

SUIVI TEMPOREL DES RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DES BALLONS DES VOSGES

Décembre 2025

Fiche résultat - Observatoire de la Biodiversité Biodi'veille



Nacré de la sanguisorbe © G. CITOYEN

**24 SITES
INVENTORIÉS
DANS
LE PNRBV**

**69 ESPÈCES DE
RHOPALOCÈRES
ET ZYGÈNES
IDENTIFIÉES**

**RICHESSSE
MOYENNE
PAR SITE DE
22 ESPÈCES**

UN PROTOCOLE POUR MESURER L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS DE RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES

Les rhopalocères et les zygènes sont de bons indicateurs pour suivre l'évolution de la qualité des milieux. En effet, les espèces sont étroitement liées à la diversité floristique, la structure de végétation et à l'évolution du paysage. Un déclin du nombre d'espèces ou un changement de communauté est le signe d'une modification de l'état de santé des écosystèmes.

Le PnrBV, par sa mosaïque de milieux naturels variés et ses gradients d'altitudes, offre une multitude d'habitats aux 133 espèces de rhopalocères et 17 espèces de zygènes actuellement recensées sur son territoire. On retrouve des espèces relictées post-glaciaire, d'autres d'affinité méridionale ou encore des espèces qui ont disparu ou se sont raréfiées en zone de plaine. Néanmoins, l'évolution récente des paysages, marqué par la déprise agricole et l'intensification de l'agriculture de moyenne montagne, impacte directement les communautés de papillons de jours et particulièrement les espèces les plus spécialistes et exigeantes. L'indicateur déployé vise donc à étudier l'évolution des cortèges d'espèces liées aux milieux remarquables (tourbières, prairies naturelles,...) ou plus ordinaires.

Le suivi de l'évolution des populations des rhopalocères et zygènes à l'échelle du PnrBV repose sur le protocole national Chronoventaire (Dupont, 2014), développé par le MNHN et mis en œuvre à l'échelle nationale. Le protocole sera réalisé pendant deux années consécutives tous les 6 ans sur un échantillon de 48 sites sélectionnés dans le territoire du Parc. La première campagne de suivi dans le PnrBV s'étale sur 2025 et 2026.

QUE RETENIR ?

En 2025, première année de suivi, l'inventaire des 24 sites échantillonnés a permis de recenser 69 espèces (64 rhopalocères et 5 zygènes) sur les 133 espèces de rhopalocères et 17 espèces de zygènes que compte le territoire du PnrBV. Le nombre d'espèces par site varie de 11 à 29. Les espèces les plus fréquemment recensées sont des papillons communs des milieux prairiaux.

MÉTHODOLOGIE

UN PROTOCOLE EPROUVÉ...

Le suivi de l'évolution des populations des rhopalocères et zygènes à l'échelle du PnrBV repose sur le protocole national Chronoventaire (Dupont, 2014), développé par le MNHN et mis en œuvre à l'échelle nationale. Proche des habitudes intuitives de prospections naturalistes, il est fondé sur un itinéraire non fixé avec des sessions limitées dans le temps en fonction de la richesse spécifique.

Ainsi, l'observateur parcourt librement le site à la recherche

des individus durant 20 minutes au minimum ; il n'y a aucune limite maximale. Il renseigne les espèces observées par tranche de cinq minutes. L'inventaire s'arrête après 15 minutes sans observation d'une nouvelle espèce.

Dans un premier temps, le Chronoventaire permettra de connaître les richesses du cortège spécifique de chaque site inventorié (espèces rares prises en compte et détectées). A terme, il permettra notamment d'analyser les richesses et

compositions moyennes des cortèges, de connaître et comparer la proportion d'espèces spécialistes entre les sites (indice de sténocéie) et de suivre l'évolution des papillons de jour au fil du temps.

Pour réaliser cette analyse et obtenir un indicateur pérenne, le protocole sera réalisé pendant deux années consécutives tous les 6 ans sur un échantillon de 48 sites sélectionnés dans le territoire du Parc. La première campagne de suivi dans le PnrBV s'étale sur 2025 et 2026.

RANG D'OBSERVATION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12...
DURÉE (EN MIN)	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60...

Rangs et durées d'observation lors d'un Chronoventaire

... SUR LA BASE D'UNE LISTE D'ESPÈCES PRORITAIRES

Le document de référence de ce protocole est disponible en ligne sur le site internet du MNHN.

Ce suivi cible une liste de 10 espèces considérées comme « Déterminantes » à l'échelle du PnrBV. Des ajustements concernant le choix des espèces

ont été fait en concertation avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine (CENL) depuis la rédaction de la fiche indicateur en 2021. En effet, certaines espèces n'ont pas été retenues comme le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*) du fait des suivis spécifiques déjà en place.



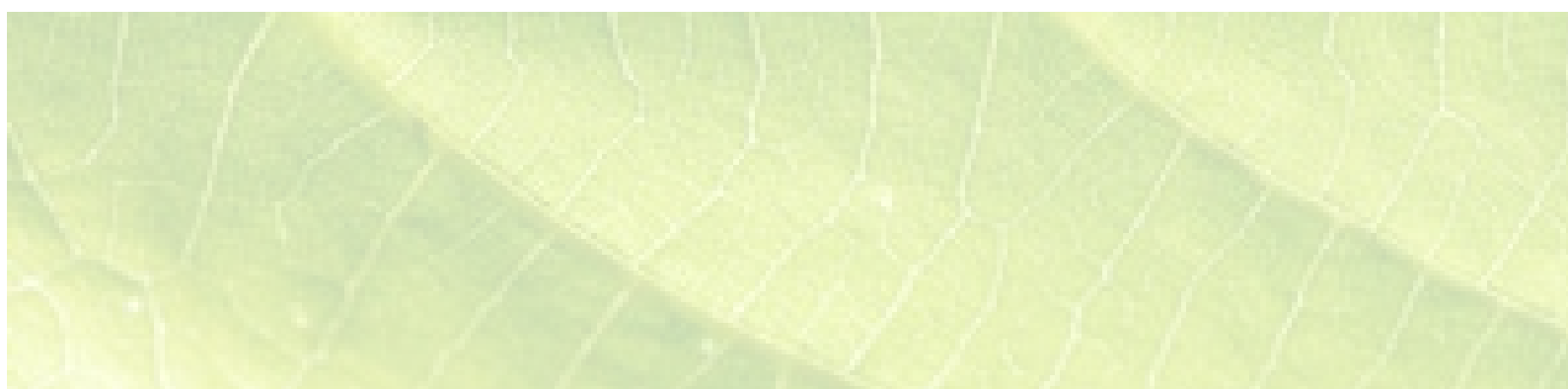
Espèces cibles pour l'indicateur

Espèces	Priorité PNRBV	PNA *	LRR GE **	LRR FC ***	Remarques
Hespérie de la Bétoine <i>Muschampia floccifer</i>	1		EN	EN	Espèce localisée et discrète, en déclin en dehors du massif vosgien, avec disparition des stations de plaine du fait de la dégradation de la qualité des prairies (sèches ou paratourbeuses).
Cuivré de la Bistorte <i>Lycaena helle</i>	1	X	EN	VU	Espèce-relicte glaciaire, forte responsabilité du massif vosgien.
Azuré du Thym <i>Pseudophilotes baton</i>	1		EN	EN	Espèce xérothermophile, aux populations fragmentées et restreintes.
Hespérie du Carthame <i>Pyrgus carthami</i>	1		CR	-	Espèce en fort déclin, subsistant actuellement uniquement en Alsace, dans les pelouses sèches des collines sous-vosgiennes du secteur de Rouffach.
Zygène d'Ostérode <i>Zygaena osterodensis</i>	1		VU	-	Espèce forestière très discrète, qui nécessite des prospections ciblées. Populations connues très fragmentées.
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	2	X	EN	NT	Les populations associées aux prairies humides ont très fortement régressé, avec la disparition de leurs habitats et de fortes perturbations de la structure paysagère.
Azuré du Serpolet <i>Phengaris arion</i>	2	X	VU	VU	Espèce myrmécophile, localisée aux Vosges méridionales.
Chiffre <i>Fabriciana niobe</i>	2		VU	NT	Espèce avec des populations fragmentées (moins de dix localités), principalement localisée dans les Vosges du Sud
Fadet de la Mélisque <i>Coenonympha glycerion</i>	2		LC	NT	Ecotype particulier au massif vosgien
Moiré de la Canche <i>Erebia epiphron</i>	2		EN	-	Espèce orophile restreinte aux Hautes Vosges, mais en régression : son aire se contracte, avec une disparition récente des populations les plus basses en altitude (réchauffement climatique, dégradation des habitats).

* PNA : Plan National d'Action

** LRR GE: Liste Rouge Régionale Grand Est

***LRR FC : idem Franche-Comté



UN ÉCHANTILLONNAGE QUI SE BASE SUR LES D'OBSERVATIONS PASSÉES

12 mailles de 10x10 kms sont tirées aléatoirement sur le territoire du PnrBV. Le nombre de mailles (9 GE et 3 BFC) est proportionnel à la superficie du parc dans chaque région. Ensuite, 24 sites en leurs seins sont sélectionnés.

L'échantillonnage concerne toutes les latitudes du Nord au Sud du PNRBV. Ils sont situés dans différentes tranches d'altitude, de 50m, entre 400 et 1 200m d'altitude

Sur un plan spatial, les unités d'échantillonnage correspondent à des sites choisis et prédéfinis.

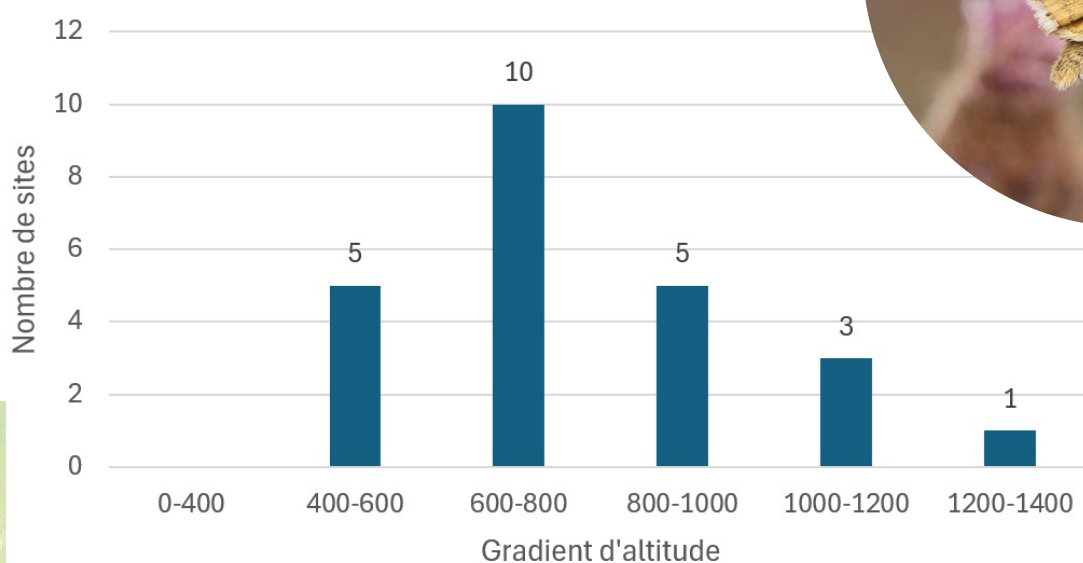
Ces sites ont été choisis selon les critères suivants :

- station récente d'une ou plusieurs espèces cibles (données issues de la BDD agrégative ODONAT GE et du CBNFC-ORI). Les stations accueillant plusieurs espèces cibles ont été priorisées ;
- à défaut de donnée récente dans les mailles échantillonnées, des stations historiques ont été sélectionnées à condition qu'elles présentent encore un habitat jugé favorable ;
- pour certaines espèces dont le nombre de stations est limitée, des habitats considérés comme potentiellement favorables ont été choisis pour compléter l'échantillon.

L'échantillonnage temporel est calé sur trois sessions distantes au minimum de 15 jours-entre elles. Les dates de passages sont déterminées selon la phénologie des espèces ciblées. Les prospections sont bien évidemment réalisées dans des conditions favorables à l'activité de vol des imagos.

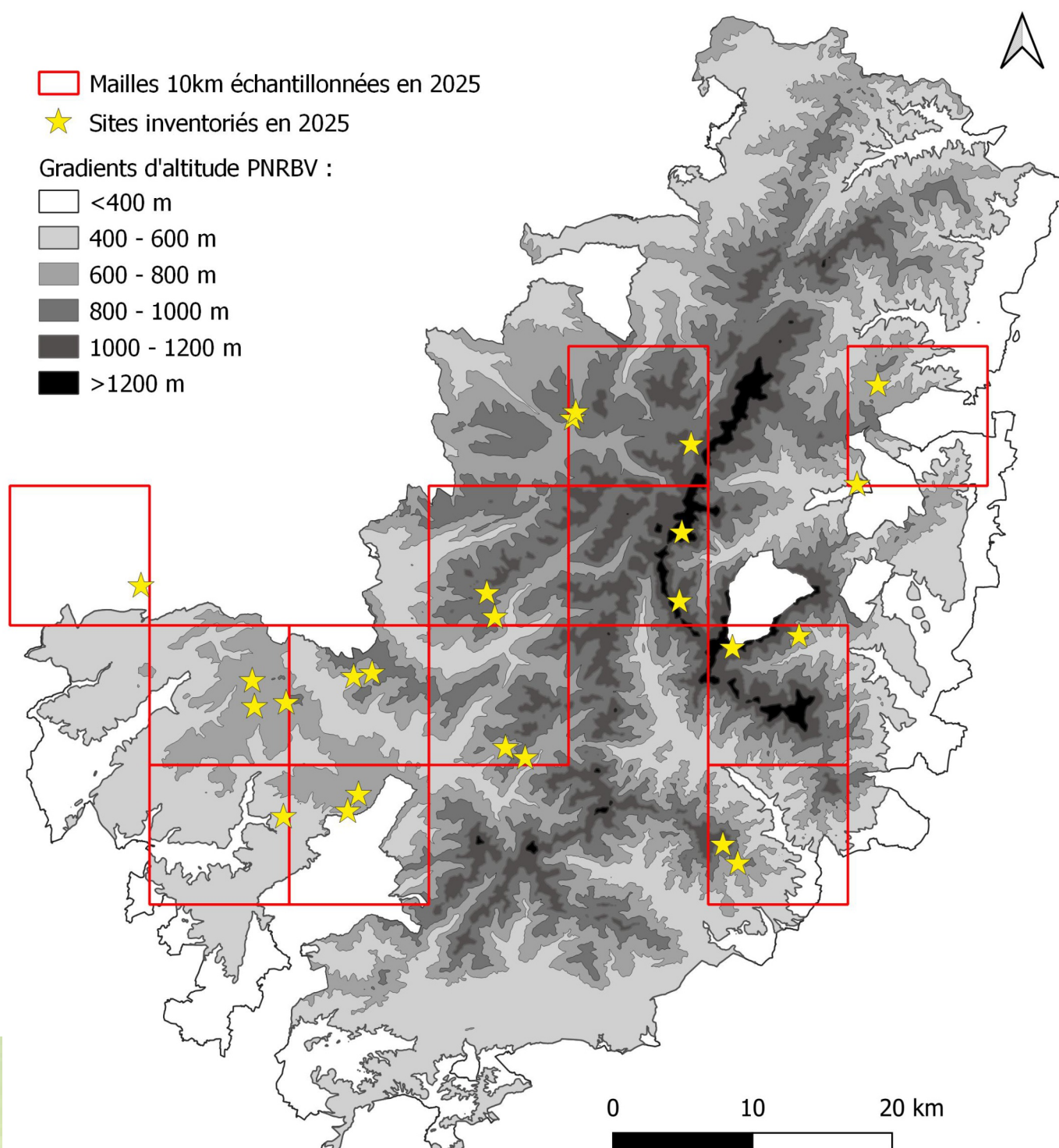
Toutes les données ont été saisies sur la base de données « Faune-France » grâce à l'outil « formulaire », ce qui permet de conserver le lien entre toutes les données saisies sur un même site et l'information quant à la durée de l'inventaire.

Nombre de sites par gradient d'altitude



UN ÉCHANTILLONAGE REPRÉSENTATIF DU PARC NATUREL RÉGIONAL

Mailles échantillonnées et sites suivis en 2025



RESULTATS SUR CETTE PREMIERE ANNÉE DE SUIVIS

En 2025, 69 espèces (64 rhopalocères et 5 zygènes) ont été contactées lors des sessions Chronoventaire sur les 24 stations suivies. La liste des espèces recensées est présentée en annexe. Un total de 891 observations a été collecté dont 120 d'espèces déterminantes PNRBV.

La richesse spécifique par site varie de 11 à 29 taxons. Des zygènes ont été observées sur 18 sites (1 à 3 espèces par site). Les sites les plus riches en espèces sont la Goutte du Haimant (Fresse-sur-Moselle 88), la Rouge

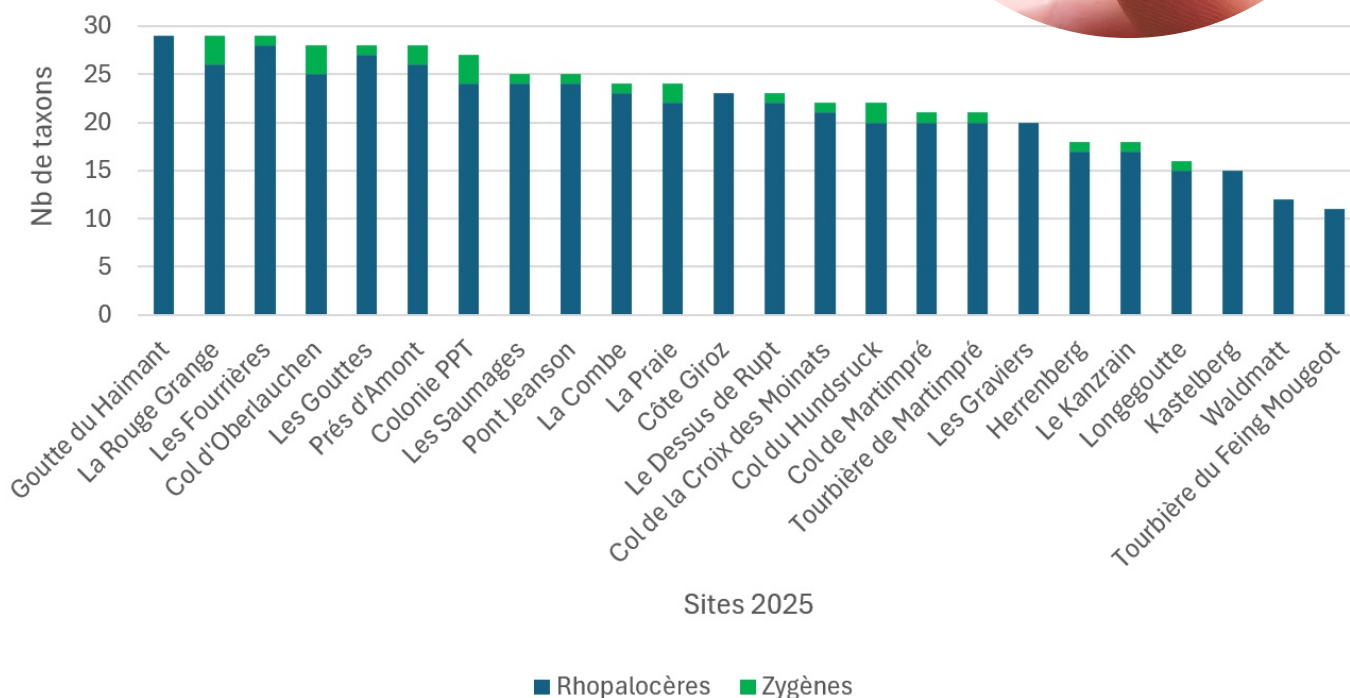
Grange (Labaroche 68) et les Fourrières (Bussang 88) avec respectivement 29 taxons observés lors des Chronoventaires. Les sites présentant une richesse spécifique élevée (> 25 espèces) correspondent à des habitats en bon état de conservation, présentant une gestion généralement extensive. A contrario, les sites les moins diversifiés (moins de 20 espèces) correspondent à des sites qui offrent peu d'habitats favorables aux rhopalocères (Tourbière du Feing Mougeot) ou à des sites d'altitude où la richesse

spécifique est moindre (Kastelberg par exemple).

Puisque les 3 passages sont réalisés pendant les périodes de vol des espèces cibles, les résultats nous renseignent sur les espèces compagnes de ces espèces ciblées et non sur l'ensemble de la communauté en place qui nécessiterait des passages complémentaires.



Richesse spécifique par site



Les espèces les plus fréquentes (>50% des sessions Chronoventaire) sont des papillons communs et abondants des milieux prairiaux : le Myrtil (*Maniola jurtina*), le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*), le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*), les Hespéries de la Houque et du Dactyle (*Thymelicus sylvestris/lineola*) et le Demi-deuil (*Melanargia galathea*). Ce dernier, et d'autres espèces considérées comme communes, restent toutefois dépendantes de la qualité des habitats herbacés riches en fleurs.

Les fréquences pour l'ensemble des espèces sont présentées en annexe.

Sur les 10 espèces ciblées dans le cadre de l'indicateur, 7 ont été contactées cette année. Deux d'entre-elles n'ont pas été observée : le Fadet de la Mélisque (*Coenonympha glycerion*) recherché sur 3 sites avec présence plus ou moins récente (2002 à 2018) et la Zygène d'Ostérode (*Zygaena osterodensis*) : 1 site connu et 1 site historique prospectés.

Au total, entre une et trois espèces cibles ont été recensées sur 18 sites en 2025. L'Azuré du Thym (*Pseudophilotes baton*) est l'espèce qui a été recensé sur le plus grand nombre de sites, lié à un effort de prospection plus important sur des habitats qui lui sont favorables. En 2026, les prospections seront davantage centrées sur les espèces printanières et les habitats humides, peu représentées en 2025.

Espèces cibles	Nombre de sites	Altitude min-max
<i>Pseudophilotes baton</i>	10	650 - 1081
<i>Muschampia floccifera</i>	5	560 - 880
<i>Phengaris arion</i>	4	576 - 801
<i>Erebia epiphron</i>	3	1186 - 1345
<i>Euphydryas aurinia</i>	3	540 - 607
<i>Lycaena helle</i>	1	540
<i>Fabriciana niobe</i>	1	1081

Nombre de sites par espèce cible en 2025

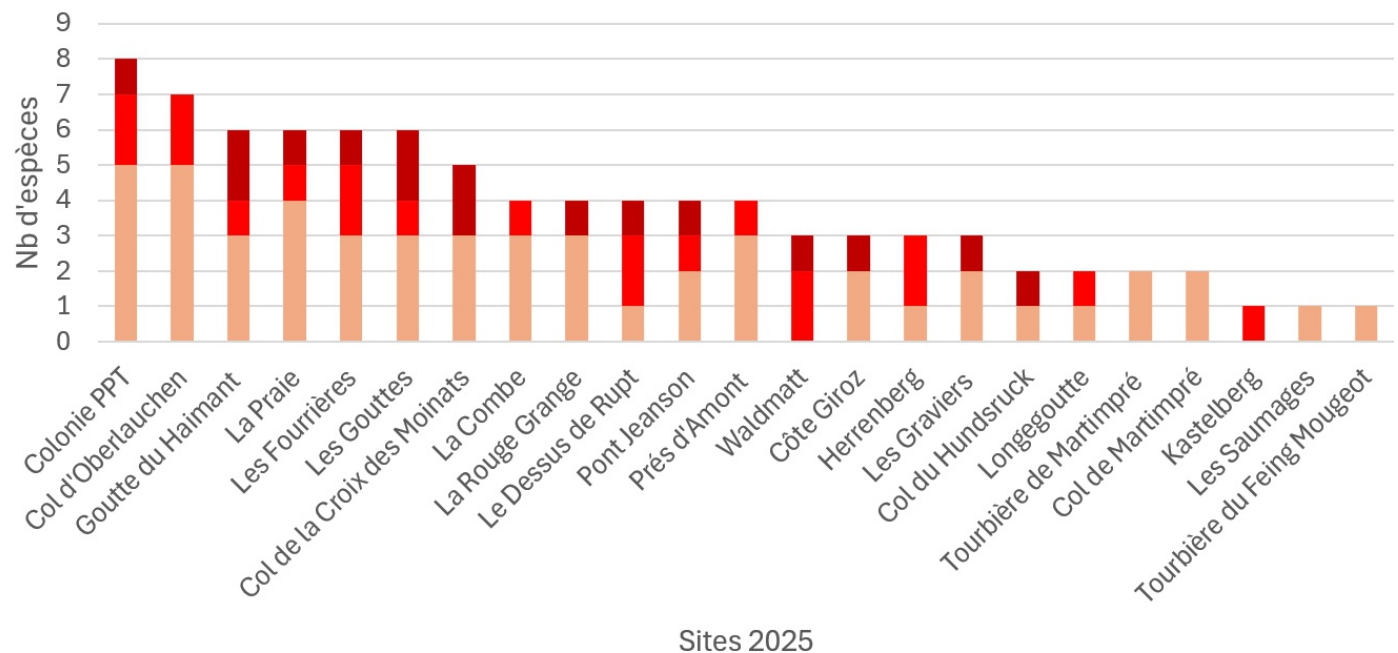


PRÉSENCE DES ESPÈCES DÉTERMINANTES SUR LES SITES PROSPECTÉS

En tenant compte de l'ensemble des espèces considérées comme déterminantes sur le PNRBV, 23 sites sur les 24 prospectés accueillent au moins une espèce prioritaire (P1 à P3).

Parmi les sites les plus remarquables, on citera celui de l'ancienne colonie des PPT sur les hauteurs de Linthal (68), la vaste chaume d'Oberlauchen (68) ou la Goutte du Haimant à Fresse-sur-Moselle (88).

Nombre d'espèces déterminantes PNRBV par site



CONCLUSION

La première campagne de collecte de données s'étale sur 2025 et 2026. Les résultats des relevés réalisés cet été sont donc préliminaires et partiels.

Un bilan des deux saisons permettra de dresser un état initial pour les espèces ciblées et les cortèges de papillons qui y sont associés.

Les analyses permettant d'apporter des éléments aux questions évaluatives de l'indicateur (évolution des espèces et communautés) ne

seront possibles qu'à partir de la seconde campagne d'inventaires (2031-2032).

Enfin, les prospections réalisées apportent une veille sur les habitats dont le bon état de conservation est essentiel pour le maintien des populations d'espèces localisées et menacées.



MÉTHODOLOGIE

Nature de l'indicateur État

Questions évaluatives Comment évoluent les populations d'espèces déterminantes présentes sur le territoire ? Comment évoluent les cortèges liées aux milieux remarquables (tourbières, prairies naturelles) ou plus ordinaires (prairies, zones humides, etc.) ?

Origine Relevés effectués par un entomologiste de HIRRUS

Coordinateurs HIRRUS et ODONAT GE

Échelle de restitution Parc naturel régional des Ballons des Vosges

Description des données Nombre d'individus pour chaque espèce et pour chaque site

Étendue temporelle 2025-2026

Méthode d'acquisition Chronoventaire

Fréquence Analyse tous les 6 ans à partir de relevés bisannuels d'actualisation



POUR ALLER PLUS LOIN

Bibliographie

Demergès, D. 2019. Note méthodologique : définition des espèces à enjeu patrimonial – papillons Grand Est. CEN Lorraine.

Dupont, P. 2014. Le Chronoventaire. Un protocole d'acquisition de données pour l'étude des communautés de Rhopalocères et Zygènes. Version 1. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Rapport SPN 2014 - 22. 47 pp..



Équipe projet : Sébastien GEORGEL (HIRRUS) et Julien DABRY (SLE)

Rédaction et cartographie : Sébastien Georgel (HIRRUS)

Photos : Sébastien GEORGEL (HIRRUS) et Emilio ROJAS (ODONAT Grand Est)

Mise en page : Emilio ROJAS et Carole SIRLIN (ODONAT Grand Est)

Validation et relecture : Emilio ROJAS et Anaïs GSELL-EPAILLY (ODONAT Grand Est)

Citation recommandée : ODONAT Grand Est (coord.). 2025. Suivi temporel des Rhopalocères et Zygènes dans le Parc naturel régional des Ballons des Vosges. 9p.

En partenariat avec :



ANNEXE

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Ce tableau synthétise les résultats obtenus pour chaque site lors de la première campagne de relevés Chronoventaire en 2025.

Sites	Dates relevés 2025	Durée des relevés (en min)	Nb d'espèces	Nb espèces déterminantes PNRBV	Espèces cibles	Autres espèces exigeantes	Gestion
Col de la Croix des Moinats <i>Basse-sur-le-Rupt 88</i> <i>880 m</i>	19/06 ; 04/07 ; 05/08	35 ; 60 ; 50	22	5	<i>Muschampia floccifera</i> , <i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Brenthis ino</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Issoria lathonia</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena purpuralis/minos</i>	PB
Col de Martimpré <i>Gerbépal 88</i> <i>795 m</i>	20/06 ; 11/07 ; 07/08	75 ; 40 ; 55	21	2	<i>Coenonympha glycerion*</i>	<i>Brenthis ino</i> , <i>Erebia meolans</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	F/LE
Col d'Oberlauchen <i>Linthal 68</i> <i>1192 m</i>	25/06 ; 18/08 ; 08/08	50 ; 40 : 50	28	7	<i>Erebia epiphron</i>	<i>Boloria selene</i> , <i>Brintesia circe</i> , <i>Erebia meolans</i> , <i>Hesperia comma</i> , <i>Issoria lathonia</i> , <i>Lycaena hippothoe</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Melitaea parthenoides</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	PB
Col du Hundsruok <i>Bourbach-le-Haut 68</i> <i>834 m</i>	24/06 ; 17/11 ; 11/08	35 ; 70 ; 65	22	2	<i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Brintesia circe</i> , <i>Issoria lathonia</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	PB

Sites	Dates relevés 2025	Durée des relevés (en min)	Nb d'espèces	Nb espèces déterminantes PNRBV	Espèces cibles	Autres espèces exigeantes	Gestion
Colonie PPT <i>Linthal 68</i> <i>900 m</i>	25/11 ; 11/07 ; 08/08	55 ; 55 ; 40	27	8	<i>Pseudophilotes baton</i> , <i>Phengaris arion</i> , <i>Zygaena osterodensis*</i>	<i>Boloria dia</i> , <i>Boloria selene</i> , <i>Brintesia circe</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Erebia meolans</i> , <i>Hesperia comma</i> , <i>Lycaena alciphron</i> , <i>Lycaena hippothoe</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Melitaea parthenoides</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	FT
Côte Giroz <i>Esmoulières 70</i> <i>560 m</i>	30/05 ; 22/06 ; 13/07	55 ; 85 ; 35	23	3	<i>Muschampia floccifera</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Erebia meolans</i>	PB
Goutte du Haimant <i>Fresse-sur-Moselle 88</i> <i>650 m</i>	17/06 ; 01/07 ; 25/07	45 ; 50 ; 45	29	6	<i>Muschampia floccifera</i> , <i>Pseudophilotes baton</i> , <i>Phengaris arion*</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Brenthis ino</i> , <i>Coenonympha arcania</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Hesperia comma</i> , <i>Lycaena alciphron</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i>	PB
Herrenberg <i>Metzeral 68</i> <i>1186 m</i>	25/06 ; 18/07 ; 08/08	45 ; 40 ; 30	18	3	<i>Erebia epiphron</i>	<i>Coenonympha arcania</i> , <i>Erebia ligea</i> , <i>Erebia meolans</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena transalpina</i>	LE
Kastelberg <i>Metzeral 68</i> <i>1345 m</i>	25/06 ; 18/07 ; 08/08	35 ; 35 ; 40	15	1	<i>Erebia epiphron</i>	-	LE
La Combe <i>Le Valtin 88</i> <i>862 m</i>	25/06 ; 18/07 ; 08/08	35 ; 45 ; 40	24	4	<i>Fabriciana niobe*</i>	<i>Boloria selene</i> , <i>Brenthis ino</i> , <i>Lycaena alciphron</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	LE
La Prairie <i>Beulotte-Saint-Laurent 70</i> <i>580 m</i>	30/05 ; 22/06 ; 13/07	60 ; 65 ; 40	24	6	<i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Muschampia floccifera</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Boloria selene</i> , <i>Brenthis ino</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	PB

Sites	Dates relevés 2025	Durée des relevés (en min)	Nb d'espèces	Nb espèces déterminantes PNRBV	Espèces cibles	Autres espèces exigeantes	Gestion
La Rouge Grange Labaroche 68 739 m	20/06 ; 11/07 ; 07/08	45 ; 45 ; 65	29	4	<i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Brintesia circe</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena lonicerae</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	PO/F
Le Dessus de Rupt Rupt-sur-Moselle 88 576 m	19/06 ; 05/07 ; 04/08	35 ; 50 ; 40	23	4	<i>Phengaris arion</i> , <i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Brintesia circe</i> , <i>Issoria lathonia</i> , <i>Lasiommata maera</i> , <i>Lycaena alciphron</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	PE
Le Kanzrain Gunsbach 68 404 m	20/06 ; 11/07 ; 07/08	40 ; 30 ; 40	18	0	<i>Phengaris arion**</i>	<i>Coenonympha arcania</i> , <i>Melanargia galathea</i>	PE
Les Fourrières Bussang 88 751 m	17/06 ; 01/07 ; 25/07	35 ; 60 ; 40	29	6	<i>Phengaris arion</i> , <i>Pseudophilotes baton</i> ,	<i>Boloria selene</i> , <i>Brintesia circe</i> , <i>Coenonympha arcania</i> , <i>Lycaena alciphron</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Melitaea parthenoides</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	LE
Les Gouttes Cornimont 88 801 m	19/06 ; 04/07 ; 05/08	50 ; 75 ; 35	28	6	<i>Phengaris arion</i> , <i>Pseudophilotes baton</i> , <i>Muschampia floccifera</i>	<i>Brenthis ino</i> , <i>Brintesia circe</i> , <i>Coenonympha arcania</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Melitaea parthenoides</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	FT
Les Gravieres Girmont-Val-d'Ajol 88 717 m	18/06 ; 03/07 ; 26/07	55 ; 65 ; 45	20	3	<i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Erebia meolans</i> , <i>Issoria lathonia</i> , <i>Melanargia galathea</i>	PB
Les Saumages La Montagne 70 741 m	18/06 ; 03/07 ; 26/07	75 ; 85 ; 30	25	1	<i>Muschampia floccifera**</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	FT/PE

Sites	Dates relevés 2025	Durée des relevés (en min)	Nb d'espèces	Nb espèces déterminantes PNRBV	Espèces cibles	Autres espèces exigeantes	Gestion
Longegoutte Rupt-sur-Moselle 88 786 m	19/06 ; 05/07 ; 04/08	25 ; 45 ; 45	16	2	<i>Phengaris arion</i>	<i>Brintesia circe</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	PO
Pont Jeanson Bellefontaine 88 540 m	31/05 ; 18/06 ; 05/07	70 ; 55 ; 40	25	4	<i>Lycaena helle</i> , <i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Boloria selene</i> , <i>Carterocephalus palaemon</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	LE
Prés d'Amont Beulotte-Saint-Laurent 70 607 m	30/05 ; 22/06 ; 13/07	40 ; 75 ; 35	28	4	<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Aporia crataegi</i> , <i>Boloria selene</i> , <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Lycaena tityrus</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena minos/purpuralis</i>	PB/PE
Tourbière de Martimpré Gerbépal 88 798 m	20/06 ; 11/07 ; 07/08	35 ; 30 ; 55	21	2	<i>Coenonympha glycerion*</i>	<i>Boloria selene</i> , <i>Brenthis ino</i> , <i>Issoria lathonia</i> , <i>Melanargia galathea</i> , <i>Zygaena trifolii</i>	LE
Tourbière du Feing Mougeot La Montagne 70 741 m	18/06 ; 03/07 ; 26/07	25 ; 20 ; 30	11	1	<i>Coenonympha glycerion*</i>	<i>Aporia crataegi</i>	LE
Waldmatt Bourbach-le-Haut 68 1081 m	24/06 ; 17/07 ; 11/08	30 ; 55 ; 30	12	3	<i>Fabriciana niobe</i> , <i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Boloria dia</i> , <i>Brintesia circe</i> , <i>Fabriciana niobe</i> , <i>Issoria lathonia</i>	PB

Légende :

*donnée historique, espèce non recontactée en 2025.

** station jugée potentiellement favorable à une espèce cible mais non contactée en 2025.

Gestion : PB (Pâturage bovin), PE (Pâturage équin), PO (Pâturage ovin), F (Fauche), FT (Fauche tardive), LE (Libre évolution).

FRÉQUENCE DES TAXONS

Taxons	Fréquence 2025		
<i>Maniola jurtina</i>	93%	<i>Pyronia tithonus</i>	7%
<i>Lycaena phlaeas</i>	71%	<i>Erebia epiphron</i>	6%
<i>Coenonympha pamphilus</i>	69%	<i>Euphydryas aurinia</i>	6%
<i>Thymelicus sylvestris</i>	60%	<i>Pararge aegeria</i>	6%
<i>Thymelicus lineola</i>	53%	<i>Polygonia c-album</i>	6%
<i>Melanargia galathea</i>	51%	<i>Aricia agestis</i>	4%
<i>Gonepteryx rhamni</i>	47%	<i>Boloria dia</i>	4%
<i>Pieris napi</i>	40%	<i>Brenthis daphne</i>	4%
<i>Aphantopus hyperantus</i>	39%	<i>Colias crocea</i>	4%
<i>Aglais io</i>	36%	<i>Erynnis tages</i>	4%
<i>Speyeria aglaja</i>	33%	<i>Hesperia comma</i>	4%
<i>Pieris rapae</i>	32%	<i>Pyrgus sp.</i>	4%
<i>Polyommatus icarus</i>	31%	<i>Colias sp.</i>	3%
<i>Ochlodes sylvanus</i>	26%	<i>Fabriciana niobe</i>	3%
<i>Pieris brassicae</i>	25%	<i>Lasiommata maera</i>	3%
<i>Brintesia circe</i>	24%	<i>Lasiommata megera</i>	3%
<i>Papilio machaon</i>	24%	<i>Lycaena helle</i>	3%
<i>Zygaena minos / purpuralis</i>	24%	<i>Lycaena hippothoe</i>	3%
<i>Leptidea sp.</i>	24%	<i>Melitaea sp.</i>	3%
<i>Pseudophilotes baton</i>	22%	<i>Polyommatainae sp.</i>	3%
<i>Vanessa cardui</i>	21%	<i>Quercusia quercus</i>	3%
<i>Vanessa atalanta</i>	19%	<i>Callophrys rubi</i>	1%
<i>Boloria selene</i>	18%	<i>Carterocephalus palaemon</i>	1%
<i>Lycaena tityrus</i>	18%	<i>Erebia ligea</i>	1%
<i>Pieris sp.</i>	18%	<i>Fabriciana adippe / niobe</i>	1%
<i>Aporia crataegi</i>	17%	<i>Hesperiidae sp.</i>	1%
<i>Cyaniris semiargus</i>	15%	<i>Melitaea diamina</i>	1%
<i>Issoria lathonia</i>	15%	<i>Thecla betulae</i>	1%
<i>Zygaena filipendulae</i>	15%	<i>Zygaena filipendulae / transalpina</i>	1%
<i>Brenthis ino</i>	14%	<i>Zygaena ionicerae</i>	1%
<i>Melitaea athalia</i>	14%	<i>Zygaena sp.</i>	1%
<i>Aglais urticae</i>	11%	<i>Zygaena transalpina</i>	1%
<i>Argynnis paphia</i>	11%		
<i>Coenonympha arcania</i>	11%		
<i>Zygaena trifolii</i>	11%		
<i>Fabriciana adippe</i>	10%		
<i>Lycaena alciphron</i>	10%		
<i>Muschampia floccifera</i>	10%		
<i>Apatura iris</i>	8%		
<i>Araschnia levana</i>	8%		
<i>Erebia meolans</i>	8%		
<i>Melitaea parthenoides</i>	8%		
<i>Phengaris arion</i>	8%		
<i>Celastrina argiolus</i>	7%		
<i>Colias alfaciensis / hyale</i>	7%		



STATUTS ESPECES 2025

Nom vernaculaire	Nom latin	Priorité PNRBV	LRN	LRR GE/FC	Sté	Clim	PN	DH	ZNIEFF
Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i>	P1	LC	EN/EN	3	2	-	-	D2
Cuivré de la bistorte	<i>Lycaena helle</i>	P1	NT	EN/VU	3	0	X	X	D2
Hespérie de la bétaine	<i>Muschampia floccifera</i>	P1	LC	EN/EN	3	1	-	-	D1
Azuré du serpolet	<i>Phengaris arion</i>	P2	LC	VU/VU	3	1	X	X	D2
Chiffre	<i>Fabriciana niobe</i>	P2	NT	VU/NT	2	0	-	-	D2
Cuivré écarlate	<i>Lycaena hippothoe</i>	P2	LC	EN/NT	3	1	-	-	D2
Cuivré mauvin (C. flamboyant)	<i>Lycaena alciphron</i>	P2	NT	VU/VU	3	2	-	-	D1
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	P2	LC	EN/NT	3	1	X	X	D2
Moiré blanc-fascié	<i>Erebia ligea</i>	P2	LC	LC/LC	2	1	-	-	-
Moiré de la Canche	<i>Erebia epiphron</i>	P2	LC	EN	3	1	-	-	-
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	P3	LC	NT/LC	2	0	-	-	-
Mélictée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>	P3	LC	LC/LC	2	3	-	-	-
Mélictée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	P3	LC	NT/LC	1	2	-	-	-
Moiré des fétuques	<i>Erebia meolans</i>	P3	LC	LC/LC	2	2	-	-	D3
Nacré de la sanguisorbe	<i>Brenthis ino</i>	P3	LC	NT/LC	2	2	-	-	-
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>	P3	NT	VU/NT	2	0	-	-	-
Virgule	<i>Hesperia comma</i>	P3	LC	EN/NT	3	2	-	-	D3
Zygène diaphane/pourpre	<i>Zygaena minos / purpuralis</i>	P3	NE	DD DD / DD LC	2	1	-	-	-
Zygène des bois	<i>Zygaena lonicerae</i>	P3	NE	EN/LC	2	1	-	-	-
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	LC	LC/LC	2	2	-	-	D2
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	LC	LC/LC	1	1	-	-	-
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	LC	LC/LC	1	2	-	-	-
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	LC	NT/LC	2	1	-	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom latin	Priorité PNRBV	LRN	LRR GE/FC	Sté	Clim	PN	DH	ZNIEFF
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	LC	NT/LC	2	2	-	-	-
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	LC	LC/LC	2	0	-	-	-
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	LC	LC/LC	2	1	-	-	-
Fluoré/Souffré	<i>Colias alfacariensis/hyale</i>	-	LC	DD /LC	2/1	1/2	-	-	-
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>	-	LC	LC/LC	1	3	-	-	-
Grand Nacré	<i>Speyeria aglaja</i>	-	LC	LC/LC	1	1	-	-	-
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Hespérie échiquier	<i>Carterocephalus palaemon</i>	-	LC	NT/LC	2	0	-	-	D3
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Mélictée des mélampyres	<i>Melitaea athalia</i>	-	LC	DD/LC	1	1	-	-	-
Moyen Nacré	<i>Fabriciana adippe</i>	-	LC	NT/LC	1	2	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	LC	LC/LC	1	1	-	-	-
Némusien	<i>Lasiommata maera</i>	-	LC	LC/LC	2	0	-	-	-
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	LC	LC/LC	0	1	-	-	-
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	LC	LC/LC	2	2	-	-	-
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	LC	LC/LC	0	1	-	-	-
Petite violette	<i>Boloria dia</i>	-	LC	LC/LC	2	2	-	-	-
Piérade de la moutarde/irlandaise	<i>Leptidea sinapis/juvernica</i>	-	LC	DD/LC	1/0	0/0	-	-	-
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Procris (Fadet commun)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom latin	Priorité PNRBV	LRN	LRR GE/FC	Sté	Clim	PN	DH	ZNIEFF
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	LC	LC/LC	1	1	-	-	-
Thécla du Bouleau	<i>Thecla betulae</i>	-	LC	LC/LC	1	2	-	-	-
Thécla du Chêne	<i>Quercusia quercus</i>	-	LC	LC/LC	1	0	-	-	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	LC	LC/LC	1	2	-	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	LC/LC	0	0	-	-	-
Zygène de la Filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	-		LC/LC	1	1	-	-	-
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	-		LC/LC	2	1	-	-	-
Zygènes des prés	<i>Zygaena trifolii</i>	-		NT/LC	2	1	-	-	-

Abréviations utilisées :

DH : Directive "Habitats-Faune-Flore"

PN : Protection Nationale. Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LRN/LRR : CR : En danger critique d'extinction / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacée / LC : Préoccupation mineure

DD : Données insuffisantes / NA : Non applicable

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF. DC : espèce déterminante à critères

D : espèce déterminante stricte

Sté : Indice de Sténoécie (voir ci-dessous)

Clim : Risque climatique (voir ci-dessous).

INDICE DE STENOECIE (EXTRAIT DEMERGES, 2019)

Cet indice fait le lien entre un taxon, et l'étroite relation avec son micro-habitat ou habitat préférentiel en région Grand-Est. Une note allant de 0 à 3 est donnée pour chaque taxon en fonction de ses exigences écologiques. Cet indice n'est pas équivalent, mais tend à remplacer un coefficient de « menace », difficile à évaluer pour de nombreux groupes taxonomiques invertébrés. Cependant, une espèce dont la plasticité écologique est très faible peut être plus facilement menacée de disparition qu'une espèce à forte valence écologique.

Catégories	Note
Espèce très exigeante : espèce monophage ou oligophage dépendante d'espèces de flore patrimoniale et fortement menacées en Grand Est, ou de microhabitats rares et en relation étroite avec un habitat : tourbière, roselière, forêt de pente, pelouse steppique, fourmilière...	3
Espèce exigeante : espèce monophage ou oligophage dépendante d'espèces de flore patrimoniale, et exigeante en termes de type d'habitat : prairie humide, pelouse sèche, prairie sèche, feuillus...	2
Espèce peu exigeante : espèce polyphage présente dans des habitats semi-naturels communs en Grand Est et peu exigeante : milieu sec ou humide (hygrophilie/héliophilie/xérophilie), ouvert ou fermé	1
Espèce ubiquiste ou rudérale : monophage ou polyphage	0

Catégories de l'indice
de sténoécie

L'affectation d'une espèce à une catégorie est réalisée à la fois en fonction des connaissances acquises sur le terrain en région, mais aussi de données bibliographiques et de retours d'expériences dans d'autres régions. Le fait que certaines espèces peuvent avoir des exigences écologiques différentes selon les contextes géographiques (phytoclimatiques ou biogéographiques) a été considéré ici. C'est le cas notamment des taxons dits à écotypes, qui peuvent occuper selon les contextes, des habitats radicalement différents mais constants (Lopinga achine, Euphydryas aurinia, Minois dryas...). Enfin, l'indice de sténocécie de niveau 3 inclut également des particularités écologiques de certaines espèces, qui les rendent dépendantes d'autres facteurs. Cela s'applique notamment aux espèces myrmécophiles, dont

RISQUES POTENTIELS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (EXTRAIT DEMERGES, 2019)

En tant qu'indicateurs précoces du changement environnemental, les papillons constituent un outil précieux pour évaluer l'impact global du changement climatique. Il est déjà visible sur de nombreuses espèces :

- Progression vers le nord de leur aire de répartition : ex. de Polygonia c-album qui progresse à raison de 10km/an au nord du Royaume-Uni ;
- Déplacements altitudinaux ;
- Perte de l'aire d'occupation : diminution de l'amplitude altitudinale d'occurrence pour des espèces montagnardes, perte dans certains contextes biogéographiques...
- Ces impacts négatifs peuvent être atténués si la trame paysagère est favorable à cette mobilité et si les habitats d'accueil sont propices et pérennes.

L'intégration dans la méthodologie, des risques potentiels du changement climatique sur les rhopalocères est basée sur les travaux de nombreux scientifiques de toute l'Europe qui ont conduit à la parution en 2008 du Climatic Risk atlas of European Butterflies (Stettele & al., 2008, révisé en 2009).

A partir de données recueillies par des dizaines de milliers de volontaires à travers l'Europe, chaque espèce évaluée a été classée dans une catégorie de risque en fonction de la perte de mailles d'occurrence (50x50km), et basé sur 22 variables climatiques. Les catégories ont été attribuées uniquement aux espèces dont les répartitions ont été modélisées avec une précision raisonnable par le modèle.

Catégorie	Remarque	% perte estimée (mailles)	Note
HHHR	Risque du changement climatique extrême	> 95	4
HHR	Risque du changement climatique très élevé	> 85 – 95	3
HR	Risque du changement climatique élevé	> 70 – 85	2
R	Risque du changement climatique	> 50 – 70	1
LR/PR	Risque du changement climatique faible ou potentiel	0 - 100	0

Catégories du risque climatique

