

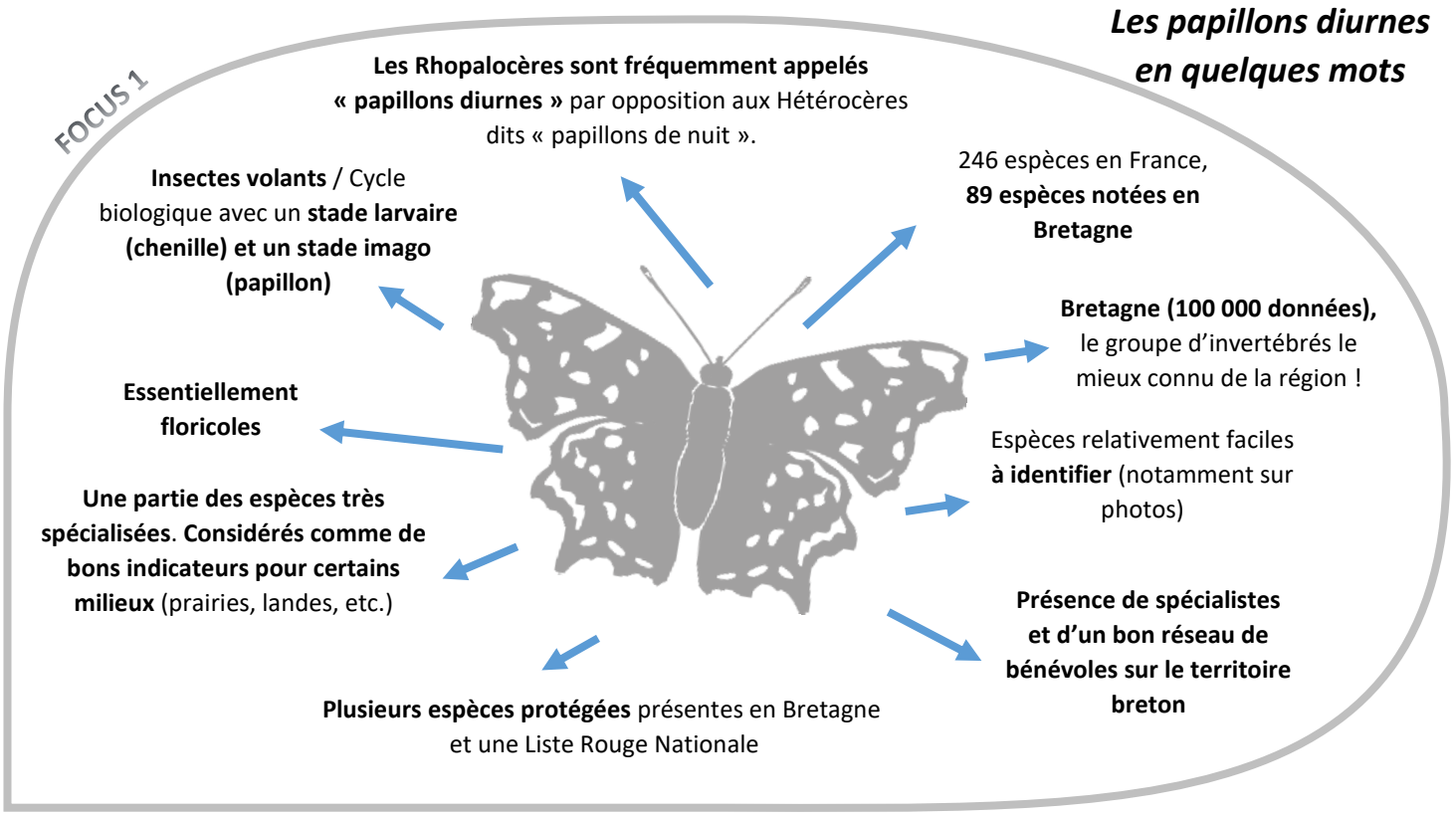
Rédacteur(s) : Jean David (Bretagne-Vivante) & Lionel Picard (GRETIA) / Date : 09/2019

SOMMAIRE

- Avant-propos / p.1
- Focus 1 : Les papillons diurnes en quelques mots/ p.1
- 1. Elaboration d'une liste Rouge des papillons diurnes de Bretagne/ p.2
- Focus 2 : Les listes Rouges / p.2
- 2. Les espèces menacées en Bretagne (liste rouge régionale) / p.3
- Focus 3 : Quelques exemples d'espèces « listes rouges » en Bretagne/ p.4
- 3. La liste à responsabilité régionale des papillons diurnes de Bretagne / p.5
- Focus 4 : Quelques exemples d'espèces à « responsabilité » régionale en Bretagne / p.6
- 4. La liste des espèces déterminantes ZNIEFF des papillons diurnes de Bretagne / p.7
- Focus 5 : Quelques exemples d'espèces « Déterminantes ZNIEFF » en Bretagne / p.8

Avant-propos

L'observatoire des invertébrés continentaux est porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor Nature, avec le soutien financier de l'Europe (FEDER), de la Région Bretagne (contrat-nature) et de la DREAL Bretagne. Il a pour objectif de valoriser les connaissances existantes en Bretagne pour les « invertébrés continentaux » : insectes, arachnides, myriapodes, mollusques, annélides et crustacés non marins. Les actions mises en place doivent permettre une meilleure prise en compte des invertébrés dans les politiques de conservation aux échelles locales et régionales. La lettre d'infos N°6 est entièrement consacrée aux papillons diurnes et aux différents outils qui ont été élaborés dans le cadre de l'observatoire des invertébrés en 2018 et 2019 : Liste Rouge, liste à responsabilité régionale et liste d'espèces déterminantes ZNIEFF.



1. Elaboration d'une liste Rouge des papillons diurnes de Bretagne

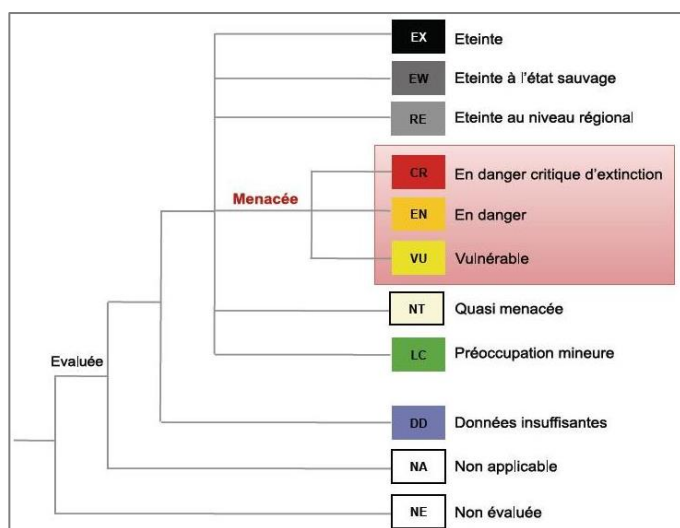
L'élaboration d'une telle liste n'aurait jamais pu se faire sans la réalisation préalable d'un travail conséquent de collecte et validation de données. Les listes rouges nécessitent en effet une bonne couverture du territoire et des jeux de données suffisants pour renseigner les critères UICN.

La démarche associative menée les années précédentes et qui s'est concrétisée avec la publication d'un atlas (Buord et *al.*, 2017) a rendu cela possible. Cet atlas a été coordonné par Bretagne-Vivante avec la participation du GRETIA et de Vivarmor Nature en Bretagne. Avec près de 100 000 données produites, cet atlas est le fruit d'une forte mobilisation bénévole qu'il convient toujours de rappeler.

Ce travail permet d'avoir à ce jour, un lot de données actualisé et validé à l'échelle de la Bretagne (période 2000 à 2014), pouvant être exploité de différentes manières.

L'élaboration d'une « Liste rouge régionale » était l'une des perspectives concrètes à mettre en place. Cette démarche nécessite d'y consacrer du temps, notamment pour préparer et analyser les données et appliquer les critères pour chaque espèce. L'observatoire des invertébrés a permis d'y passer le temps nécessaire sur financement. Jean David de Bretagne-Vivante a réalisé l'essentiel du travail appuyé par un groupe de bénévoles experts, déjà mobilisés sur la démarche atlas.

Une fois finalisé au sein du groupe expert, la Liste rouge a été soumise et validée en CSRPN le 18 janvier 2018, puis soumise auprès de l'UICN qui a rendu un avis favorable en date du 08 mars 2018.



Classement des critères UICN pour les espèces listes rouges

Les Listes Rouges

Les listes rouges sont basées sur une méthodologie internationale élaborée par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Elles dressent un état de conservation des espèces végétales et animales. Elles s'appuient sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction des espèces aux échelles considérées. Jusqu'à présent, aucune liste rouge régionale concernant les invertébrés n'avait été élaborée en Bretagne.

La parution en 2017 de l'atlas des papillons diurnes de Bretagne (coordonné par Bretagne-Vivante en collaboration avec le GRETIA, l'Atlas entomologique Régional, Mayenne-Nature-Environnement et Vivarmor-Nature), a permis de rassembler et de valider un nombre conséquent de données. Une matière suffisante pour élaborer une liste rouge régionale.

Ainsi, dans le cadre de l'observatoire et via la mobilisation des réseaux locaux de naturalistes bénévoles, la finalisation d'une première liste rouge régionale des papillons diurnes de Bretagne a été rendue possible.

2. Les espèces menacées en Bretagne (liste rouge régionale)

Le tableau ci-dessous présente les espèces considérées comme menacées en Bretagne suivant l'application des critères UICN. Au final, 5 espèces sont considérées comme « Eteinte au niveau régional » (RE), 4 espèces sont « En danger critique d'extinction » (CR), 11 espèces sont « En danger » (EN), 4 espèces sont considérées comme « Vulnérables » (VU) et 6 espèces sont « Quasi-menacées » (NT). Si l'on ne prend que les espèces dites « menacées », c'est-à-dire rassemblant les notations CR, EN et VU, cela représente 19 espèces sur les 89 notées en Bretagne (21 %).

Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	RE
Grand collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	RE
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	RE
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	RE
Thécla de l'Amarel	<i>Satyrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)	RE
Lucine	<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	CR
Virgule	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	CR
Azuré de la Pulmonaire	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	CR
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	CR
Grand Nacré	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	EN
Petit collier argenté	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	EN
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)	EN
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	EN
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	EN
Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	EN
Azuré des landes	<i>Plebejus argus philonome</i> (Bergsträsser, 1779)	EN
Azuré du Genêt	<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1760)	EN
Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	EN
Hespérie des Potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	EN
Hespérie de l'Ormière	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	EN
Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	VU
Piéride des Biscutelles	<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869	VU
Azuré des Cytises	<i>Glaucopteryx alexis</i> (Poda, 1761)	VU
Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	VU
Petite violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	NT
Hespérie du brome	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	NT
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	NT
Agreste	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	NT
Némusien (mâle), Ariane (femelle)	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	NT
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT

Espèces listes rouges de Bretagne

Quelques exemples d'espèces « liste rouge » en Bretagne

CR L'Azuré des Mouillères (*Maculinea alcon*)

Ce papillon est lié à la présence simultanée d'importants peuplements de Gentiane pneumonanthe sur laquelle il pond, et d'une petite espèce de fourmi dont les fourmilières abritent les derniers stades de la chenille ! Autrefois assez répandu sur les landes humides de Haute Bretagne, l'abandon de l'entretien des landes (arrêt de la fauche, mise en culture, plantation de résineux, boisement spontané) a provoqué un déclin rapide de ses populations au XXème siècle. Il ne reste plus que 4 localités occupées dans la région.



(Photo : Jean David)

EN Le Faune (*Hipparchia statilinus*)

Cette espèce a une répartition méridionale tant en Europe qu'en France. Assez répandue dans le sud du pays, elle est rare plus au nord, et atteint sa limite nord-ouest de répartition en Bretagne. Nos populations sont maintenant totalement isolées des populations méridionales. Totalement inféodé aux landes thermoxérophiles sur affleurements rocheux, ce papillon est devenu très localisé en Bretagne depuis l'abandon du pâturage et de la fauche de ces milieux. Le boisement et la fermeture des milieux continuent de menacer ses habitats.



(Photo : Jean David)

VU Le Gazé (*Aporia crataegi*)

Autrefois commun dans toute la Bretagne, le Gazé y a fortement régressé comme dans la plupart des régions de plaine en France. Il subsiste encore deux populations en Bretagne : l'une de la presqu'île de Crozon aux monts d'Arrée, et l'autre du littoral morbihannais au sud de l'Ille et Vilaine. L'urbanisation, l'arrachage des haies d'épineux (aubépines ou prunelliers) et surtout la régression des prairies naturelles fleuries, du fait de l'intensification agricole, menacent encore les habitats qui leurs sont nécessaires.



(Photo : Jean David)

NT Le Miroir (*Heteropterus morpheus*)

En France, le Miroir n'est présent que sur la façade atlantique. Il y affectionne les landes humides où la Molinie bleue pousse en touradons. Encore assez largement réparti en Bretagne, ce papillon y a toutefois une répartition très fragmentée. En dehors des grands ensembles de landes (Monts d'Arrée, Montagnes noires, Landes de Lanvaux), il est devenu très localisé. Le boisement volontaire ou naturel des landes humides réduit inexorablement les habitats qui lui sont favorables.



(Photo : Jean David)

3. La liste à responsabilité régionale des papillons diurnes de Bretagne

A partir de la liste rouge régionale, il a également été possible d'évaluer la responsabilité de la région Bretagne pour les espèces considérées en les mettant en perspective des menaces à l'échelle nationale. L'OEB (Observatoire de l'Environnement en Bretagne) a élaboré une méthodologie pour évaluer cette responsabilité, basée sur deux critères : l'abondance relative des espèces (Bretagne *versus* France) et leur risque d'extinction au niveau national (liste rouge).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Responsabilité régionale
Lucine	<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	très élevée
Virgule	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	très élevée
Azuré des mouillères	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	très élevée
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	très élevée
Azuré des dunes	<i>Plebejus argus plouharnelensis</i> (Oberthür, 1910)	très élevée
Grand Nacré	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	élevée
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	élevée
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)	élevée
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	élevée
Faune	<i>Hipparchia statilius</i> (Hufnagel, 1766)	élevée
Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	élevée
Azuré des landes	<i>Plebejus argus philonome</i> (Bergsträsser, 1779)	élevée
Azuré du Genêt	<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1760)	élevée
Azuré du Thym	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	élevée
Hespérie des Potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	élevée
Hespérie de l'Ormière	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	élevée
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	modérée
Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	modérée
Cardinal	<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	modérée
Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	modérée
Piéride des Biscutelles	<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869	modérée
Azuré des Cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	modérée
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	modérée
Agreste	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	modérée
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	modérée
Grand Sylvain	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)	modérée
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	modérée
Thécla de l'Orme	<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	modérée
Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	modérée
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	modérée
Toutes les autres espèces		mineure

Espèces à responsabilité régionale en Bretagne

Quelques exemples d'espèces à « responsabilité » régionale en Bretagne

Azuré des dunes *Plebejus argus plouharnelensis* (Oberthür, 1910)

Cette sous-espèce décrite en 1910 par Oberthür n'est pas reconnue pour le moment par le MNHN. Elle correspond toutefois à une population bien individualisée par rapport aux Azurés des landes (*Plebejus argus philonome*). Elle occupe un tout autre milieu, la dune grise, sa plante-hôte (l'immortelle des dunes) est différente ainsi que sa phénologie (deux générations/an sur les dunes contre une génération/an dans les landes). Des analyses génétiques seraient nécessaires pour confirmer la validité de cette sous-espèce.

Cette population a une répartition restreinte à la façade atlantique française où les effectifs les plus importants sont observés dans le Morbihan, en Vendée et en Charente-Maritime. De ce fait, quel qu'en soit le statut taxonomique exact, la préservation de ces populations originales incombe largement à la Bretagne, en particulier sur les dunes de Gâvres à Quiberon, mais aussi en baie d'Audierne, à Houat et à Hoëdic.



(Photo : Jean David)



(Photo : Jean David)

Cardinal *Argynnis pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Assez ressemblant au Tabac d'Espagne, ce magnifique papillon a une vaste répartition mondiale méditerranéo-asiatique. Mais en France, ses populations sont limitées d'une part au littoral méditerranéen, et d'autre part à la côte atlantique, du Morbihan à la Charente maritime.

L'espèce est donc peu répandue dans notre pays, et en outre, les cardinaux de Bretagne appartiennent à une population atlantique isolée, ce qui leur confère une valeur patrimoniale indéniable. Mais cela donne aussi une responsabilité toute particulière à notre région dans la préservation de l'espèce.

Azuré du Trèfle *Cupido argiades* (Pallas, 1771)

En France, un peu à l'image de sa répartition européenne, ce petit azuré manque à la fois dans le nord du pays et dans les zones méditerranéennes. Dans beaucoup de régions, il est lié aux prairies naturelles maigres riches en petites Fabacées (lotiers, trèfles et luzernes) sur lesquelles il pond. L'intensification de l'agriculture, avec la mise en culture des prairies naturelles, lui a donc été très défavorable en plaine. Toutefois dans quelques régions, l'Azuré du trèfle est également lié aux landes mésophiles ou hygrophiles où il pond sur des bruyères et des ajoncs. C'est notamment le cas en Bretagne et de ce fait, il peut encore y être qualifié de commun ce qui est loin d'être le cas partout ailleurs.



(Photo : Jean David)

4. La liste des espèces déterminantes ZNIEFF des papillons diurnes de Bretagne

A partir des connaissances acquises au niveau régional grâce notamment à la démarche atlas et d'une connaissance plus globale en France, une liste des espèces déterminantes ZNIEFF a également pu être réalisée.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Ces zonages d'inventaires sont consultés dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Leur désignation se base sur des listes d'espèces et d'habitats présentant des enjeux particuliers. Jusqu'à présent, la Bretagne ne disposait pas de listes d'invertébrés pouvant être prises en compte pour l'élaboration et l'actualisation des ZNIEFF.

L'observatoire a élaboré et proposé une méthodologie semi-automatisée pour désigner des espèces d'invertébrés qui pourraient compléter la connaissance des ZNIEFF actuelles. Quatre critères majeurs ont été retenus : la rareté (en Bretagne, en France et en Europe), la répartition géographique (isolats, morcellement, etc.), la spécialisation des espèces et les menaces. Ainsi, cette méthodologie a pu être appliquée pour les papillons diurnes de Bretagne et a permis de retenir les espèces suivantes :

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Hespéridés	Hespérie de l'Ormière	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)
	Hespérie des Potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)
	Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)
	Hespérie du Brome	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)
	Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)
	Virgule	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)
Piéridés	Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)
	Piéride des Biscutelles	<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869
Riodinidés	Lucine	<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)
Lycénidés	Thécla de l'Orme	<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)
	Thécla du Prunier	<i>Satyrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)
	Azuré des mouillères	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)
	Azuré du Thym	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)
	Azuré des Cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)
	Azuré des landes	<i>Plebejus argus philonome</i> (Bergsträsser, 1779)
	Azuré des dunes	<i>Plebejus argus plouharnelensis</i> (Oberthür, 1910)
	Azuré du Genêt	<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1760)
	Azuré des anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)
Nymphalidés	Grand Sylvain	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)
	Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901
	Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	Petite violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)
	Grand Nacré	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)
	Cardinal	<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
	Mélitée de la Lancéole	<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein, 1851
	Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)
	Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	Némusien, Ariane	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)
	Céphale	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)
	Faune	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)
	Agreste	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)

Espèces déterminantes ZNIEFF de Bretagne

Quelques exemples d'espèces « Déterminantes ZNIEFF » en Bretagne

Toutes les espèces de la liste rouge bretonne figurent parmi les espèces déterminantes ZNIEFF. Cependant on y trouve aussi des espèces moins menacées présentant une forte spécialisation écologique.

(Photo : Jean David)



Agreste *Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)

Autrefois beaucoup plus répandu en France, l'Agreste a fortement régressé dans la moitié nord du pays, parallèlement avec le déclin du pastoralisme. Aujourd'hui il n'est plus commun que dans le midi et sur le littoral Manche / Atlantique. Ce papillon affectionne des milieux herbeux oligotrophes telles que les landes et les pelouses sur affleurements rocheux, ainsi que les dunes. Ces milieux en forte régression dans la région, hébergent de nombreuses espèces à valeurs patrimoniales. Avec l'importance de son littoral, et aussi le maintien de landes sèches sur les reliefs de l'intérieur des terres, l'Agreste est encore relativement bien représenté en Bretagne, seule région qui soit encore dans ce cas au nord de la Loire.

Azuré des anthyllides *Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)

En France cet azuré est très fréquent dans les régions de relief, mais il est absent en plaine dans les régions de grande culture (bassin parisien, bassin aquitain, etc.).

Présent uniquement dans le sud-est de la Bretagne, cet azuré est typiquement présent dans les prairies naturelles maigres riches en fleurs et notamment en Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) sur lequel il pond habituellement. Il y vole souvent en compagnie d'autres espèces exigeantes comme les mélitées.



(Photo : Jean David)



(Photo : Jean David)

Sylvain azuré *Limenitis reducta* Staudinger, 1901

Les sylvains sont généralement présentés comme des papillons forestiers, mais en Bretagne, ce n'est pas tout à fait le cas de cette espèce. Contrairement au Petit Sylvain avec qui il partage la même plante-hôte (le chèvrefeuille des bois), le Sylvain azuré préfère des milieux beaucoup plus ouverts tels que le bocage littoral à haies de prunelliers ou à orme, les fourrés préforestiers, les lisières des bois, etc. Autrefois également présent dans le sud de l'Ille-et-Vilaine, le Sylvain azuré n'est plus présent aujourd'hui que le long du littoral sud de la région.