

Évolution des populations de Papillons
de jour dans le Grand EstOffice
des données
naturalistes
du Grand Est

Odonat

Cette fiche constitue une version intermédiaire de l'indicateur « Papillons de jours », dont les inventaires s'étaleront sur deux ans. Une version intégrant l'ensemble des résultats sur la période 2025-2026 sera publiée en 2027.

L'INDICATEUR EN BREF

Thème(s)

Comment évolue le cortège de rhopalocères et de zygènes sur les prairies des régions naturelles du Grand Est ?
Comment évoluent les espèces menacées ?

Métrique

Fréquence des espèces de papillons de jour ; Richesse spécifique.

Statuts de l'espèce

147 espèces indigènes dans le Grand Est et 10 espèces éteintes régionalement.

Liste rouge nationale : 7 espèces présentes en Grand Est sont menacées en France.

Liste rouge régionale : 47 espèces présentes en Grand Est sont menacées, soit presque 1 espèce sur 3.

Protection nationale : 13 espèces sont protégées (Art. 2 et Art. 3 de l'arrêté du 23 avril 2007)

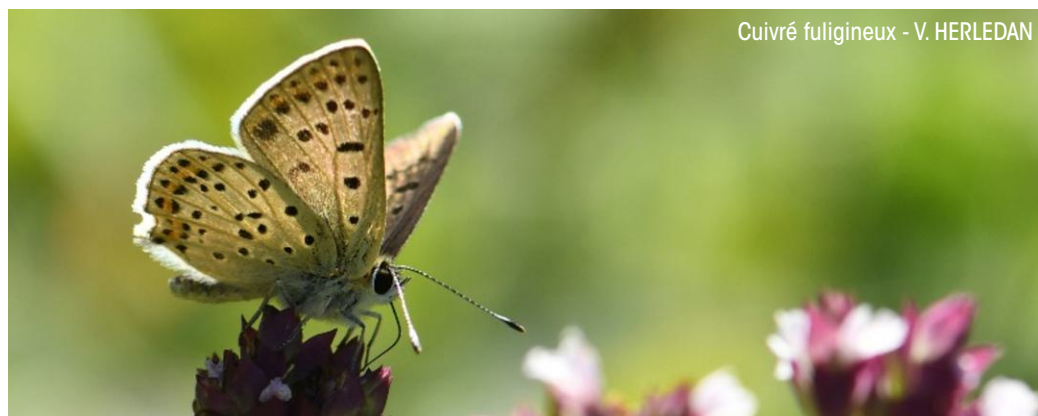
Les papillons de jour forment un groupe d'insectes emblématiques des milieux ouverts ensoleillés, où se côtoient zones de repos, plantes nourricières pour les chenilles et fleurs riches en nectar pour les adultes. Leur cycle de vie est étroitement dépendant d'une mosaïque de micro-habitats, chaque espèce étant souvent liée à un petit nombre de plantes-hôtes pour le développement larvaire. Très sensibles à la structure de la végétation et aux pratiques de gestion, ils réagissent rapidement aux modifications du paysage et constituent ainsi de bons indicateurs de l'état de conservation des milieux ouverts.

À l'échelle régionale, la plupart des espèces fréquente les prairies fleuries, pelouses sèches, friches, landes, lisières, ourlets, réseaux bocagers et bords de chemins, ainsi que certains milieux humides extensifs encore préservés. Ces habitats, riches en plantes nectarifères et en plantes-hôtes spécifiques, doivent rester ouverts, diversifiés et bien exposés pour offrir des conditions favorables à la thermorégulation, à la reproduction et aux déplacements.

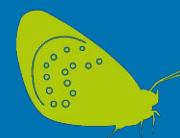
Les papillons de jour jouent un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes : ils participent à la pollinisation, constituent une ressource alimentaire pour de nombreux prédateurs et contribuent à la qualité paysagère. Pourtant, ils connaissent un déclin marqué en Europe occidentale, avec une baisse significative des espèces de prairies depuis les années 1990, sous l'effet cumulé de la régression et de la fragmentation des habitats, de l'intensification agricole, de l'artificialisation des sols et du changement climatique. Dans ce contexte, le maintien et la restauration de réseaux de milieux ouverts de bonne qualité, gérés de manière extensive, constituent un enjeu majeur pour la conservation durable des papillons de jour dans le Grand Est.

Les objectifs de cet indicateur sont de :

- Suivre l'évolution des populations de papillons de jours (Rhopalocères et Zygènes) dans les milieux « ordinaires » du Grand Est ;
- Suivre l'évolution de la richesse des peuplements de papillons de jour du Grand Est.



Cuivré fuligineux - V. HERLEDAN



41 mailles inventoriées en 2025

Le protocole de suivi s'appuie sur le Suivi Temporel des Rhopalocères de France – STERF (OPIE & MNHN, 2026), dérivé du programme européen *European Butterfly Monitoring Scheme* (eBMS). Les mailles suivies ont été tirées au sort parmi les mailles 10 × 10 km inventoriées entre 2019 et 2020 (ODONAT GE, 2021), afin que les résultats soient représentatifs de la distribution et de l'évolution temporelle des papillons sur l'ensemble du territoire régional.

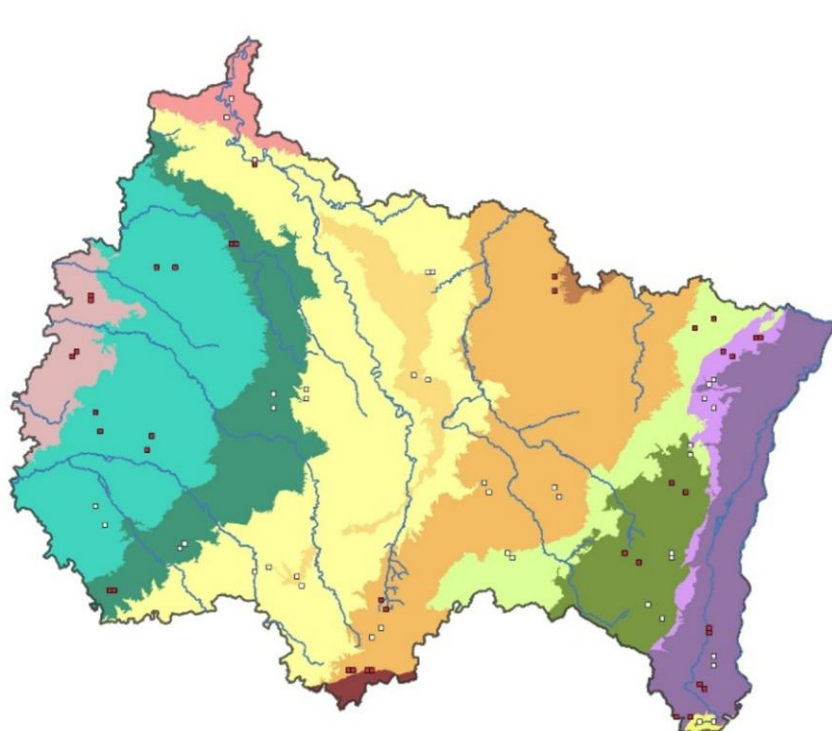
Au sein de chaque maille, l'observateur définit entre 5 et 10 petits transects, dont la longueur est ajustée de sorte que l'observation d'une parcelle dure environ 10 minutes. Ces transects sont choisis pour traverser des habitats aussi homogènes que possible, à l'exception des lisières. Quatre passages sont réalisés entre mai et août, afin de couvrir l'essentiel des périodes de vol de la majorité des espèces. La longueur de chaque transect reste constante d'une visite à l'autre.

Les relevés sont effectués lorsque les papillons sont actifs, du milieu de la matinée jusqu'en fin d'après-midi. L'observateur identifie et compte l'ensemble des papillons présents dans une boîte virtuelle de 5 m de côté, définie autour de son parcours le long du transect. Tout individu situé en dehors de cette zone n'est pas comptabilisé. Les observations sont soit notées sur une fiche de terrain, soit saisies directement via l'application *ButterflyCount*.

**270 transects
parcourus pour
1057 relevés
en 2025**

Légende

- Principaux cours d'eau
- Maille (2 x 2)**
 - Suivi 2025
 - Suivi 2026
- Région naturelle (niveau 2)**
 - Le massif des Ardennes
 - Le plateau de Brie
 - La Champagne crayeuse
 - L'arc de la Champagne humide
 - Le massif du Jura
 - Le plateau lorrain occidental et reliefs pré-ardennais
 - La Woëvre
 - Le plateau lorrain oriental
 - Le Warndt
 - Le plateau de Haute-Saône
 - Les Vosges gréseuses
 - Les Vosges cristallines
 - Les collines sous-vosgiennes
 - La plaine d'Alsace



Sources : BD TOPO © Hydrographie © IGN, régions naturelles, ODONAT Grand Est.
Données naturalistes : Collectif Faune Grand Est (Bufo, CEN Alsace, CPIE Sud Champagne, Imago, LPO Champagne-Ardenne, ReNard, SLE), Hirrus

Réalisation : CPIE Sud Champagne – ODONAT Grand Est – Mars 2026.

0 25 50 75 100 km

Figure 2 : Localisation des mailles prospectées en 2025 et mailles prévues en 2026

Trois grands types d'habitats ont été ciblés :

- En priorité les milieux prairiaux, des habitats semi-naturels cruciaux dans la préservation des communautés entomologiques en Grand Est ;
- Les milieux forestiers, qui abritent plusieurs espèces spécialisées particulièrement sensibles aux pratiques sylvicoles (entretien des lisières, gestion des éclaircies...) ;
- Les milieux cultivés, qui influencés par l'intensification (pesticides, simplification des cultures) et la présence d'éléments structurants (bords de champs, haies, enherbements) et qui jouent un rôle clé dans la dispersion des populations de papillons de jour vers des habitats favorables.

Une première session d'inventaires a été réalisée en 2025 sur 41 mailles (2 x 2 km) du Grand Est. 39 autres mailles seront suivies en 2026. En moyenne, 5 à 7 transects ont été parcourus par maille (min = 5 ; max = 9) pour un total de 270 transects parcourus au minimum 3 fois entre mai et août, soit 1057 relevés.

Les transects suivis sont pour 67% d'entre eux localisés dans des prairies (pâtures, prairies de fauche, prairies humides, pelouses sèches, landes ouvertes et pelouses d'altitude) ou sur leur bordure, pour 18% d'entre eux localisés en bord de culture (bandes enherbées, bords de chemin agricoles, bordure de prairies améliorées) et 15% d'entre eux dans les milieux forestiers (chemins et allées forestières de peuplements feuillus, résineux ou mixtes).

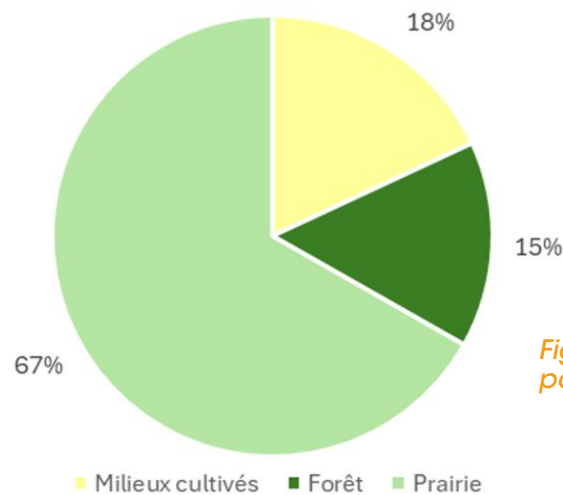
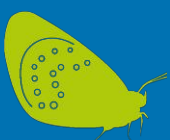


Figure 3 : Habitats couverts par les transects (n = 270)



Thècle de l'amarel - V. HERLEDAN



Près de 13 700 individus observés appartenant à 81 espèces de papillons de jours

Au total, 74 espèces ou complexes d'espèces de Rhopalocères et 7 de Zygaenidae ont été observés en 2025 au cours des suivis, soit 55% des espèces indigènes de la région. Environ 88% des observations sont des taxons identifiés à l'espèce ou au complexe d'espèces (*Colias alfacariensis/hyale*, *Leptidea sinapis/juvernica/reali*, *Melitaea athalia/celadussa*, *Zygaena minos/purpuralis*...).

Les prairies constituent les milieux présentant la plus grande diversité en papillons de jour, avec 74 espèces différentes observées. Elles sont également les milieux les plus représentés dans les suivis engagés en 2025.

Milieu	Milieux prairiaux (n=180)	Milieux cultivés (n=49)	Milieux forestiers (n=41)
Nombre totale de taxons (espèces et complexes d'espèces)	74 espèces (67 Rhopalocères et 7 Zygènes)	41 espèces (41 Rhopalocères)	55 espèces (53 Rhopalocères et 2 Zygènes)
Espèces les plus représentées (% d'observations)	<i>Maniola jurtina</i> (15,57%) <i>Coenonympha pamphilus</i> (11,75%) <i>Polyommatus icarus</i> (8,53%) <i>Pieris rapae</i> (5,11%) <i>Melanargia galathea</i> (4,11%)	<i>Maniola jurtina</i> (16,35%) <i>Polyommatus icarus</i> (10,50%) <i>Coenonympha pamphilus</i> (10,32%) <i>Pieris rapae</i> (9,29%) <i>Pyronia tithonus</i> (4,82%)	<i>Maniola jurtina</i> (13,46%) <i>Pararge aegeria</i> (11,18%) <i>Pieris napi</i> (10,49%) <i>Gonepteryx rhamni</i> (6,99%) <i>Pieris rapae</i> (4,89%)

Tableau 1 : Synthèse de la richesse en papillons de jour par grand type de milieu

À l'inverse, les bords de culture affichent la diversité la plus faible, avec 41 espèces contactées. On note une certaine proximité entre les cortèges d'espèces caractéristiques des prairies et des bords de culture, puisque les 4 espèces les plus observées sont communes aux deux types de milieu.

Les milieux forestiers, bien que les moins représentés de l'échantillonnage, présentent une diversité intermédiaire avec 55 espèces observées. Les assemblages spécifiques y diffèrent toutefois nettement de ceux des milieux ouverts, notamment par la présence de trois espèces typiques des boisements et lisières : *Pararge aegeria*, *Pieris napi* et *Gonepteryx rhamni*. Deux espèces généralistes sont également structurantes et communes aux trois types de milieu : *Maniola jurtina*, représentant 13 à 16 % des observations selon le milieu, et *Pieris rapae*, représentant 5 à 9 % des observations.

Parmi les espèces recensées, 12 sont classées quasi menacées (NT) dans le Grand Est : *Aporia crataegi* (7 transects, 3 mailles), *Carterocephalus palaemon* (2 transects, 1 maille), *Cupido minimus* (7 transects, 5 mailles), *Erebia medusa* (1 transect), *Fabriciana adippe* (1 transect), *Lycaena dispar* (13 transects, 9 mailles), *Lycaena tityrus* (13 transects, 10 mailles), *Melitaea diamina* (3 transects, 3 mailles), *Melitaea phoebe* (1 transect), *Plebejus argus* (7 transects, 4 mailles), *Spialia sertorius* (1 transect), *Zygaena trifolii* (5 transects, 2 mailles) et *Zygaena viciae* (1 transect).

Parmi les espèces les plus menacées, plusieurs observations méritent une attention particulière : *Boloria selene* (VU (Vulnérable) ; 3 transects, 1 maille), *Erebia epiphron* (EN (En danger) ; 4 transects, 1 maille), *Fabriciana niobe* (VU ; 4 transects, 1 maille), *Hesperia comma* (EN ; 8 transects, 4 mailles), *Limenitis reducta* (VU ; 1 transect), *Lycaena hippothoe* (EN ; 3 transects, 1 maille), *Phengaris arion* (VU ; 2 transects, 2 mailles) et *Zygaena lonicerae* (EN ; 1 transect). À l'exception de *Limenitis reducta*, toutes ces espèces ont été observées dans le massif vosgien, soulignant le rôle majeur de ce territoire en matière de conservation des papillons menacés.

Un indicateur peu adapté à la détection des espèces précoces ?

En 2025, les relevés ont été conduits du 13 mai au 20 septembre. Les premiers passages se sont déroulés durant la deuxième décennie de mai jusqu'à la deuxième décennie de juin (Figure 3), avec un pic fin mai-début juin. Le troisième passage s'est étalé de la première décennie de juillet à la troisième décennie d'août pour les plus tardifs. Le quatrième passage a concerné le mois d'août, exception faite d'environ 20% de relevés effectués la 2ème décennie de septembre.

Bien que la période couverte par le STERF (mai-août) permette de détecter la plupart des espèces régionales, les espèces univoltines strictement printanières risquent d'être manquées si les inventaires démarrent tardivement, comme en 2025. Les conditions météorologiques fraîches et pluvieuses du milieu de printemps ont en effet retardé le début des relevés au-delà de la première décennie de mai, affectant la détection de certaines espèces. Ainsi, *Anthocharis cardamines*, pourtant commune mais strictement printanière, n'a été observée que sur deux transects. D'autres espèces, *Erebia medusa* (1 observation) et *Hamearis lucina* (aucune observation), bien que plus rares, pourraient également être sous-représentées.

D'autres espèces sont assez peu représentées dans les observations, mais cette sous-représentation est indépendante de la période de vol de ces espèces. C'est le cas de certaines espèces liées aux lisières et aux milieux forestiers tels que le genre *Apatura* ou les Thécles (Theclinae) dont la détectabilité est réputée faible en raison de leur mode de vie principalement arboricole et leur faible activité au niveau du sol.

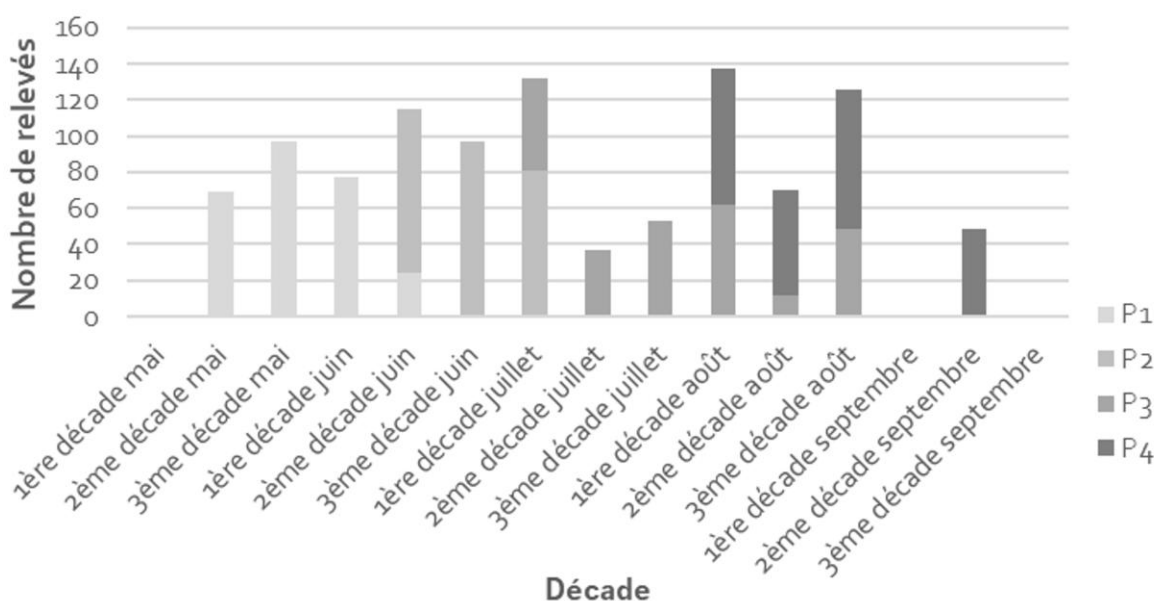
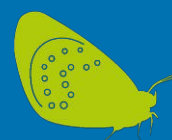


Figure 4 : Nombre de relevés effectués par décennie

81 espèces
ont été observées



Les pelouses et landes du Grand Est, bastions des communautés de papillons de jour

L'influence de l'habitat sur la richesse des cortèges de papillons de jour

Plusieurs habitats ont été définis à partir de trois grands types de milieux suivis :

- Milieux cultivés : subdivisés en trois groupes d'habitats — les bords de culture, les prairies améliorées (fortement modifiées), et les autres cultures (vergers, bords de vigne, etc.) ;
- Milieux forestiers : subdivisés en deux groupes d'habitats — les forêts dominées par les feuillus et celles dominées par les résineux ;
- Milieux prairiaux : subdivisés en deux groupes d'habitats — les prairies au sens large (prairies pâturées, fauchées, hygrophiles à méso-xérophiles) et les pelouses et landes ouvertes (pelouses sèches, pelouses d'altitude, landes ouvertes d'altitude, etc.).

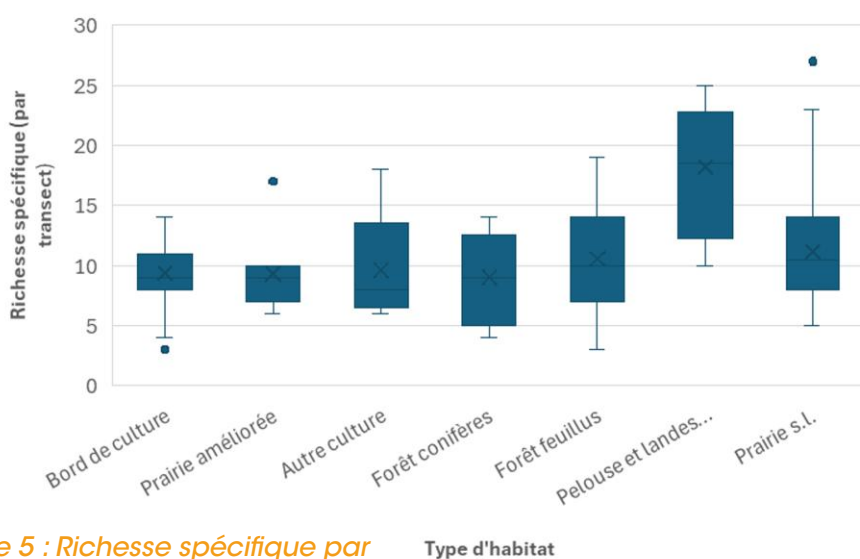


Figure 5 : Richesse spécifique par transect et par type d'habitat

Une certaine variabilité dans le nombre d'espèces par taxons

En moyenne, chaque transect compte **11,09 ± 4,35 taxons** (min = 3 ; max = 27), avec une variabilité plus ou moins marquée selon le type d'habitat. Les pelouses et landes ouvertes présentent de loin la plus grande richesse en papillons de jour, avec en moyenne **18,19 ± 5,10 taxons**, contre une moyenne comprise entre 9,00 et 11,13 pour les autres habitats (Figure 5).

La richesse spécifique se montre particulièrement variable, car elle ne dépend pas uniquement du paramètre « habitat ». D'autres facteurs peuvent également influencer cette richesse : la disponibilité en ressources florales, le contexte écologique local ou encore les modalités de gestion. Ces facteurs seront pris en compte dans le cadre de l'indicateur « Papillons de jour ».

La Figure 6 illustre la forte variabilité de la richesse spécifique selon les transects : 1,9% d'entre eux comptabilisent moins de quatre espèces observées sur l'ensemble de la saison d'inventaire, tandis que 4,44% en recensent plus de vingt.

À l'échelle des mailles, la richesse spécifique présente de forts contrastes, allant de 17 espèces sur une maille de Champagne crayeuse à 41 espèces sur une maille des Hautes Vosges, pour une moyenne de **25,17 ± 6,32 taxons** par maille. De tels écarts s'expliquent par la composition des paysages, certaines mailles étant fortement marquées par les activités agricoles et généralement peu boisées.

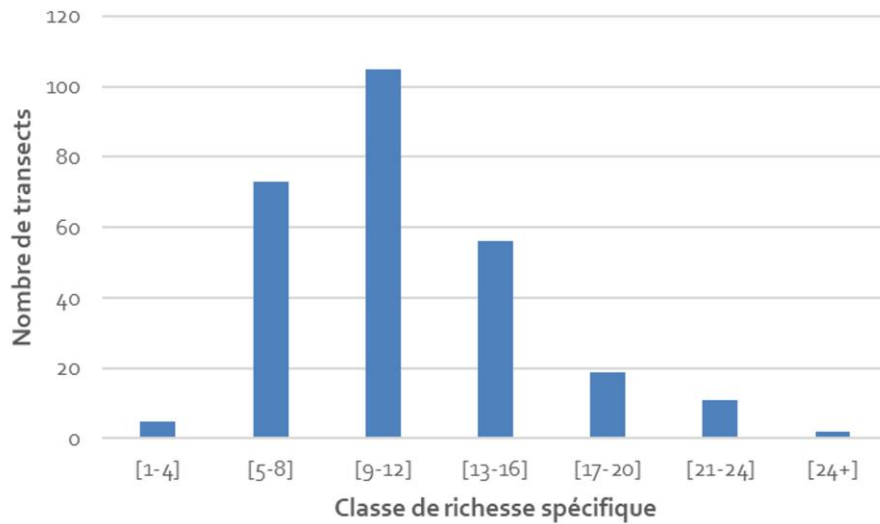


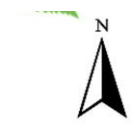
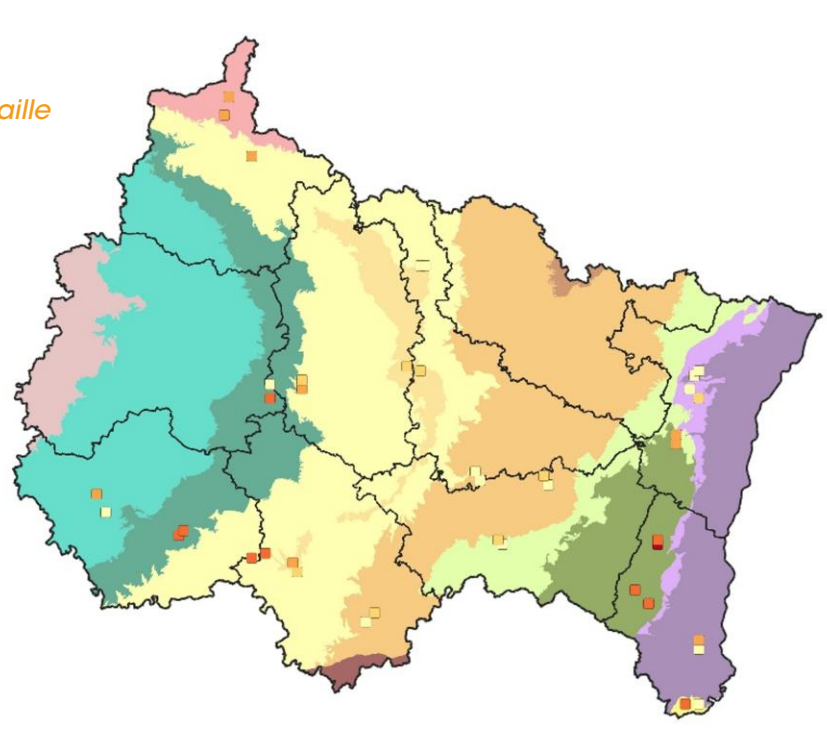
Figure 6 : Richesse spécifique par transect dans le Grand Est.

Les mailles les plus riches en papillons se situent principalement dans le massif vosgien (33 à 41 espèces par maille), où se rencontrent des paysages plus hétérogènes abritant des habitats favorables à des espèces spécialisées et souvent menacées (pelouses et landes montagnardes, milieux tourbeux, pelouses sèches, etc.). Dans une moindre mesure, une richesse encore notable est observée sur le plateau lorrain occidental (jusqu'à 34 espèces, en lien avec la présence de pelouses sèches et de boisements thermophiles) ainsi que dans la Champagne humide (jusqu'à 32 espèces), où subsistent des prairies et forêts humides encore bien conservées. Certaines régions naturelles sont peu représentées en 2025, les inventaires de 2026 permettront de compléter l'échantillonnage.

Figure 7 : Carte de la richesse spécifique en papillons de jour par maille prospectée en 2025

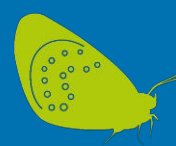
Légende

- Nombres d'espèces dans la maille (2 x 2 km)**
- 17 à 20 espèces
 - 20 à 25 espèces
 - 25 à 30 espèces
 - 30 à 35 espèces
 - 35 à 40 espèces
 - plus de 40 espèces
- Région naturelle (niveau 2)**
- Le massif des Ardennes
 - Le plateau de Brie
 - La Champagne crayeuse
 - L'arc de la Champagne humide
 - Le massif du Jura
 - Le plateau lorrain occidental et reliefs pré-ardennais
 - La Woëvre
 - Le plateau lorrain oriental
 - Le Warndt
 - Le plateau de Haute-Saône
 - Les Vosges gréseuses
 - Les Vosges cristallines
 - Les collines sous-vosgiennes
 - La plaine d'Alsace



Sources : Limites administratives, DREAL Grand Est ; régions naturelles, ODONAT Grand Est. Données naturalistes : Collectif Faune Grand Est (Bufo, CEN Alsace, CPIE Sud Champagne, Imago, LPO Champagne-Ardenne, ReNArd,

Réalisation : CPIE Sud Champagne – ODONAT Grand Est – Mars 2026.



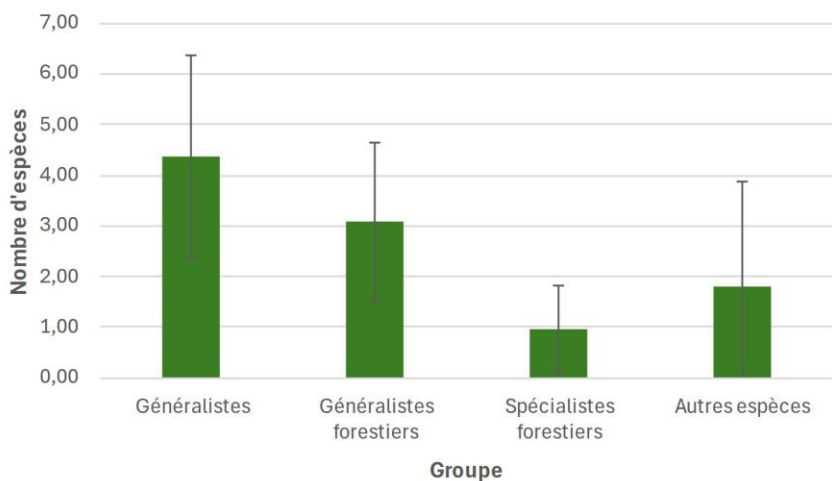
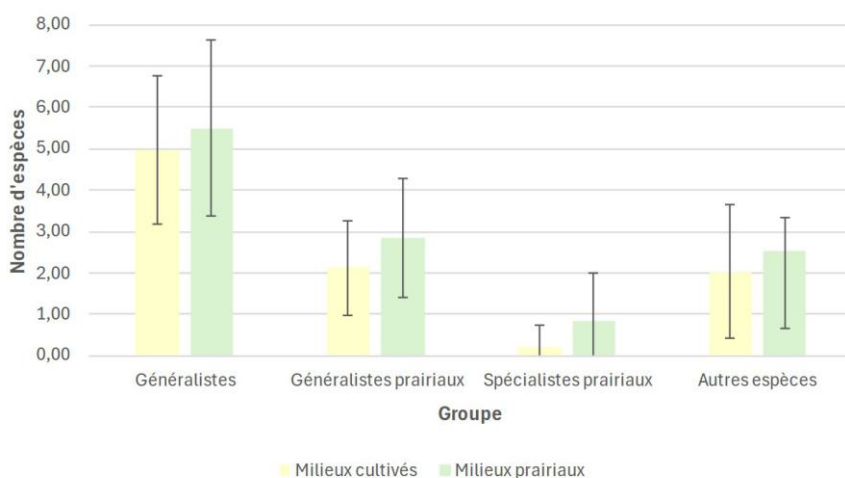
Comment sont structurés les peuplements de papillons de jour en Grand Est ?

Afin d'analyser la structure des peuplements, il est possible de regrouper les espèces selon leur capacité à tolérer des conditions environnementales plus ou moins contraignantes. On distingue alors les espèces généralistes, dont les chenilles se développent dans de nombreux types d'habitats, et les espèces spécialistes, dont les chenilles se développent majoritairement, voire strictement, dans un habitat particulier.

À partir des travaux de Maciejewski et al. (2015), chacune des espèces contactées a été assignée à l'une des catégories suivantes : espèce généraliste (Liste 1 ; espèce euryèce), espèce généraliste des milieux prairiaux ou boisés (Liste 2, exceptionnellement Liste 1 ; espèce oligoèce), et espèce spécialiste des milieux prairiaux ou boisés (principalement Listes 3 et 4 ; espèce sténoèce). Certaines espèces, dont l'écologie est très particulière et ne correspond pas clairement à l'une de ces catégories, sont qualifiées d'« autres espèces ».

Quel que soit le milieu étudié, les espèces généralistes et généralistes d'habitats particuliers (ici milieux prairiaux et milieux forestiers) dominent largement les différents cortèges, ceux-ci représentant en moyenne entre 7,10 et 8,37 espèces par transect. Les espèces spécialistes, souvent rares et menacées, ne représentent qu'une faible proportion des cortèges, que ce soit en milieux agropastoraux ou forestiers. Un transect boisé compte en moyenne $0,95 \pm 0,86$ espèces spécialistes de ces milieux, contre $0,84 \pm 1,17$ en prairies et seulement $0,22 \pm 0,51$ en cultures. Ces résultats traduisent un état alarmant des communautés de papillon de jours des milieux agropastoraux et forestiers du Grand Est, même si on note une grande variabilité du nombre d'espèces quel que soit le groupe écologique considéré.

Figure 8 : Nombre d'espèces par groupe écologique et par habitats. A droite : milieux prairiaux et cultivés. En bas : milieux boisés



Morio - N.HOFFMANN

Que retenir de cette première année de suivi ?

En 2025, 270 transects ont été suivis sur 41 mailles réparties sur l'ensemble de la région Grand Est. Certaines régions naturelles montrent déjà une propension à accueillir une grande diversité de papillons de jour, particulièrement dans les Vosges cristallines où la plupart des espèces menacées ont été observées. Toutefois, l'échantillonnage est incomplet, certaines régions naturelles n'étant pas ou peu représentées. C'est pourquoi une quarantaine de mailles supplémentaires seront prospectées en 2026, en continuant à cibler prioritairement les milieux prairiaux, et dans une moindre mesure les milieux cultivés et forestiers.

Un total de 81 espèces de papillons de jour a été observé, soit plus de la moitié des espèces connues de la région. Les espèces qui structurent les peuplements sont principalement des espèces généralistes (euryèces et oligoèces), quel que soit le grand type de milieu. Les pelouses et landes ouvertes sont les habitats qui mettent en évidence la plus grande richesse en papillons de jour avec $18,19 \pm 5,10$ taxons en moyenne par transect contre $11,09 \pm 4,35$ taxons en moyenne pour l'ensemble des transects réalisés.

Agir en Région

La conservation des papillons de jour repose avant tout sur la qualité, la diversité et la continuité des habitats. Les prairies apparaissent comme des milieux clés, à condition de maintenir une gestion peu intensive permettant une flore diversifiée et une mosaïque de structures végétales.

Les pelouses sèches et les landes, particulièrement riches en espèces, doivent être prioritairement préservées et restaurées. Dans les paysages agricoles, le renforcement des éléments semi-naturels comme les haies et les bandes enherbées est essentiel pour améliorer la connectivité écologique et soutenir les déplacements des espèces.

Les milieux forestiers doivent également être gérés de manière à conserver des lisières progressives et des zones ouvertes favorables aux papillons. Plus globalement, l'enjeu est de maintenir un réseau cohérent de milieux ouverts, diversifiés et bien connectés, condition indispensable au maintien des espèces spécialistes aujourd'hui en déclin.

POUR ALLER PLUS LOIN

Fiche méthodologique de la construction de l'indicateur : « Evolution des populations de Papillons de jour dans le Grand Est ».

BIBLIOGRAPHIE

MACIEJEWSKI L., SEYTR L., VAN ES J. & DUPONT P. (2015). Etat de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Mai 2013. Rapport SPN 2015-43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, pp. 179.

ODONAT Grand Est (coord.) (2026).- Liste rouge des Papillons de jour (Rhopalocères et Zygènes) du Grand Est. Collection « Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est - Volet faune », ODONAT Grand Est, Strasbourg.

OPIE & MNHN (2026). Suivi Temporel des Rhopalocères de France. Présentation du protocole. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 6p.

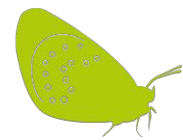
CITATION RECOMMANDÉE

ODONAT Grand Est (coord.). 2025. Evolution des populations de Papillons de jour dans le Grand Est. Observatoire Grand Est de la Biodiversité. 9p.

VOUS PARTICIPEZ-VOUS AU STERF GRAND EST ?

Pour plus d'informations, contactez Vincent HERLEDAN (CPIE Sud Champagne) vincent.herledan@cpiesudchampagne.fr ou Emilio ROJAS (ODONAT Grand Est) emilio.rojas@odonat-grandest.fr

Base de données STERF et eBMS : <https://butterfly-monitoring.net/fr/ebms-database>



ÉLABORATION

Rédaction : Vincent HERLEDAN (CPIE du Sud Champagne)
Photos : Vincent HERLEDAN (CPIE du Sud Champagne), Nicolas HOFFMANN (LPO coord. Grand Est)
Cartographie : Vincent HERLEDAN (CPIE du Sud Champagne)
Coordination et mise en page : Emilio ROJAS, Carole SIRLIN et Anais GSELL-EPAILLY (ODONAT Grand Est)

COLLECTE DES DONNÉES

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS D'ALSACE, CPIE DU SUD CHAMPAGNE, HIRRUS, IMAGO, LPO CHAMPAGNE-ARDENNE, REGROUPEMENT DES NATURALISTES ARDENNAIS (RENARD), SLE

COMITÉ DE RELECTURE

Emilio ROJAS et Anais GSELL-EPAILLY (ODONAT Grand-Est)

