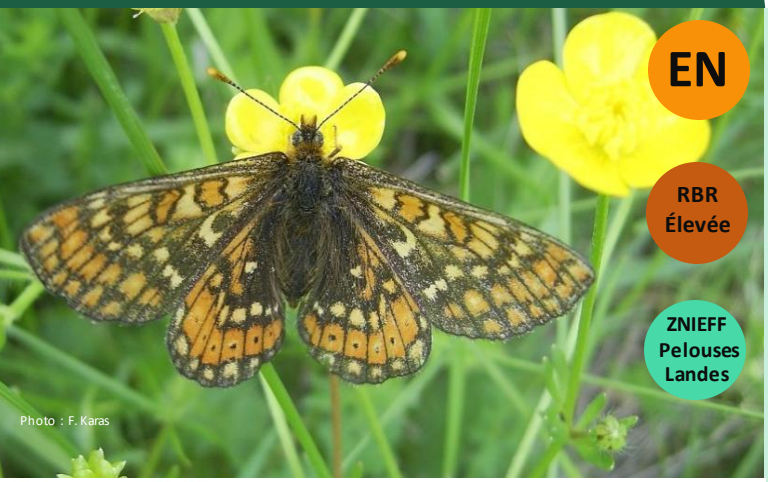
Écologie
Habitats : landes basses xérophiles, mésophiles ou hygrophiles, zones herbeuses des forêts ou des bois
Plante hôte (larve) : Poacées ou Cypéracées. Mal connues dans la région.

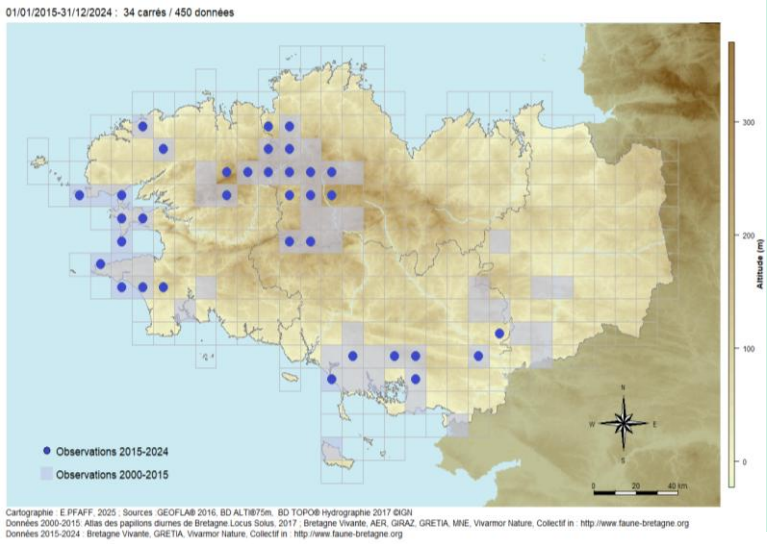
Présence en région
Principalement dans le Morbihan et en Ille-et-Vilaine (landes de Lanvaux, côte morbihannaise, vallée du Canut, forêts de Brocéliande et de Lanouée). Des populations subsistent dans l'est de l'Ille-et-Vilaine, en forêt de Liffré et de Saint-Aubin-du-Cormier ; une observation ponctuelle excentrée dans le nord-ouest des Côtes-d'Amor en 2022 est à signaler sans attester la présence d'une population. La répartition actuelle se concentre sur les zones qui étaient les plus denses lors du précédent atlas. Perte de 8 mailles par rapport à la période 2000-2015.

Statut de rareté : Assez rare

Perspectives régionales - actions à mener
Déclin amorcé depuis quelques décennies, avec de faibles effectifs de population. Ce constat breton semble d'ailleurs partagé avec d'autres zones du nord-ouest de la France. L'abandon du pâturage et de la fauche des landes, ainsi que leur enrésinement et l'intensification de la sylviculture sont les principaux facteurs de ce déclin. Conserver des massifs de buissons, les forêts claires, les lisières ensoleillées et les haies hautes.

Euphydryas aurinia
Damier de la succise





Biologie
Voltinisme : 1 génération
Phénologie imago : pic de vol de mi-mai à mi-juin
Phénologie chenille : pic d'observation des 1e stades en août-septembre avec toiles communautaires sur la plante hôte. Diapause hivernale, puis reprise d'activité au printemps suivant avec développement des derniers stades (6 au total) et dispersion des individus pour finaliser le cycle

Écologie
Habitats : Landes mésophiles à humides ou tourbeuses, landes littorales, bas marais, prairies humides oligotrophes, pelouses de la dune grise
Plante hôte (larve) : Succise des prés (*Succisa pratensis) et Lonicera periclymenum* - possiblement *Knautia arvensis, Dipsacus fullonum*

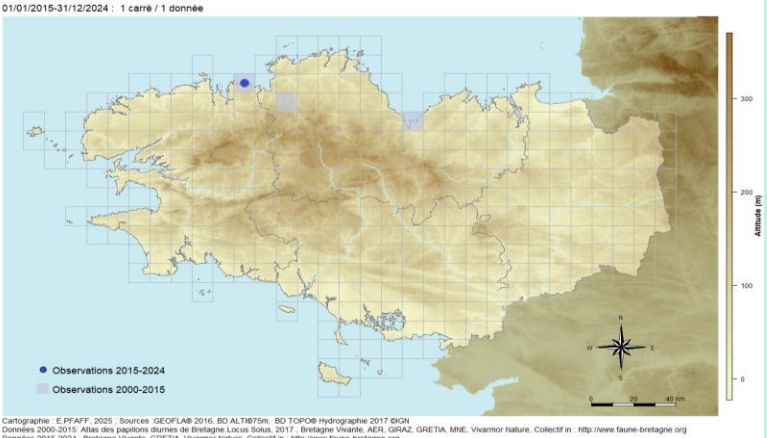
Présence en région
En centre Bretagne, monts d'Arrée, est des montagnes Noires, pointes du Finistère. Populations extrêmement localisées et isolées dans le Morbihan et l'Ille et Vilaine. La plus importante population régionale semble se trouver sur l'aérodrome de Vannes-Meucon. Érosion marquée sur la région (perte de 24 mailles par rapport à la période 2000-2015), en particulier pour le Morbihan et l'Ille-et-Vilaine. Il ne reste plus qu'une station dans ce dernier département. Constat similaire pour quelques mailles des noyaux principaux de présence.

Statut de rareté : Passage de "Peu commune " à "Assez rare"

Perspectives régionales - actions à mener
En régression dans la moitié Nord de la France, liée à la perte d'habitats favorables (enfrichement des landes et prairies, gestion par fauche ou pâturage inadaptée) et possiblement au changement climatique. Ce constat est particulièrement flagrant pour la période 2015-2024 en Bretagne avec un déclin marqué pour cette espèce qui se raréfie. Eviter la fermeture des milieux sur les sites encore occupés par l'espèce et y adapter la fauche à des dates favorables. Réintroduction éventuelle sur des sites où la gestion est sécurisée.

Hamearis lucina
Lucine





Biologie
Voltinisme : 1 génération ? Observations contemporaines rares
Phénologie imago : avril - mai ? (peu de données)

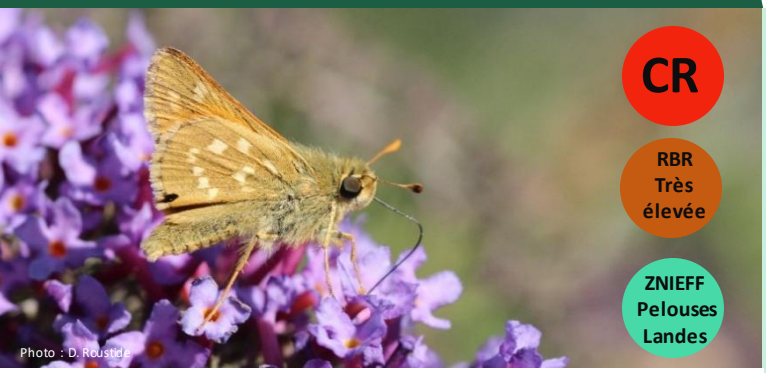
Écologie
Habitats : pelouses en bord de sentier côtier, clairières au sein de ripisylves
Plante hôte (larve) : *Primula spp.*

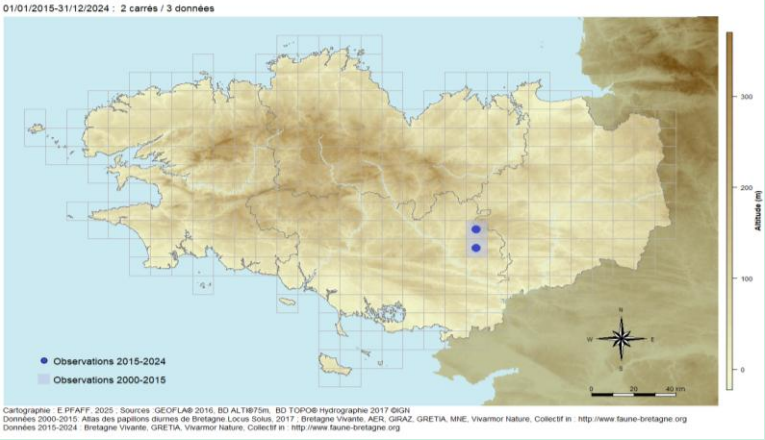
Présence en région
Présence très localisée, plus qu'une seule maille recensée pour cette espèce sur les trois qui étaient encore comptabilisées sur la période 2000-2015. Elle couvre notamment la commune de Saint-Jean-du-Doigt, dans le Finistère.

Statut de rareté : Très rare

Perspectives régionales - actions à mener
Espèce au bord de l'extinction en région. Elle est également rare dans les départements limitrophes. L'eutrophisation des habitats, des pratiques de gestion forestière inadaptées, l'abandon du pastoralisme ainsi que le réchauffement climatique en sont sans doute les principales causes de sa régression. Instaurer un suivi de l'espèce sur son seul site de présence semble indispensable. Besoin de conserver les pelouses/ourlets piquetées de buissons et arbustes, maintien de lisières à strates arbustives étagées. Besoin de prendre en compte la très faible capacité de dispersion de cette espèce.

Hesperia comma
Virgule





Biologie
Voltinisme : 1 génération
Phénologie imago : pic de vol en août

Écologie
Habitats : pelouses et landes fauchées avec présence de terre nue
Plante hôte (larve) : Poacées (*Festuca spp.* - *Agrostis spp.*)

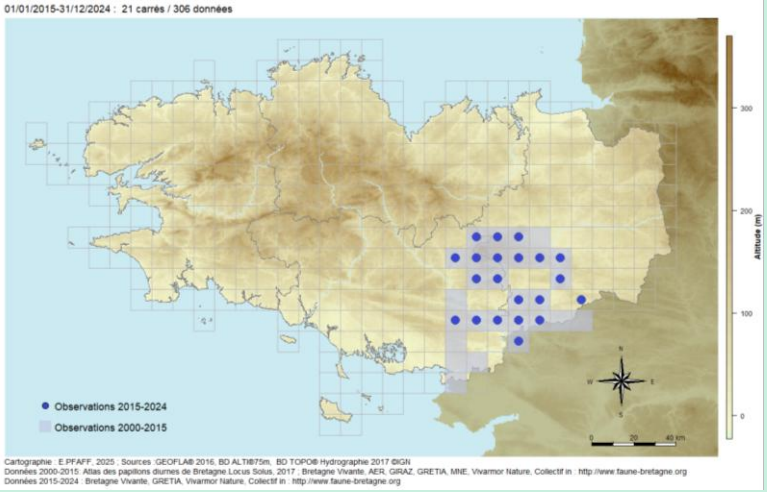
Présence en région
Espèce à répartition très localisée qui n'avait pas été revue depuis 2022 sur le camp de Coëtquidan mais un individu y a été vu en 2025. Aucune perte de maille par rapport à la période 2000-2015.

Statut de rareté : Très rare

Perspectives régionales - actions à mener
Le maintien de cette espèce en région est incertain du fait de son extrême localisation et de son isolement. Déclin certainement dû à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles. Les conditions spécifiques de gestion du camp militaire de Coëtquidan semblaient lui être favorables (entretien des surfaces dégagées par fauche annuelle). Instaurer un suivi de l'espèce sur ce site semble indispensable au regard de sa responsabilité pour l'espèce.

Hipparchia statilinus
Faune





Biologie
Voltinisme : 1 génération
Phénologie imago : pic de vol fin août

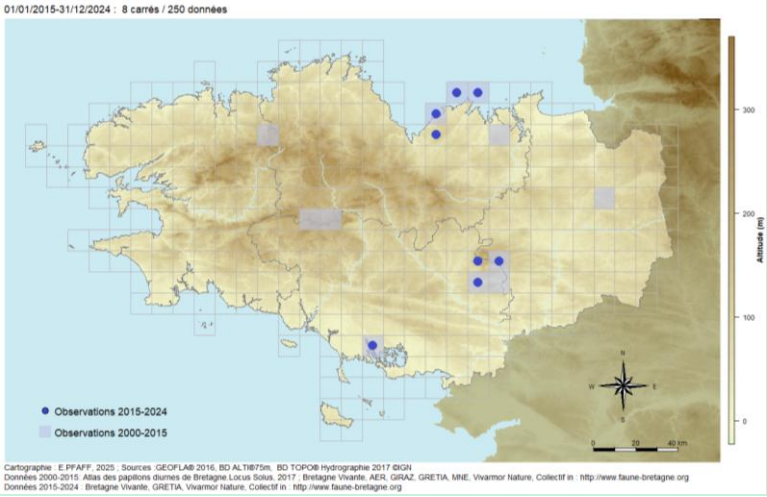
Écologie
Habitats : landes sèches avec affleurements de schiste
Plante hôte (larve) : Poacées, notamment *Festuca lemanii* et *Agrostis* X *murbeckii*

Présence en région
La répartition de l'espèce se concentre sur des zones chaudes et sèches, dans l'est du Morbihan et le sud-ouest de l'Ille-et-Vilaine. De par ses exigences écologiques, elle est parfois, au sein d'une maille, présente sur un unique site qui lui est favorable. L'espèce passe d'assez rare à rare, avec la perte de 7 mailles par rapport à la période 2000-2015, notamment dans le sud-est du Morbihan et le sud Ille-et-Vilaine
Statut de rareté : Passage de "Assez rare" à "Rare"

Perspectives régionales - actions à mener
Les habitats principaux de cette espèce régressent via l'enrésinement et le morcellement des landes, la fermeture et l'eutrophisation des milieux. Bien que l'abandon de l'exploitation de carrières lui soit favorable, l'espèce peine à trouver des nouvelles stations où s'établir. Les populations semblent de plus en plus réduites et isolées. Son attrait pour les landes arides à affleurement rocheux, habitat à haut potentiel d'accueil de la biodiversité, en font une espèce bio-indicatrice de leur état de conservation. Préservation des landes avec pelouses sèches sur affleurements., Réouverture du milieu par le déboisement et la restauration de la lande sur les sites menacés.

Phengaris alcon
Azuré des mouillères





Biologie
Voltinisme : 1 génération
Phénologie imago : pic de vol début août
Phénologie chenille : août-septembre

Écologie
Habitats : landes basses humides à mésophiles
Plante hôte (larve) : *Gentiana pneumonanthe*
Besoin de la présence de fourmis du genre *Myrmica*

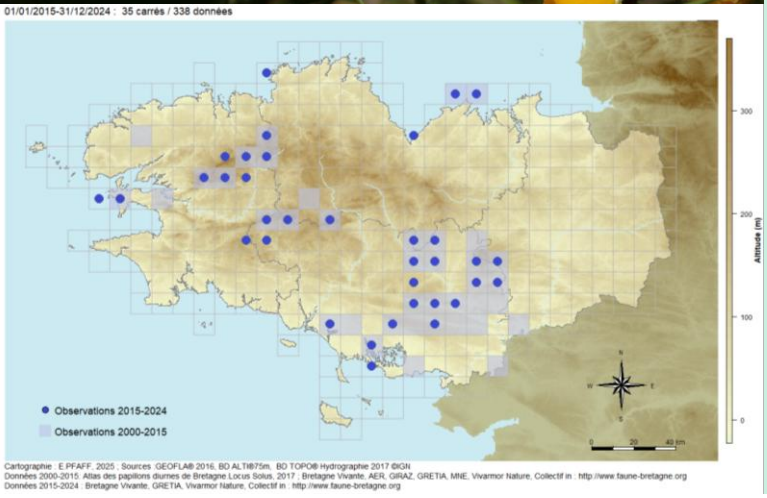
Présence en région
Espèce en régression avec la perte de 4 mailles par rapport à la période 2000-2015. Elle passe de rare à très rare. Seules 4 stations hébergent encore l'espèce : le cap Fréhel, le cap d'Erquy (sites pour lesquels la phénologie est la mieux connue), le camp militaire de Coëtquidan et les landes de Kercadoret.

Statut de rareté : Très rare

Perspectives régionales - actions à mener
Les effectifs des 4 stations restantes semblent très fluctuantes selon les années (en lien avec les conditions météorologiques printanières et estivales). Avec près de 10 ans de suivi standardisé pour au moins 3 sites, il conviendrait de réaliser une étude afin de dégager des tendances et ajuster / appliquer des mesures de gestion en réponse à une fermeture du milieu identifiée sur la plupart de ces sites (ex : pâturage extensif, fauche avec export de faible surface, débroussaillage, - avec une attention particulière pour les fourmilières présentes). Un suivi généralisé des fourmilières et l'acquisition foncière pour la préservation des sites adaptés (lorsque non gérés par des institutions publiques, ex : landes de Kercadoret) semble aussi importants à prévoir pour mieux connaître et préserver cette espèce.

Plebejus argus philonome
Azuré des landes





Biologie
Voltinisme : 1 génération par an
Phénologie imago : juin-juillet

Écologie
Habitats : landes mésophiles voire humides, à bruyères ; ajoncs et callunes - landes basses (fauchées ou pâturées)
Plante hôte (larve) : *Ulex* sp. - *Erica* sp. *?*
Besoin de la présence de fourmis du genre *Lasius* ?

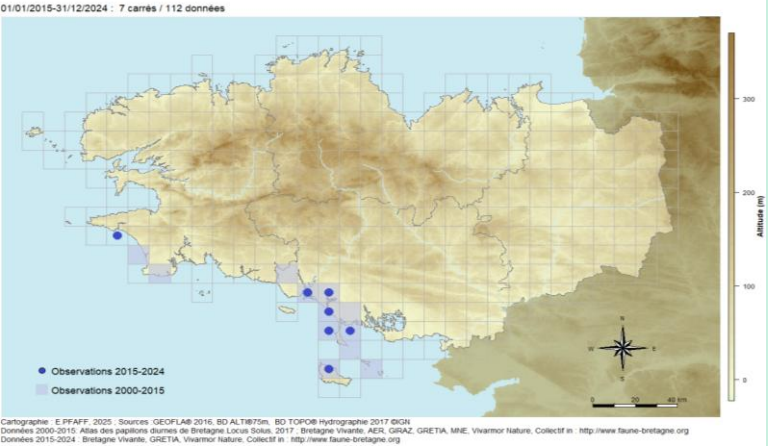
Présence en région
Landes des monts d'Arrée, des montagnes noires et de l'est du Morbihan. Très rare et localisé ailleurs. Perte de 5 mailles par rapport à 2000-2015.

Statut de rareté : Assez rare

Perspectives régionales - actions à mener
L'abandon de l'entretien traditionnel des landes par la fauche ou le pâturage ont provoqué une forte régression de l'espèce. Il convient d'encourager le maintien de pratiques de fauche de la lande là où des populations subsistent. La mise en place de bandes pare-feu dans les boisements résineux pourrait être très favorable à l'espèce.

Plebejus argus plouharnelensis
Azuré des dunes





Biologie
Voltinisme : 2 générations par an
Phénologie imago : 1e pic de vol en mai - 2e pic de vol en août

Écologie
Habitats : dunes grises
Plante hôte (larve) : *Helichrysum stoechas*
Besoin de la présence de fourmis, genre(s) non identifié(s)

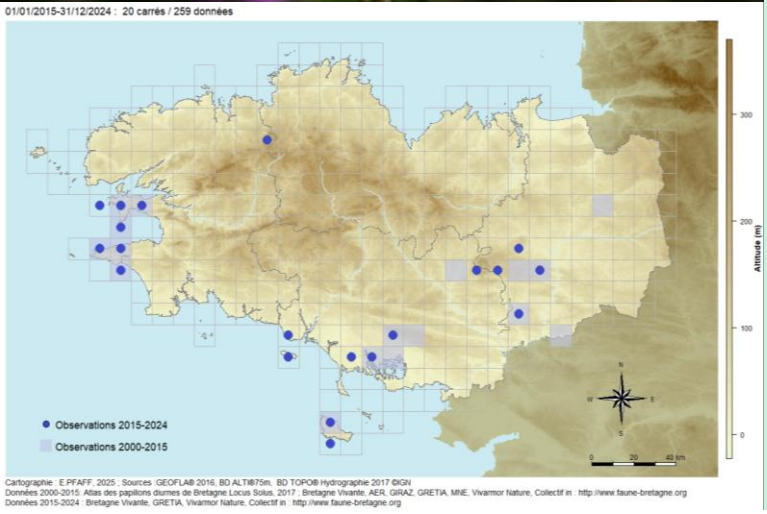
Présence en région
La principale population se trouve sur le grand complexe dunaire littoral allant de Guidel à Quiberon. Quelques populations isolées sont connues en baie d'Audierne et à Belle-Île. Perte de 4 mailles par rapport à 200-2015.

Statut de rareté : Très rare

Perspectives régionales - actions à mener
La validité de ce taxon qui n'est actuellement pas reconnu reste à confirmer. Il n'en reste pas moins qu'il correspond à une population dont l'écologie est nettement différente des autres sous-espèces et dont la répartition est limitée au littoral atlantique français de la baie d'Audierne au bassin d'Arcachon.

Plebejus idas
Azuré du genêt





Biologie
Voltinisme : 2 générations par an
Phénologie imago : 1e pic fin juin / 2e pic début septembre

Écologie
Habitats : landes riches en bruyères (landes basses méso-hygrophiles, landes sèches hautes, landes littorales)
Plante hôte (larve) : *Ulex europaeus et Ulex gallii*. - *Cytisus scoparius*
Besoin de la présence de fourmis du genre *Formica* (*F.pratensis* principalement)

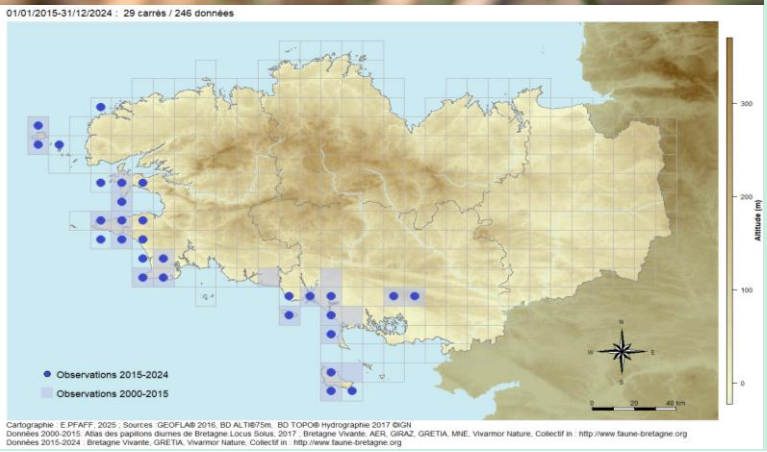
Présence en région
Principalement sur les côtes finistériennes de la presqu'île de Crozon au Cap Sizun, ainsi qu'au sud du Morbihan dont l'île de Groix et Belle-Ile-en-mer. Quelques noyaux présents également en Ille-et-Vilaine et dans le nord-est du Morbihan. Un nouveau point isolé dans le nord-est du Finistère est à noter, correspondant à une petite population implantée dans une lande méso-hygrophile. Gain de 3 mailles par rapport à la période 2000-2015.

Statut de rareté : Rare

Perspectives régionales - actions à mener
Bien que le nombre de mailles ait légèrement augmenté sur la période 2015-2024 du fait d'un important effort de prospection, la distribution de l'espèce reste très limitée. Le constat est encore bien plus alarmant dans les régions limitrophes. La Bretagne porte donc une responsabilité élevée quant au maintien de cette espèce dans le nord-Ouest de la France. Le boisement des landes via l'abandon de leur entretien traditionnel (fauche, pâturage) est une raison forte de sa vulnérabilité. Maintenir le milieu ouvert (fauche pluriannuelle, rotation des zones de fauche, avec une attention particulière aux dômes des fourmilières à prévoir lors de la fauche)

Pseudophilotes baton
Azuré du thym





Biologie
Voltinisme : 2 générations par an
Phénologie imago : 1e pic fin mai-début juin / 2e pic fin juillet-début août

Écologie
Habitats : végétation avec sol nu ou affleurements rocheux type dunes grises littorales, landes mésophiles à xérophiles très rases (fauchées ou soumises aux vents)
Plante hôte (larve) : *Thymus spp.* - *Cuscuta epithymum*

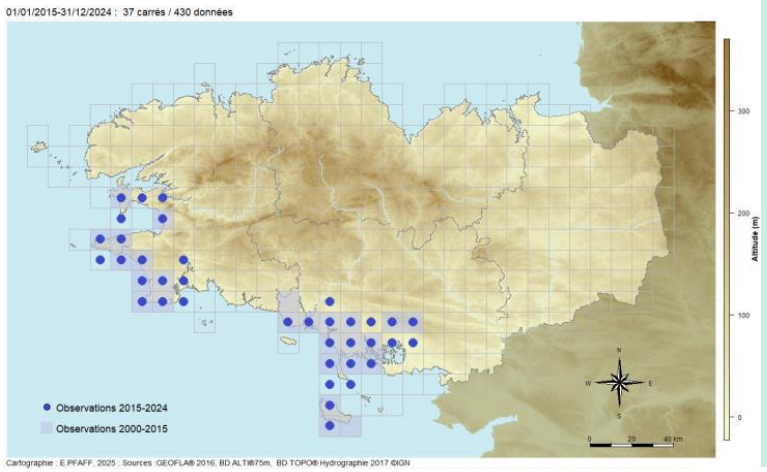
Présence en région
En 10 ans, la répartition de cette espèce semble s'être un peu élargie (23 mailles en 2015 contre 29 en 2025), mais il pourrait s'agir d'un artefact dû à une meilleure prospection Les noyaux principaux de populations se concentrent toujours sur les grands ensembles dunaires bretons (Audierne, Gâvres-Quiberon) ainsi que les landes littorales (pointes du Finistère, Ouessant, Groix et Belle-Île). Ces espaces combinent végétation rase et conditions climatiques plutôt sèches, favorables à l'espèce.

Statut de rareté : Assez rare

Perspectives régionales - actions à mener
Cette espèce se maintient sur des dunes grises et des landes rases. Par le passé, les populations de l'intérieur de la Bretagne ont disparu (voir Atlas 2017), en lien avec l'abandon de pratiques agricoles traditionnelles maintenant une faible hauteur de végétation dans les landes et pelouses. Si les populations dunaires semblent stables, certaines populations sur landes pourraient encore disparaître du fait de la fermeture des milieux.

Pyrgus armoricanus
Hespérie des potentilles





Biologie
Voltinisme : 2 générations par an
Phénologie imago : 1e pic fin mai-début juin / 2e pic fin août-début sept.

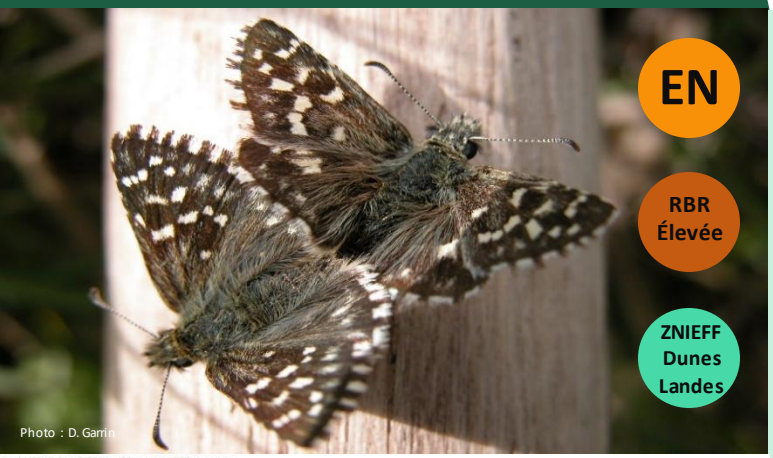
Écologie
Habitats : dunes et prairies arrière dunaire, pelouses littorales sèches, landes mésophiles à xérophiles très rases
Plante hôte (larve) : *Potentilla* sp. - *Filipendula vulgaris* - *Sanguisorba minor*

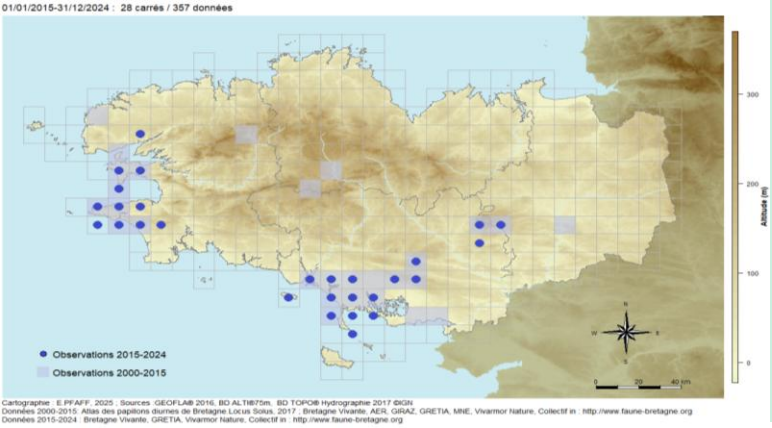
Présence en région
Espèce connue uniquement sur des pointes du Finistère (Cap Sizun, Crozon) et au sud du Morbihan, notamment dans la baie de Quiberon et sur Belle-Ile-en-mer. Ces zones combinent ensoleillement et végétation rase favorables à l'espèce. En 10 ans, la répartition de cette espèce semble s'être élargie (26 mailles en 2015 contre 37 en 2025).

Statut de rareté : Assez rare

Perspectives régionales / actions à mener
Cette espèce se maintient sur des landes fauchées ainsi que sur les espaces littoraux dont les conditions climatiques facilitent la permanence d'une végétation rase qui lui est favorable. Par le passé, les populations de l'intérieur de la Bretagne ont disparu, en lien avec l'abandon de pratiques agricoles traditionnelles maintenant une faible hauteur de végétation dans les landes et pelouses.

Pyrgus malvae
Hespérie de l'Ormière





Biologie
Voltinisme : 1 génération
Phénologie imago : pic de vol mi-mai
Phénologie chenille : inconnue en région

Écologie
Habitats : landes rases (littorales, fauchées, pâturées), prairies maigres plus ou moins humides notamment en arrière dune
Plante hôte (larve): *Potentilla* spp. - possiblement *Fragaria vesca* & *Malva* spp.

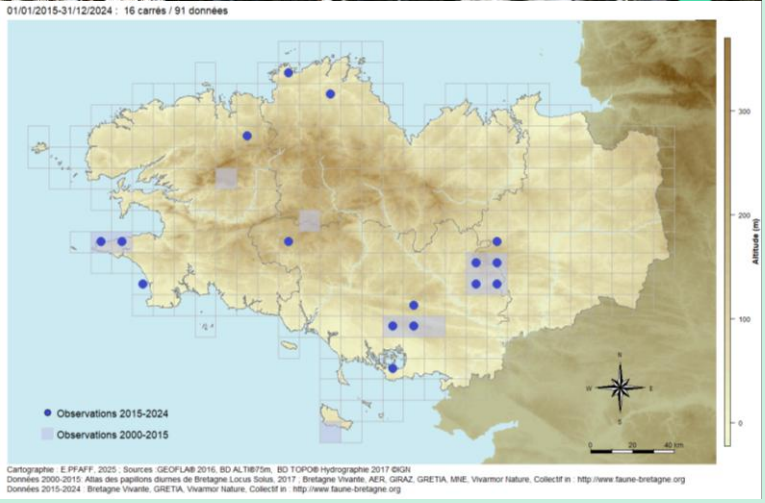
Présence en région
Le nombre de mailles reste le même par rapport à la période 2000-2015. Néanmoins les noyaux de populations se sont concentrés sur les pointes du Finistère (Cap Sizun, Crozon) et le sud du Morbihan. L'espèce semble avoir disparu de plusieurs secteurs du centre Bretagne où elle était présente sur la période précédente.

Statut de rareté : Assez rare

Perspectives régionales / actions à mener
Forte régression de l'espèce en région, en particulier pour les populations de l'intérieur de Bretagne. Une hauteur de végétation trop élevée étant défavorable à la présence des plantes hôtes, cette espèce est sensible à l'abandon de pratiques favorisant les végétations rases (pâturage, fauche). Les populations littorales semblent encore robustes mais la situation devient préoccupante pour les autres.

Speyeria aglaja
Grand nacré





Biologie
Voltinisme : 1 génération
Phénologie imago : pic de vol début juillet

Écologie
Habitats : milieux mésophiles oligotrophes sur sols acides, landes rases, lisières forestières fauchées
Plante hôte (larve) : Violettes (*Viola riviniana* et *Viola lactea*)

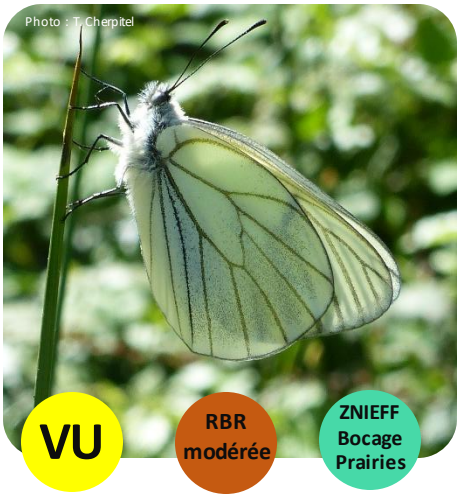
Présence en région
Cette espèce s'observe principalement sur le Cap Sizun, le camp militaire de Coëtquidan et le camp militaire et l'aérodrome de Meucon. Sur le premier et le dernier de ces noyaux, l'espèce semble éteinte. Par contre, une nouvelle population a été découverte en baie d'Audierne. En plus des noyaux de populations principaux, 8 nouvelles mailles sont recensées, mais 4 ont été perdues. Elles correspondent probablement à des individus erratiques.

Statut de rareté : Rare

Perspectives régionales / actions à mener
Régression attestée dans l'atlas de 2015 pour une espèce autrefois répandue. Bien que la situation semble stabilisée du point de vue de sa répartition, l'espèce reste rare, peu abondante et une extinction régionale n'est pas impossible. L'abandon des pratiques de fauche, la mise en culture de prairies, des pratiques de gestion forestière non adaptées sont défavorables à ses espèces hôtes. De plus cette espèce pourrait être sensible au changement climatique car davantage présente dans les régions de plus haute altitude et sa disparition probable du Morbihan après la sécheresse de 2022. Conserver l'entretien par une fauche pas trop précoce (pas avant début juillet) des prairies maigres ou landeuses occupées par l'espèce

Espèces « compagnes »

Aporia crataegi
Gazé



Prairies de fauche bordées de haies

Peu commune

Forte régression
Deux gros noyaux de populations (Crozon-Monts d'Arrée et Sud Morbihan – Sud Ille-et-Vilaine

Compagne possible :
Forêts / lisières
Prairies, pelouses

Boloria dia
Petite violette



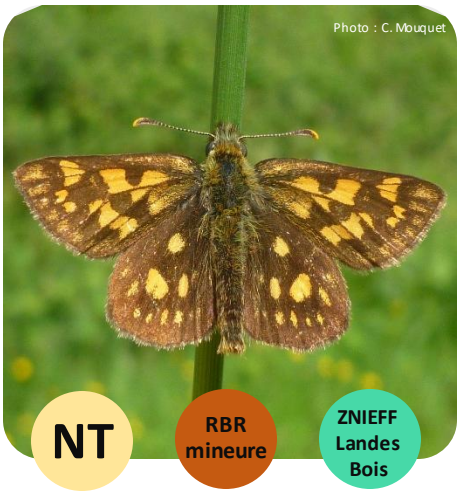
Landes, pelouses, prairies

Peu commune

Méridionale, sud-est de la région, littoral ouest

Compagne possible :
Landes
Prairies, pelouses

Carterocephalus palaemon
Hespérie du brome



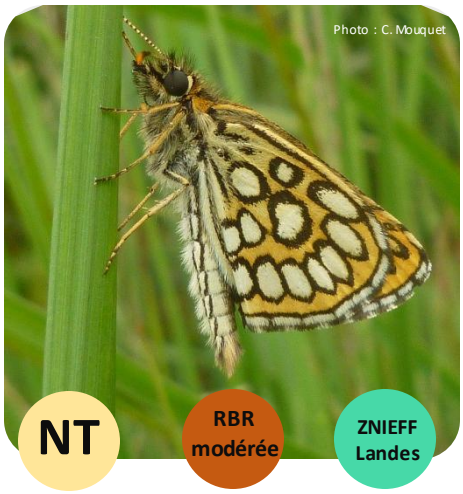
Landes et boisements clairs

Rare

Uniquement dans le nord-est de la région

Compagne possible :
Forêts / lisières
Prairies, tourbières

Heteropterus morpheus
Miroir



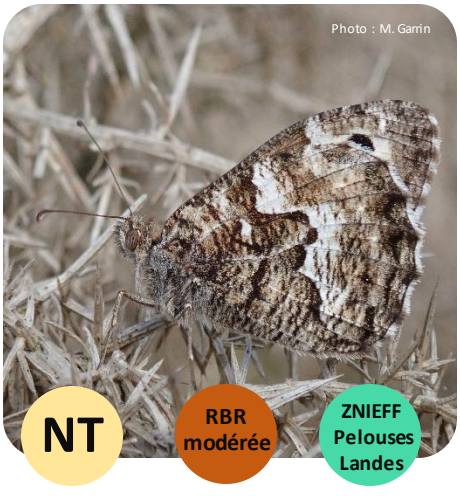
Landes mésophiles à hygrophiles

Assez commune

En régression, mais encore relativement bien présente dans la région

Compagne possible :
Forêts / lisières
Landes, tourbières

Hipparchia semele
Agreste



Pelouses acides ou alcalines

Assez commune

Principalement sur les dunes, pelouses et landes littorales

Compagne possible :
Landes, prairies et pelouses sèches, milieux dunaires

Lasiommata maera
Némusien ou Ariane



Pelouses rases des falaises littorales

Rare (très rare dans l'atlas 2017)

Présente uniquement dans l'ouest du Finistère

Compagne possible :
Prairies et pelouses sèches

5. Relations espèces-habitats en région Bretagne

	Ensemble écologique dans lequel l'espèce peut être observée							
	Prairies et pelouses sèches	Prairies mésophiles	Prairies humides et marais	Tourbières et landes humides	Landes mésophiles	Landes sèches	Boisements, lisières, clairières	Milieux dunaires ou arrière-dunaires
								
Boloria selene				**	**		*	
Coenonympha arcania					*	**	*	
Euphydryas aurinia			**	*	**			
Hamearis lucina			*				*	
Hesperia comma	**					**		
Hipparchia statilinus						**		
Phengaris alcon				**	**			
Plebejus argus philonome				*	**			
Plebejus argus plouharnelensis								**
Plebejus idas					**	**		
Pseudophilotes baton					*	**		**
Pyrgus armoricanus					*	*		**
Pyrgus malvae					*	*		**
Speyeria aglaja					*	**		

Tableau 3 : Affinité des espèces prioritaires de la déclinaison bretonne pour huit grands types d'habitats (Images adaptées de photos Pixabay CC0).

	Ensemble écologique dans lequel l'espèce peut être observée							
	Prairies et pelouses sèches	Prairies mésophiles	Prairies humides et marais	Tourbières et landes humides	Landes mésophiles	Landes sèches	Boisements, lisières, clairières	Milieux dunaires ou arrière-dunaires
								
Aporia crataegi		**	*					
Boloria dia		**			*	**		
Carterocephalus palaemon				*	*		**	
Heteropterus morpheus				**			*	
Hipparchia semele						**		*
Lasiommata maera	*	*						

Tableau 4 : Affinité des espèces « compagnes » de la déclinaison bretonne pour huit grands types d'habitats.

	Ensemble écologique dans lequel l'espèce peut être observée							
	Prairies et pelouses sèches	**Prairies mésophiles**	**Prairies humides et marais**	**Tourbières et landes humides**	**Landes mésophiles**	**Landes sèches**	**Boisements, lisières, clairières**	**Milieux dunaires ou arrière-dunaires**
								
Espèces de la déclinaison (en gras, les espèces prioritaire)	***Hesperia comma*** *Lasiommata maera*	*Aporia crataegi* *Boloria dia* *Lasiommata maera*	***Euphydryas aurinia*** ***Hamearis lucina*** *Aporia crataegi*	***Boloria selene*** ***Euphydryas aurinia*** ***Phengaris alcon*** ***P. argus philonome*** *C. palaemon* *H. morpheus*	***Boloria selene*** ***C. arcania*** ***E. aurinia*** ***Phengaris alcon*** ***P. argus philonome*** ***Plebejus idas*** ***P. baton*** ***Pyrgus armoricanus*** ***Pyrgus malvae*** ***Speyeria aglaja*** *Boloria dia* *C. palaemon*	***C. arcania*** ***Hesperia comma*** ***Hipparchia statilinus*** ***Plebejus idas*** ***Pseudophilotes baton*** ***Pyrgus armoricanus*** ***Pyrgus malvae*** ***Speyeria aglaja*** *Boloria dia* *Hipparchia semele*	***Boloria selene*** ***C. arcania*** ***Hamearis lucina*** *Carterocephalus palaemon* *H. morpheus*	***Plebejus argus*** ***plouharnelensis*** ***Pseudophilotes baton*** ***Pyrgus armoricanus*** ***Pyrgus malvae*** *Hipparchia semele*
Menaces	**Abandon de pratiques traditionnelles (fauche, pâturage) aboutissant à la fermeture du milieu**						Exploitation forestière Plantations, dont essences non locales Entretien des sentiers Conversion des clairières	Tourisme Sur-fréquentation Urbanisation Pollutions Eutrophisation Rudéralisation Enrésinement Erosion liée au changement dimatique
	Pâturage Exploitation (ex : carrières) Plantations Eutrophisation Aménagements	Pâturage Mise en culture Plantations Eutrophisation	Drainage Mise en culture Plantations Eutrophisation	Drainage Eutrophisation	Drainage Mise en culture Plantations Eutrophisation	Boisement Aménagements Urbanisation Eutrophisation		
Exemples d'actions (à affiner selon les spécificité du site, la phénologie du cortège d'espèces et leurs besoins)	Contenir l'expansion des arbustes (mais avec prudence), bandes refuges lors de l'exploitation du site, export de la matière	Contenir l'expansion des arbustes (mais avec prudence), bandes refuges lors de l'exploitation du site, export de la matière	Bandes refuges lors de la fauche (avec export), maintien du bocage, maintien des ripysylves,	Protection réglementaire, restauration du fonctionnement hydraulique des sites (besoin d'étude en amont)	Fauche a faible fréquence et avec export, pâturage extensif	Ne pas sur-gérer ces espaces de transitions, adapter les actions à la dynamique du site, limiter le broyage, privilégier la fauche avec export, protection réglementaire	Exploitation et gestion raisonné (coupe de sélection, régénération naturelle, export des résidus, futaies irrégulières), maintien de bosquets et de haies	Limiter l'accès à certaines zones sur-fréquentées, limiter l'urbanisation du littoral

Tableau 5 : Description rapide des huit grands types d'habitats en fonction des espèces présente, des menaces auxquelles elles font face et des pistes d'actions à envisager pour leur préservation

Fiches-action de la déclinaison régionale bretonne

Organisation des fiches actions

Axe A - Produire et animer une déclinaison régionale du PNA « Papillons de jour »

Axe B - Améliorer les connaissances sur les espèces de la déclinaison
Action B.1 : Actualiser / compléter les connaissances sur la répartition des espèces de la déclinaison
Action B.2 : Améliorer les connaissances sur les traits de vie des espèces de la déclinaison
Action B.3 : Suivre l'évolution des populations des espèces de la déclinaison et leur évolution dans le temps et l'espace

Axe C - Gestion & conservation
Action C.1 : Développer ou améliorer les mesures de gestion conservatoire dans les espaces naturels
Action C.2 : Étendre la protection / préservation des espaces et espèces prioritaires en région
Action C.3 : Favoriser la prise en compte des papillons de jour dans les politiques publiques
Action C.4 : Intégrer des actions de conservation dans des secteurs professionnels en contact avec des milieux favorables aux papillons
Action C.5 : Actualiser la liste rouge régionale des papillons de jour

Axe D - Formation, sensibilisation & communication :
Action D.1 : Porter à connaissance les actions du PRA auprès d'un large panel d'acteurs
Action D.2 : Former les professionnels de terrain et les observateurs du réseau naturaliste

Axe A
Produire et animer une déclinaison régionale du PNA « Papillons de jour »

Priorité 1 en région

Contexte	La mise en œuvre du PRA nécessite une animation du réseau d'acteurs locaux par un animateur régional afin d'initier et/ou d'accompagner les projets liés aux actions du plan
Objectifs	Produire et animer une déclinaison régionale adaptée au contexte breton et en collaboration avec des acteurs locaux
Description	**Action A.1. Contribution aux échanges à l'échelle régionale** **a : Produire une déclinaison régionale synthétique** ○ Constituer un réseau des acteurs régionaux ○ Organiser au moins un atelier de réflexion sur le contenu de la déclinaison ○ Rédiger une déclinaison régionale en coopération avec le réseau d'acteurs **b : Poursuivre l'animation régionale** ○ Coordonner les actions du PRA, suivre l'avancement de leur réalisation ○ Aider à la recherche de financements pour des projets ○ Apporter des conseils et un accompagnement auprès des partenaires techniques ○ Travailler avec les animateurs de régions limitrophes afin de concilier certains enjeux ○ Faire connaître et reconnaître le PRA auprès des partenaires régionaux ○ Réaliser un bilan et une évaluation du PRA à mi-parcours et en dernière année de programme ○ Animer un COPIL annuel **Action A.2 : Contribution aux échanges à l'échelle nationale** ○ Participer aux actions du PNA, aux COPIL et assurer le lien avec les animateurs régionaux des régions limitrophes ○ Alimenter le site web du PNA. Le contenu du programme annuel d'animation détaillé fera l'objet d'une discussion en année n pour l'année n+1 entre l'animateur du PRA, la DREAL Bretagne et le réseau d'acteurs.
Lien au PNA	**N°1 : Décliner le PNA Papillons de jour dans les régions métropolitaines** N°8 : Mettre en place les réseaux d'acteurs suprarégionaux pour favoriser une approche biogéographique notamment à l'échelle des « massifs » et des « bassins »
Pilote désigné	GRETIA
Partenaire(s)	Bretagne Vivante, VivArmor Nature, DREAL Bretagne, ensemble des acteurs locaux
Budgétisation	Min 10 000 € / an – soit environ 22 jours de temps salarié (1 animateur.trice)
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	Organisation de 1 COPIL / an, afin de faire un état d'avancement des actions Bilan technique de mi-parcours et de fin de parcours avec évaluation, avec par exemple : Nombre de projet régionaux mis en œuvre Nombre de financements dégagés Nombre de documents produits (ex : comptes-rendus)



Améliorer les connaissances sur les espèces de la déclinaison

Priorité 1 en région

Action B.1 : Actualiser / compléter les connaissances sur la répartition des espèces de la déclinaison

Contexte	Un « Atlas des papillons diurnes de Bretagne » a été publié en 2017. Il rassemble les connaissances acquises jusqu'en 2015 sur la répartition géographique, l'écologie et la biologie des espèces ainsi que sur leur possible maintien en région. Les connaissances ayant indéniablement progressé depuis sa publication, un travail d'actualisation de la répartition des espèces de la déclinaison est à envisager à moyen terme. Par ailleurs, dans cet ouvrage, plusieurs espèces de rhopalocères qui ont été intégrées à la déclinaison régionale présentent un nombre très limité d'observations. Il s'agit en général d'espèces avec un statut de menace avéré dans la liste rouge régionale (CR). Un travail sur ces espèces semble donc prioritaire afin de mieux connaître leur répartition (et donc affiner la connaissance sur les milieux qui peuvent leur être favorables et les possibles actions de gestion à envisager).
Objectifs	Développer la connaissance sur la répartition des papillons de jours en Bretagne pour une conservation effective
Description	**Action B.1. Réaliser des inventaires afin d'affiner la répartition régionale :** **a. Pour les espèces prioritaires de la déclinaison** ○ Espèces « CR » dans la liste rouge régionale : La Lucine (*Hamearis lucina*) et la Virgule (*Hesperia comma*) ○ Espèces « EN » dans la liste rouge régionale avec régression récente observée ou préoccupations : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*, le Grand Nacré (*Speyeria aglaja*), le Faune (*Hipparchia statilinus*), Azuré des landes (*Plebejus argus philonome*), Azuré de dunes (*Plebejus argus plouharnelensis*), Azuré du genêt (*Plebejus idas*) Organiser des prospections ciblées (larves et/ou imago) sur les sites historiques (et à proximité) sur quelques années en ciblant des dates d'observations idéales, organiser des enquêtes participatives pour les espèces les plus difficiles à cibler (ex : Lucine) Intégrer une vigilance particulière sur ces espèces lors de la réalisation d'inventaires ou de suivis rhopalocères en région REMARQUE : cette action B.1.a peut aussi s'appliquer à des espèces supposées disparues de la région pour lesquelles des prospections ciblées n'auraient pas encore été réalisées ou pour des espèces dont la présence n'a pas été relevée depuis la parution de l'atlas régional **b. Pour les autres espèces de la déclinaison** Poursuivre l'inventaire permanent des papillons de jours en Bretagne en orientant les prospections ciblées sur 1) des territoires en déficit de connaissances, sur des mailles vides ou 2) des sites à enjeux dans lesquels plusieurs espèces de la déclinaison sont connues mais dont la localisation des noyaux de populations sont à préciser à l'échelle du site (exemple : Camp militaire de Coëtquidan) **Pour les points B.1.a et B.1.b** : ○ Diversifier les prospections sur plusieurs stades de vie : chenilles, imagos

	○ Elaborer un outil de suivi des stations (« tableau de bord » ou « catalogue ») des espèces de la déclinaison afin de centraliser l'information collectée à l'issue des prospections et enquêtes. Des référents seront identifiés pour en assurer la mise à jour régulière, diffuser les informations qui pourront l'être (données non sensibles) (cf Action B.3.a) ○ Compléter l'inventaire des espèces via la bancarisation de données non saisies en bases (collections / bibliographie) ○ Mobiliser le réseau de bénévoles (lien à l'axe D) **Action B.2 : Actualiser les cartes de l'atlas régional des papillons diurnes de Bretagne** ○ S'assurer de la bancarisation des données en base (appel à données) et de leur validation pour la mise à jour des cartes de répartition (lien à l'Observatoire des Invertébrés continentaux de Bretagne - OICB) ○ Evaluer la qualité de prospection par maille (cf travail en cours avec l'OEB dans le cadre des observatoires régionaux faune-flore sur l'effort d'échantillonnage et les lacunes de connaissances) ○ Diffuser les cartes mises à jour pour orienter les prospections en région ○ Organiser une mise à jour de l'Atlas régional des papillons diurnes d'ici la fin de la déclinaison
Lien au PNA	Action N°2 - Soutenir les démarches scientifiques d'appropriations locales des enjeux de conservation Action N°4 : Soutenir et développer des études scientifiques concernant la gestion conservatoire des espèces patrimoniales Action N°5 : Mettre en place des dispositifs de suivis et d'inventaires des espèces, de leurs plantes hôtes et de leurs habitats.
Lien à d'autres actions du PRA	Action B.1. en lien avec la sous action B.2 (traits de vie des espèces)
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Cartes de répartition actualisée des espèces de la région (nouvel état des connaissances publié au printemps 2025) ○ Publication d'une nouvelle édition de l'atlas des papillons diurnes de Bretagne (d'ici la fin de la déclinaison régionale) ○ « Tableau » de bord de suivi des stations pour les espèces de la déclinaison régionale ○ Nombre de nouvelles données produites en Bretagne, de nouvelles mailles remplies, de nouvelles stations détectées pour une espèce ○ Nombre de sites prospectés
Pilote(s) possible(s)*	Observatoire des Invertébrés continentaux de Bretagne – OICB (co-porté par le GRETIA, Bretagne Vivante, VivArmor Nature)
Exemples d'autres acteurs concernés	Ensemble des acteurs : ○ ayant en gestion ou en propriété des sites à enjeux, des sites avec des stations anciennes de présence, des sites en déficit de connaissance : collectivités, associations naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, structures publiques type ONF / OFB, CBNB, professionnels (ex : agricoles, sylvicoles), fédérations de chasse, services de l'état (dont ministère des Armés pour le camps militaire de Coëtquidan) ○ réalisant ou soutenant des études sur des sites, espèces ou cortèges d'espèce à déficit de connaissance / à enjeux : associations naturalistes, universitaires – DREAL Bretagne / Région Bretagne, collectivités

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Priorité 1 en région

Action B.2 : Améliorer les connaissances sur les traits de vie des espèces de la déclinaison (biologie, écologie, phénologie, comportement)

Contexte

Bien que les papillons de jour fassent partie des groupes d'insectes les plus observés et possiblement les mieux connus, leurs particularités régionales sur le plan phénologique, biologique ou comportemental restent très imparfaitement connues. L'acquisition de connaissances est généralement concentrée sur la répartition des espèces alors que l'étude des traits de vie peut apporter des éléments cruciaux pour la compréhension des dynamiques locales des populations et pour la mise en place de mesures de gestion conservatoire pertinentes.

Objectifs

Développer la connaissance sur les traits de vie des papillons de jours pour une conservation effective

Description

En amont des points suivants : Définir une liste d'espèces prioritaires (quelques espèces pré-identifiées : les espèces « CR » en région ainsi que *E. aurinia*, *P. alcon*, *C. arcania*, *B.selene*, *P. argus philonome et P. argus plouharnelensis*)

Participer à la conception et/ou à la réalisation d'études visant à :

Action B.2.a : Comprendre le cycle de vie / la phénologie des espèces

- Suivre les dates de première apparition de différentes phases du cycle de vie (et leur durée) : œufs, larves et leurs différents stades, imagos
- Concevoir des enquêtes participatives (ex : date d'apparition des 1e imagos)
- Estimer les périodes d'accouplement

Action B.2.b : Mieux connaître certains comportements :

- *Myrmécophilie* -> Déploiement ou reproduction du Protocole Myrmica sur les stations de présences (potentielles) (ex : *P. alcon) ;* étudier la possibilité de protocoles « Lasius » ou « Formica » pour d'autres types d'associations papillons-fourmis
- *Fonctionnement des (méta)populations* : isolement, déplacements, dispersion -> ex : Protocole de Capture-Marquage-Recapture, outils génétiques (pour *P.alcon, E.aurinia,* sous espèces de *P. argus*)
- *Interactions plantes-papillons* : étude des réseaux d'interactions (pour l'alimentation, la reproduction, l'abri) afin d'identifier les espèces de plantes et communautés de plantes les plus favorables aux maintien des espèces en région, et ce au stade larvaire (plantes hôtes) ou au stade adulte (pour toutes les espèces de la déclinaison). Cela peut aussi permettre de mettre en évidence des cortèges d'espèces de papillons en fonction d'un type de végétation. Une approche par habitats / type de végétation peut donc être envisagée

Action B.2.c: Concevoir / enrichir une base de données sur les traits de vie régionale (ou à l'échelle du massif armoricain) : étude de la bibliographie, recueil des données issues des observations de terrain dans les actions B.1 et B.2.a / B.2.b

Action B.2.d : **Actualiser les informations sur la biologie et l'écologie des espèces de l'atlas régional des papillons diurnes de Bretagne**

REMARQUE : ces travaux pourront avoir lieu dans le cadre de groupes de travail « espèces » qui traiteront certains axes de manière transversale, afin de mutualiser les connaissances, les pratiques, et favoriser des dynamiques locales. Ce type de travail sera d'ores et déjà initié en 2025 avec un

	groupe « Damier de la succise » et il est envisagé de mutualiser les connaissances également avec les régions voisines qui ont déjà bien travaillé aussi sur cette espèce (Pays de la Loire – Normandie)
Lien au PNA	Action N°3 : Concevoir des projets de recherche visant à caractériser les traits de vie des espèces à déficit de connaissance Action N°4 : Soutenir et développer des études scientifiques concernant la gestion conservatoire des espèces patrimoniales Action N°5 : Mettre en place des dispositifs de suivis et d'inventaires des espèces, de leurs plantes hôtes et de leurs habitats. Action N°6 : Articuler le PNA et ses déclinaisons régionales avec les dispositifs nationaux de collectes et de diffusion des données Action N°8 : Mettre en place les réseaux d'acteurs suprarégionaux pour favoriser une approche biogéographique notamment à l'échelle des « massifs » et des « bassins »
Lien à d'autres actions du PRA	Action B.1 : Actualiser / compléter l'inventaire des espèces de la déclinaison Action D.1 : Porter à connaissance les actions du PRA auprès d'un large panel d'acteurs
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre d'études réalisées ○ Nombre de données collectées et saisies Synthèse des résultats des prospections (base de données traits de vie) ○ Fiches espèces mises à jour
Pilote(s) possible(s)*	OICB / Universitaires / DREAL Bretagne & Région Bretagne (ex : lien au plan pollinisateurs)
Exemples d'autres acteurs concernés	Ensemble des acteurs : ○ ayant en gestion ou en propriété des sites à enjeux, des sites avec des stations anciennes de présence, des sites en déficit de connaissance : collectivités, associations naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, structures publiques type ONF / OFB, CBNB, professionnels (ex : agricoles, sylvicoles), fédérations de chasse, services de l'état (dont ministère des Armés pour le camps militaire de Coëtquidan) ○ réalisant ou soutenant des études sur des sites, espèces ou cortèges d'espèce à déficit de connaissance / à enjeux : associations naturalistes, universitaires – DREAL Bretagne / Région Bretagne, collectivités

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Priorité 1 en région

Action B.3 : Suivre les populations des espèces de papillons et leur évolution dans le temps et l'espace

Contexte

Certaines questions sont régulièrement soulevées par les gestionnaires d'espaces naturels qui cherchent à mettre en place des mesures adaptées ou à en évaluer les effets : quelles sont les tendances populationnelles sur un site ? Comment évaluer les réponses d'une espèce ou d'un cortège à des changements environnementaux ? Pour répondre à ces questions, des suivis standardisés et/ou des études scientifiques spécifiques doivent être mis en place.

Objectifs

Evaluer l'évolution des populations à différentes échelles

Description

Action B.3.a : En région, à l'échelle d'une espèce ou d'un cortège d'espèces

- Faire un état des lieux des protocoles de suivi / de comptage déjà mis en place et des sites ayant un historique de suivi
- Harmoniser les pratiques en se basant sur l'existant et en proposant des protocoles de suivis / de comptage standardisés (paramètres à observer, nombre de passage, périodes) :
  - soit avec une entrée « espèce » : valider un protocole « Damier de la succise » en région, réviser le protocole « *Phengaris alcon* »
  - soit avec une entrée « cortège d'espèces » : protocole IPAMOB (Indicateur des PApillons de Milieux Ouverts de Bretagne) en cours de déploiement en région : base STERF qui peut ensuite alimenter le point B.3.b) – élaboré sur la RNN des marais de Séné, mis en application dans plusieurs réserves en région depuis
- Identifier un réseau de sites susceptibles de mettre en place un protocole de suivi avec des gestionnaires pouvant être formés (voir point D.2), proposer des conseils par site pour l'application du protocole
- Valoriser les données issues de ces protocoles standardisés via des analyses de séries temporelles et/ou des comparaisons entre sites afin de mettre en évidence des tendances locales ou régionales (ex : Suivi *P. alcon*)
- Participer à la conception et/ou à la réalisation d'études scientifiques visant à étudier la réponse des papillons en région face :
  - à des mesures de gestion ou de restauration
  - aux changements globaux (ex : changement climatique, changement d'usages des sols) – possibilité de prioriser la question du réchauffement climatique sur des espèces connues comme étant sensibles, ou de s'intéresser aux événements extrêmes

REMARQUE : ces travaux pourront avoir lieu dans le cadre de groupes de travail « espèces » qui traiteront certains axes de manière transversale, afin de mutualiser les connaissances, les pratiques, et favoriser des dynamiques locales. Ce type de travail sera d'ores et déjà initié en 2025 avec un groupe « Damier de la succise » et il est envisagé de mutualiser les connaissances également avec les régions voisines qui ont déjà bien travaillé aussi sur cette espèce (Pays de la Loire & Normandie)

Action B.3.b : Au national / à l'international à l'échelle d'une espèce ou d'un cortège d'espèces

- Intégrer une/des démarches nationales de suivi de l'évolution des populations (ex : protocole STERF)
- Participer à des programmes d'envergure pour le suivi de populations (ex : EU-POMS programme européen de suivi des insectes pollinisateurs dont les papillons de jours)

	○ Assurer une veille bibliographique sur les suivis réalisés sur espèces ou cortèges d'espèces prioritaires (ex : landes)
Lien au PNA	Action N°4 : Soutenir et développer des études scientifiques concernant la gestion conservatoire des espèces patrimoniales Action N°5 : Mettre en place des dispositifs de suivis et d'inventaires des espèces, de leurs plantes hôtes et de leurs habitats. Action N°6 : Articuler le PNA et ses déclinaisons régionales avec les dispositifs nationaux de collecte et de diffusion des données Action N°8 : Mettre en place les réseaux d'acteurs suprarégionaux pour favoriser une approche biogéographique notamment à l'échelle des « massifs » et des « bassins »
Lien à d'autres actions du PRA	Action B.1 : Actualiser / compléter les connaissances sur la répartition des espèces de la déclinaison Action B.2 : Améliorer les connaissances sur les traits de vie des espèces de la déclinaison
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre de protocoles mis à jour, validés en région et partagés ○ Nombre de sites avec un suivi ○ Nombre de comptages / transects réalisés ○ Nombre de données collectées et saisie sur la base de ces suivis standardisés
Pilote(s) possible(s)*	DREAL Bretagne (en lien avec la Surveillance de la Biodiversité Terrestre, Eu-POMS) / OICB / Universitaires
Exemples d'autres acteurs concernés	Ensemble des acteurs : ○ ayant en gestion ou en propriété des sites à enjeux, des sites avec des stations anciennes de présence, des sites en déficit de connaissance : collectivités, associations naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, structures publiques type ONF / OFB, CBNB, professionnels (ex : agricoles, sylvicoles), fédérations de chasse, services de l'état (dont ministère des Armés pour le camps militaire de Coëtquidan) ○ réalisant ou soutenant des études sur des sites, espèces ou cortèges d'espèce à déficit de connaissance / à enjeux : associations naturalistes, universitaires – DREAL Bretagne / Région Bretagne, collectivités

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Axe C
Gestion & conservation des espèces et de leurs habitats

Priorité 1 en région

Action C.1 : Développer / améliorer les mesures de gestion conservatoire dans les espaces naturels

Contexte	Dans leurs pratiques, les gestionnaires d'espaces naturels sont amenés à prendre en compte une grande diversité de problématiques, parfois contracditoires, et ainsi à opérer des choix de gestion. Les enjeux autour des insectes, ici les papillons de jour, peuvent être moins connus que d'autres groupes, plus difficilement pris en compte, ce qui grève d'autant les succès dans la conservation des populations concernées
Objectifs	Maintenir ou améliorer l'état de conservation des espèces du PRA et de leurs habitats en assurant un réseau de sites naturels favorables et fonctionnels
Description	**Action C.1.a : Intégrer les enjeux « papillons de jour » dans les pratiques de gestion** o Evaluer les enjeux présents sur un site (ex : inventaire d'espèces, menace sur des habitats favorables, transects IPAMOB pour un diagnostic de l'état de conservation des milieux ouverts) - renseigner l'état de conservation des sites ou stations dans l'outil « tableau de bord » du B.1 (en lien aussi avec le B.3) o Inciter les gestionnaires à intégrer les enjeux papillons aux documents de gestion des sites concernés (ex : plans de gestions, DOCOB) et ainsi réfléchir à des mesures de gestion adaptées o Identifier des zones à proximité de sites protégés et/ou gérés pouvant intégrer ces enjeux papillons afin d'élargir la zone d'intervention et assurer une continuité écologique **Action C.1.b : Mettre en place des mesures de gestion favorables, adapter celles en cours** o Faire un état des lieux des mesures de gestion mises en œuvre en région selon les espèces, les cortèges d'espèces, les habitats ou encore les plantes hôtes. o Assurer un suivi des pratiques de gestions en œuvre en région, assurer une veille bibliographique sur les études visant un suivi (voire une évaluation) de pratiques en région ou à l'échelle nationale o Hiérarchiser les besoins des sites en fonction de l'état de conservation des espèces ou habitats qu'ils abritent (tel qu'évalué en C.1.a par exemple), de l'isolement des sites o Accompagner les gestionnaires dans la mise en œuvre ou la révision de mesures de gestion conservatoire des milieux favorables (type de gestion ou de restauration à appliquer, moyens humains ou financiers à mobilise) o Outre le maintien / la restauration des habitats favorables, s'intéresser aux éléments paysagers pouvant favoriser la connectivité entre populations d'espèces de papillons du PRA au sein d'un site voire entre sites (ex : prendre en compte la capacité de dispersion des espèces, analyse paysagère des corridors et mise en place d'actions de restauration ou de gestion favorable) o Faire une revue bibliographique sur la réintroduction d'espèces et mettre en place un groupe de travail à ce sujet o Réduire les effets de la fragmentation des populations du Damier de la Succise, qui aujourd'hui empêchent très souvent la recolonisation spontanée d'un site après une extinction locale en expérimentant la réintroduction de l'espèce sur quelques sites protégés.

	Les conditions à réunir pour tenter cette expérimentation sont : la sécurisation de la bonne gestion du site de réintroduction, la présence d'un peuplement de Succise des prés suffisant en quantité et en densité, ne pas menacer la (les) population source (ne pas prélever plus 5% d'une population dépassant les 100 nids de chenilles) **REMARQUE :** ces travaux pourront avoir lieu dans le cadre de groupes de travail « espèces » qui traiteront certains axes de manière transversale, afin de mutualiser les connaissances, les pratiques, et favoriser des dynamiques locales. Ce type de travail sera d'ores et déjà initié en 2025 avec un groupe « Damier de la succise » et il est envisagé de mutualiser les connaissances également avec les régions voisines qui ont déjà bien travaillé aussi sur cette espèce (Pays de la Loire – Normandie
Lien au PNA	Action N°9 : Articuler les différentes politiques de conservation de la SNB (stratégie nationale pour la biodiversité) et des SRB (stratégie régionale pour la biodiversité) pour mobiliser les actions concrètes de conservation Action N°10 : Accéder à une gestion durable des stations d'espèces prioritaires à travers la restauration et/ou la conservation des populations Action N°8 : Mettre en place les réseaux d'acteurs suprarégionaux pour favoriser une approche biogéographique notamment à l'échelle des « massifs » et des « bassins »
Lien à d'autres actions du PRA	Axe B, Axe D
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre de sites avec un document de gestion intégrant des enjeux « papillons de jour » ○ Nombre de sites mettant en œuvre au moins une mesure de gestion favorable ○ Nombre de site avec état de conservation évalués ○ Nombre de site ayant fait l'objet d'une priorisation des enjeux ○ Nombre d'évènements réalisés (ex : formation, conférence), nombre de personnes sensibilisées ○ Nombre de supports produits (ex : élément de communication, fiches techniques) ○ Fiches habitats-gestion-conservation
Pilote(s) possible(s)*	ABB RGENB / OFB / OICB
Exemples d'autres acteurs concernés	○ DREAL Bretagne, Région Bretagne, Conseils départementaux, DDTM, établissements publics (ex : ONF), PNR et RN, gestionnaires d'espaces naturels, communes et communautés de communes, associations naturalistes, universitaires

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Priorité 1 en région

Action C.2 : Étendre la préservation / protection des espaces et espèces prioritaires en région

Contexte

En Bretagne il existe actuellement un réseau d'aires protégées ou gérées favorables à plusieurs espèces du PRA. Néanmoins le contexte actuel des changements globaux (urbanisation, fragmentation des habitats, changement climatique) exerce toujours de fortes pressions sur les populations de papillons de jour. Il est donc nécessaire d'assurer la protection des espèces prioritaires du PRA, les plus menacées en région, et ce à travers des mesures de protection (réglementation, gestion) sur les espaces et les espèces.

Objectifs

Compléter le réseau actuel d'aires protégées et/ou gérées en faveur des papillons de jour. Accompagner cette démarche par la production d'une liste préliminaire d'espèces à protéger en région

Description

Sur les espaces

Action C.2.a : Améliorer ou élargir le réseau d'aires protégées et/ou avec une gestion favorable aux espèces du PRA

- Evaluer la contribution actuelle des aires protégées ou gérées à la protection et conservation des espèces du PRA
- Identifier des espaces protégés ou gérés prioritaires dont les aires pourraient être étendues via la protection règlementaire, la maîtrise foncière ou de gestion. Accompagner la définition (ou les possibles élargissements) des zones de préemption sur la base des connaissances régionales (ex : ENS)
- Inventorier les espaces non protégés / non gérés prioritaires qui ont un fort potentiel d'accueil (ex : recensement d'une espèce de plante-hôte, habitat favorable, station historique) des espèces du PRA, produire une carte des parcelles cadastrales d'intérêt (lien avec le CBNB notamment pour une vigilance particulière quant à l'identification de certains habitats comme les landes et prairies).
- Alerter les services de l'Etat, collectivités, propriétaires, si un espace à enjeu spécifique est identifié et non protégé, lien à la SNAP
- Choisir les outils à disposition les plus adaptés à chaque site prioritaire pour étendre ou créer de nouvelles aires favorables aux espèces du PRA (ex : APPB, APHN, RN, labellisation d'espaces remarquables, acquisitions foncières, baux emphytéotiques, ORE) et s'appuyer sur des politiques publiques (ex : Natura2000)
- Réaliser / accompagner les démarches de mise en protection (ou d'extension) des sites
- Proposer de nouvelles ZNIEFF sur la base de la liste d'espèces de papillons déterminantes ZNIEFF publiée en 2017 (possible révision de la liste en amont si pertinent)

Sur les espèces

Action C.2.b : Etablir une liste d'espèces à protéger en Bretagne

- Identifier les espèces qui pourraient nécessiter un statut de protection local (s'aider de la méthode utilisée pour la liste rouge régionale et du travail réalisé pour la liste des insectes protégés en région Île-de-France)
- Soumettre une liste en CSRPN d'ici la fin du PRA régional si cette initiative a été validée en amont

Lien au PNA	Action N°9 : Articuler les différentes politiques de conservation de la SNB (stratégie nationale pour la biodiversité) et des SRB (stratégie régionale pour la biodiversité) pour mobiliser les actions concrètes de conservation Action N°10 : Accéder à une gestion durable des stations d'espèces prioritaires à travers la restauration et/ou la conservation des populations
Lien à d'autres actions du PRA	Axe B, Axe D
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre de sites ayant fait l'objet d'une évaluation ○ Nombre de demandes faites ○ Nombre d'aires effectivement crées ou étendue ○ Nombre d'espèces définies comme « à protéger » en région Bretagne
Pilote(s) possible(s)*	DREAL Bretagne / Région Bretagne / OFB / OICB /
Exemples d'autres acteurs concernés	Conseils départementaux, DDTM, établissements publics (ex : ONF), PNR et RN, gestionnaires d'espaces naturels, communes et communautés de communes, associations naturalistes, universitaires, ABB RGENB, CSRPN

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Priorité 1 en région

Action C.3: Favoriser la prise en compte des papillons de jour dans les politiques publiques et projets d'aménagement

Contexte	Dans leurs actions publiques, les décideurs et collectivités sont amenés à travailler sur une grande diversité de problématiques et ainsi à opérer des choix d'aménagement ou d'urbanisme. Bien que la préservation de la biodiversité soit de plus en plus prise en compte dans ces politiques, les enjeux naturalistes sont parfois difficiles à identifier et peuvent nécessiter un accompagnement des différents acteurs.
Objectifs	Améliorer la prise en compte des espèces et de leurs habitats favorables dans les actions publiques et les dossiers réglementaires
Description	○ Informer et accompagner les services de l'Etat, les collectivités ainsi que les organismes susceptibles de réaliser des études d'impact ou diagnostics écologiques (ex : bureaux d'étude) : fournir un état des lieux des connaissances sur ces dernières, produire et diffuser des couches de vigilance ou d'alertes ○ Contribuer aux échanges sur la « Stratégie régionale pour la biodiversité » (SRB) ○ Apporter des conseils aux collectivités dans le cadre du programme « Territoires engagés pour la nature » (TEN), participer à des conseils sur des communes ou des EPCI ○ Assurer une veille sur les projets d'aménagements susceptible d'avoir une action défavorable sur les populations de papillons de jours (ex : projets de production d'énergie renouvelable régulièrement envisagés sur des secteurs favorables aux papillons de jour, tels que les landes) ○ Travailler sur un lien à la plateforme EnvErgo afin d'apporter des éléments d'alerte sur les projets régionaux lors d'un dépôt ○ S'appuyer sur les politiques existantes (ex : TVB, réseau N2000) pour favoriser une continuité écologique favorable au maintien des cortèges de papillons ○ Intégrer les enjeux papillons dans : - les documents d'urbanisme (ex : SCoT, PLU/PLUi) notamment au regard de la consommation d'espaces naturels ou agricoles entrainant un fragmentation des habitats et rupture des continuités écologique. Lien possible aussi à imaginer avec les démarches d'ABC-ABI (possiblement via l'OFB qui désigne les lauréats) - la mise en place / le suivi de mesures compensatoires
Lien au PNA	Action N°11 : Faciliter la prise en compte des espèces du PNA dans le cadre des instructions des plans – projets - programmes.
Lien à d'autres actions du PRA	Axe B, Action C.2 (notamment sur les réflexions à avoir sur le maintien des connectivités)
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre de sollicitations des experts pour des politiques publiques ○ Nombre de documents d'urbanisme intégrant des enjeux « papillons de jour » ○ Nombre de projets d'aménagement ou les enjeux papillons ont pu être intégrés ○ Nombre d'outils d'aide à la décision produits
Pilote(s) possible(s)*	DREAL Bretagne / Région Bretagne / OFB / DDTM / OICB
Exemples d'autres acteurs concernés	Conseils départementaux, communes et communautés de communes, Bureaux d'étude, Aménageurs, CSRPN, PNR, établissements publics, gestionnaires d'espaces naturels

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Priorité 2 en région

Action C.4: Intégrer des actions de conservation dans des secteurs professionnels en contact avec des milieux favorables aux papillons

Contexte	Des professionnels du monde agricole, forestier, minier (carrières), de la défense (camps militaires) ou lié aux infrastructures de transports (ex : canaux de Bretagne, réseau routier) travaillent régulièrement dans ou à proximité d'espaces accueillant des espèces de papillons du PRA et qui nécessiteraient donc une attention particulière en matière de gestion afin de favoriser le maintien des populations présentes. Il y a donc un besoin d'établir des échanges entre ces professions et pratiques, et celles de la biologie de la conservation.
Objectifs	Concilier pratiques professionnelles en milieux naturels et actions en faveur des papillons du PRA
Description	○ Initier des rencontres, présenter l'outil PRA, s'appuyer sur des acteurs locaux pour relayer le PRA (ex : DRAAF / Chambre d'agriculture) ○ Porter à connaissance les enjeux papillons sur les zones exploitées, fournir une liste et une cartographie des espèces (si les données sont disponibles) sur le périmètre d'intervention ○ Travailler à des possibilités d'ajustement de leurs activités pour faciliter la préservation des papillons et de leurs habitats sur les zones exploitées (ex : périodes et méthodes de gestion) ○ Inciter à la mise en place des contrats de type ORE, MAET, MAEC et Natura 2000 ou de mesures compensatoires ○ Conseils pour la rédaction de documents techniques intégrant des mesures favorables aux papillons du PRA, accompagnement pour l'évaluation des enjeux sur site (ex : transects IPAMOB) ou de mesures déjà en place - renseigner l'état de conservation des sites ou stations dans l'outil « tableau de bord » du B.1 ○ Repartir de travaux déjà fait en régions sur des mélanges fleuris (ex : avec le CBNB), des essences et labels locaux (ex : végétal local) afin d'élaborer un guide pour favoriser les plantes hôtes déjà présentes sur site et/ou pour accompagner la végétalisation du site si nécessaire ○ Inviter les exploitants agricoles à participer aux concours des Pratiques Agro-écologiques du Concours Général Agricole (ex- "Prairies fleuries") généralement porté par la chambre d'agriculture et des acteurs locaux, les accompagner pour la gestion de leurs prairies
Lien au PNA	Action N°10 : Accéder à une gestion durable des stations d'espèces prioritaires à travers la restauration et/ou la conservation des populations Action N°12 : Diffuser l'information sur le PNA à des publics variés Action N°13 : Former les professionnels à l'étude et à la prise en compte des papillons patrimoniaux dans la gestion des milieux
Lien à d'autres actions du PRA	Action C. 2 / D.1 à minima
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre de réunion d'échanges et nombre de professionnels investis ○ Nombre de contrats mis en place ○ Nombre de documents techniques intégrant des actions en faveur des papillons de jour ○ Nombre de jour de participation à des jurys locaux PAE
Pilote(s) possible(s)*	DREAL Bretagne / Région Bretagne / OFB / DRAAF / ONF
Exemples d'autres acteurs concernés	Chambres d'agriculture, conseils départementaux, DDTM, Ministère des armées, Réseaux professionnels (ex : Paysans de nature, GAB)

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Priorité 2 en région

Action C.5 : Mettre à jour la liste rouge régionale des papillons de jour

Contexte	La première liste rouge régionale des papillons de la région Bretagne date de 2018. Compte tenu de l'évolution des connaissances, de celle des habitats naturels et des changements globaux en cours, une actualisation est envisagée afin notamment d'orienter les priorités locales de conservation.
Objectifs	Actualiser l'évaluation du risque d'extinction des papillons de jour de la région
Description	○ Lancement d'un groupe de travail régional rassemblant un panel d'experts régionaux ○ Remontée des données auprès du (ou des) coordinateur(s) et leur validation avec l'aide d'un groupe d'experts ○ Analyse des données, évaluation des espèces, établissement de la LRR ○ Labellisation par le comité français de l'UICN et validation par le CSRPN ○ Diffusion de la liste rouge
Lien au PNA	Action N°2 : Soutenir les démarches scientifiques d'appropriations locales des enjeux de conservation
Lien à d'autres actions du PRA	Axes A et B notamment
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	Liste rouge actualisée à mi-parcours du PRA (soit environ 10-12ans ans après la première liste)
Pilote(s) possible(s)*	OICB
Exemples d'autres acteurs concernés	DREAL Bretagne, CSRPN, UICN France, associations naturalistes, monde universitaires, experts indépendants, OFB

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Axe D
Communication - formation – sensibilisation

Priorité 1 en région

Action D.1 : Porter à connaissance les actions du PRA auprès d'un large panel d'acteurs

Contexte	Besoin de mieux faire connaître les espèces ainsi que l'état des populations de rhopalocères en Bretagne ainsi que les enjeux de conservation associés
Objectifs	Apporter au plus grand nombre un socle de connaissances sur les espèces de papillons de jour présentes en région, leurs enjeux et les facteurs qui les menacent Faire connaître le plan et ses actions afin de faciliter sa mise en application Favoriser une dynamique bénévole en région
Description	○ Produire un résumé du PRA, diffuser un bilan des actions du PRA en sollicitant le réseau local (ex : OEB / ABB et RGENB) ○ Faire des courriers aux mairies voire préfectures afin d'informer de la présence d'espèces et espaces à enjeux sur les territoires, proposer des temps d'échanges afin d'agir en faveur des papillons ○ Organiser une journée de rencontre des acteurs professionnels afin de présenter les actions en cours et de travailler sur des actions à développer en commun ○ Alimenter le site internet du PNA, prévoir une page pour le PRA sur le site internet de l'animateur régional afin d'informer un réseau local d'observateurs (ex : enjeux locaux, bilan des actions faites, résultats majeurs, actualités, orientations de prospections) ○ Organiser des cycles de conférence, des animations sur des communes ou sites à enjeux et ouverts au public, impliquer les élus en élaborant des courriers aux mairies faisant un état des lieux des connaissances sur leurs territoires ○ Créer / diffuser des supports à la sensibilisation, s'appuyer sur des espèces de la déclinaison pour sensibiliser sur les papillons de manière générale ou sur les habitats (ex : entrée habitat avec les landes, entrée espèce sur les cycles de vie) : exposition, fiches, plaquette, communiqués de presse, vidéos (en ligne, via réseaux sociaux) ○ Communiquer sur les espèces et espaces protégés, et les changements d'usages lors de création de nouvelles aires protégées ○ Relayer des protocoles de suivis « grand-publics » ou programme de sciences participatives à destination de divers publics (ex : PROPAGE, Opération Papillons, SPIPOLL) ○ Inciter les différents acteurs à participer à des initiatives de re-végétalisation des espaces ○ Diffusion des connaissances via des colloques, la rédaction d'articles ○ Relai du PRA dans les médias selon sollicitations
Lien au PNA	Action n°12 : Diffuser l'information sur le PNA à des publics variés
Lien à d'autres actions du PRA	Axes B et C
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre d'actions réalisées ○ Nombre de collectivités, d'organismes ou de personnes informés/sensibilisés
Pilote(s) possible(s)*	OFB / ABB / OICB / Structures de formation et sensibilisation à l'environnement (ex : associations naturalistes, CPIE)
Exemples d'autres acteurs concernés	DREAL Bretagne, Région Bretagne, conseils départementaux, communautés de communes, médias locaux

Priorité 1 en région

Action D.2 : Former les professionnels de terrain et les observateurs du réseau naturaliste

Contexte	Besoin de mettre en place des dynamiques afin d'avoir un réseau d'observateurs compétant Faciliter l'étude des espèces de papillons en région, l'évaluation régulière de l'état de leurs populations et du niveau des enjeux régionaux
Objectifs	Développer les compétence d'un large panel d'acteurs pour une meilleure prise en compte des espèces et une bonne mise en action des fiches du PRA
Description	○ Organiser des formations à destination de gestionnaires d'espaces naturels, d'animateurs de sites N2000, d'étudiants (lycées agricoles, enseignement supérieur), de professionnels, ou de bénévoles : identification des espèces, mise en place de diagnostic de sites voire de protocoles de suivi, aide à la saisie des données et à leur remonté, voire à leur analyse ○ Planifier des journées d'échanges de pratiques et retours d'expériences, partager les résultats des travaux réalisés dans l'axe B (ex : conférences) ○ Elaborer une « boîte à outils » : fiches méthodologiques protocoles, cahier(s) technique(s) de gestion (ex : tableau des périodes d'intervention favorables), accès au groupe bibliographique « Invertébrés du Grand Ouest » en adaptant l'organisation de cet outil pour un accès facilité par taxon, habitats, pratiques (en lien avec l'OICB)
Lien au PNA	Action N°13 : Former les professionnels à l'étude et à la prise en compte des papillons patrimoniaux dans la gestion des milieux.
Lien à d'autres actions du PRA	Axes B et C
Indicateurs(s) de résultats / livrables (exemples)	○ Nombre d'actions réalisées ○ Nombre de personnes formées ○ Tout guide ou support de formation
Pilote(s) possible(s)*	ABB / OICB / Structures de formation et sensibilisation à l'environnement (ex : associations naturalistes, CPIE, REEB)
Exemples d'autres acteurs concernés	Région Bretagne, DREAL, Bretagne, communautés de communes, collectivités, conseils départementaux, universitaires, lycées agricoles, OFB, DRAAF

*Ce point pourra être affiné lors de la mise en œuvre des fiches actions

Répartition prévisionnelle des actions au cours de la déclinaison

Les couleurs correspondent à l'intensité des phases de travail prévues pour le PRA, en allant du rouge (pour les phases les plus intenses et prioritaires, notamment en début de plan) au jaune pour les actions à déployer en routine tout au long du PRA.

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Axe A	Action A.1											
Axe B	Action B.1											
	Action B.2											
	Action B.3											
Axe C	Action C.1											
	Action C.2											
	Action C.3											
	Action C.4											
	Action C.5											
Axe D	Action D.1											
	Action D.2											

Bibliographie

Buord M., Advid, J., Garrin, M., Iliou, B., Jouannic, J., Pasco, P.Y. & Wiza, S. 2017. *Atlas des papillons diurnes de Bretagne.* Locus solus, Lopérec, 324p

CERESA. 2015. Schéma régional de cohérence écologique de Bretagne - rapport 2 : la trame verte et bleue régionale. https://pod.bretagne.bzh/hosting/kentika/doc/SRCE/SRCE_2_SchemaRegionalCoherenceEcologique_Bretagne_TVB_regionale.pdf. Consulté en juillet 2025.

David, J. 2023. Atlas de répartition provisoire des Zygènes de Bretagne. https://cdnfiles2.biolovision.net/www.faune-bretagne.org/pdffiles/news/Zyganes2021-6869.pdf. Consulté en juillet 2025.

David, J., Buord, M., Garrin, M., Pfaff, E., Picard, L., Riou, M., Siorat, F. & Wiza, S. (2018). Liste rouge régionale & responsabilité biologique régionale - Rhopalocères de Bretagne.

David, J., 2019. – Listes d'espèces déterminantes ZNIEFF en Bretagne : les Rhopalocères. Rapport réalisé par Bretagne Vivante dans le cadre de l'observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne (2016-2020), porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor-Nature, pour l'Europe (FEDER), la Région Bretagne (contrat-nature) et la DREAL Bretagne : 14 p. + annexes

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Directive *Habitat Faune-Flore* ». 2007. https://www.natura2000.fr/sites/default/files/directive_habitats_version_consolidee_2007.pdf . Consulté en juillet 2025

Griffith, W.J. 1873. Catalogue raisonné des lépidoptères observés dans le département du Morbihan. *Société polymathique du Morbihan*, 1879 : 18-40

Griffith, W.J. 1902. Catalogue raisonné des Lépidoptères observés en Bretagne jusqu'en 1882 (publié par les soins de Toussaint Bézier). *Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest de la France*, 11 (3-4) : 1-176

Joannis (de), J. 1909. Contribution à l'étude des lépidoptères du Morbihan. *Annales de la société entomologique de France*, 77 : 698-838

Van Swaay, C.A.M., Dennis, E.B. Schmucki, R., Sevilleja, C.G., Aghababyan, K., Åström, S., Balalaikins, M., Bonelli, S., Botham, M., Bourn, N., Brereton, T.3 Cancela, J.P., Carlisle, B., Collins, S., Dopagne, C., Dziekanska, I., Escobés, R., Faltynek Fric, Z., Feldmann, R., Fernández-García, J.M., Fontaine, B., Goloshchapova, S., Gracianteparaluceta, A., Harpke, A., Harrower, C., Heliölä, J., Khanamirian, G., Kolev, Z., Komac, B., Krenn, H., Kühn, E., Lang, A., Leopold, P., Lysaght, L., Maes, D., McGowan, D., Mestdagh, X., Middlebrook, I., Monasterio, Y., Monteiro, E., Munguira, M.L., Musche, M., Õunap, E., Ozden, O., Paramo, F., Pavlíčko, A., Pettersson, L.B., Piqueray, J., Prokofev, I., Rákosy, L., Roth, T., Rüdisser, J., Šašić, M., Settele, J., Sielezniew, M., Stefanescu, C., Švitra, G., Szabadfalvi, A., Teixeira, S.M., Tiitsaar, A., Tzirkalli, E., Verovnik, R., Warren, M.S., Wynhoff, I. & Roy, D.B. 2020. Assessing Butterflies in Europe - Butterfly Indicators 1990-2018

Technical report. Butterfly Conservation Europe & ABLE/eBMS (www.butterfly-monitoring.net)

Van Swaay, C., Warren, M., Ellis, S., Clay, J., Bellotto, V., Allen, D.J. and Trottet, A. 2025. Measuring the pulse of European biodiversity. European Red List of Butterflies. Brussels, Belgium: European Commission. https://doi.org/10.2779/935927

OEB. 2025. *Évaluation de la responsabilité biologique régionale de la Bretagne pour les espèces | Observatoire de l'environnement en Bretagne*. (s. d.-b). Observatoire de L'environnement En Bretagne. https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/evaluation-responsabilite-biologique-regionale-especes-bretagne. Consulté en juillet 2025

Oberthür C. 1865. Catalogue des lépidoptères du département d'Ille-et-Vilaine. Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles du département d'Ille-et-Vilaine, 1 (2) : 74-82

Oberthür C. & Houlbert C. 1921. *Faune entomologique armoricaine. Lépidoptères rhopalocères.* Rennes : Imprimerie Oberthür , 260p

Picard, L. & David, J., 2015. - Synthèse des connaissances sur les papillons du genre *Maculinea* en Bretagne. Rapport de synthèse réalisé par le GRETIA et Bretagne-Vivante pour la DREAL Bretagne, 56 p. + annexes

Picquenard, C-A. 1908. Etude critique du Catalogue des Lépidoptères de Bretagne de W.J. Griffith. *Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest de la France*, 17 :102-121

UICN France, MNHN, OPIE & SEF. 2014. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France