



RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2025/2188 DE LA COMMISSION

du 19 septembre 2025

complétant le règlement (UE) 2024/1991 du Parlement européen et du Conseil en établissant une méthode scientifique de surveillance de la diversité des pollinisateurs et des populations de pollinisateurs

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2024/1991 du Parlement européen et du Conseil du 24 juin 2024 relatif à la restauration de la nature et modifiant le règlement (UE) 2022/869 ⁽¹⁾, et notamment son article 10, paragraphe 2,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) 2024/1991 impose aux États membres d'améliorer la diversité des pollinisateurs et d'inverser le déclin des populations de pollinisateurs d'ici à 2030 au plus tard, puis d'obtenir une tendance à l'augmentation de ces populations, mesurée au moins tous les six ans à partir de 2030, jusqu'à ce que des niveaux satisfaisants soient atteints.
- (2) La Commission est tenue d'établir une méthode scientifique pour surveiller la diversité des pollinisateurs et les populations de pollinisateurs (ci-après la «méthode de surveillance») qui fournit une approche normalisée pour la collecte de données annuelles sur l'abondance et la diversité des espèces de pollinisateurs dans tous les écosystèmes, ainsi que pour l'évaluation de l'évolution des populations de pollinisateurs et de l'efficacité des mesures de restauration.
- (3) Le règlement (UE) 2024/1991 impose aux États membres de surveiller chaque année, à l'aide de la méthode de surveillance, l'abondance et la diversité des espèces de pollinisateurs et de communiquer les résultats de cette surveillance à la Commission.
- (4) Afin de faire en sorte que les données collectées soient de haute qualité et, partant, de garantir une évaluation solide sur le plan scientifique des progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif de restauration des populations de pollinisateurs, la méthode de surveillance devrait être fondée sur des principes et des méthodes scientifiques établis. Bien qu'elle soit normalisée dans l'ensemble des États membres, la méthode de surveillance devrait laisser une marge de manœuvre suffisante pour que les conditions environnementales locales puissent être prises en compte.
- (5) Le champ d'application de la méthode de surveillance devrait inclure les groupes taxonomiques de pollinisateurs pour lesquels les capacités techniques de surveillance sont suffisantes ou pour lesquels de telles capacités peuvent être constituées de manière rentable à court terme. Le champ d'application devrait être revu et étendu à d'autres groupes taxonomiques de pollinisateurs une fois que les capacités techniques auront augmenté.
- (6) Pour faire en sorte que la méthode de surveillance présente un bon rapport coût-efficacité, il convient d'utiliser diverses approches pour surveiller les espèces communes et les espèces rares de pollinisateurs. Les espèces communes devraient être surveillées dans des sites sélectionnés par échantillonnage aléatoire stratifié. Les espèces rares de pollinisateurs devraient être surveillées au moyen de visites ciblées sur le terrain, étant donné qu'il n'est pas possible de suivre l'évolution des populations de ces espèces par échantillonnage aléatoire stratifié dans un nombre limité de sites de surveillance.
- (7) Compte tenu des capacités limitées disponibles pour surveiller les espèces rares de pollinisateurs au moyen de visites ciblées sur le terrain, il convient de concentrer les efforts sur les espèces les plus menacées au niveau de l'Union ou au niveau national; les États membres devraient ainsi être autorisés à limiter la surveillance à 15 espèces rares de pollinisateurs. Le nombre d'espèces rares de pollinisateurs à surveiller devrait être revu à la hausse une fois que les capacités de surveillance ciblée auront augmenté.

⁽¹⁾ JO L, 2024/1991, 29.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>.

- (8) Le règlement (UE) 2024/1991 impose aux États membres de veiller à ce que les données de surveillance proviennent d'un nombre suffisant de sites pour garantir que l'ensemble de leur territoire soit représenté. À cette fin, et pour que l'évolution de l'abondance et de la diversité des pollinisateurs puisse être évaluée de manière fiable, il est nécessaire de fixer pour chaque État membre un nombre minimal de sites de surveillance dans lesquels les données doivent être collectées. L'établissement de ce nombre minimal permettra aux États membres de surveiller un plus grand nombre de sites de surveillance afin de mieux détecter les variations dans l'abondance et la diversité des pollinisateurs.
- (9) L'activité des pollinisateurs est influencée par diverses conditions environnementales, qui dépendent des circonstances locales. Par conséquent, la surveillance devrait être limitée aux périodes pendant lesquelles les pollinisateurs sont actifs au stade adulte de leur cycle de vie. Les conditions environnementales appropriées pour la surveillance devraient être définies au niveau national, régional ou local, selon le cas.
- (10) La diversité des espèces communes de pollinisateurs devrait être décrite au moyen de l'indice de diversité de Shannon-Wiener ⁽²⁾, qui est largement accepté pour quantifier la diversité biologique. L'abondance des espèces communes de pollinisateurs devrait être quantifiée en combinant les indices d'abondance de chacune des espèces de pollinisateurs pour lesquelles des données de surveillance suffisantes ont été recueillies.
- (11) Il convient de combiner l'abondance et la diversité de toutes les espèces communes surveillées en un seul indicateur «pollinisateurs communs», qui donne une valeur par État membre et par an.
- (12) Les espèces exotiques, au sens du règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾, ne devraient pas être prises en compte dans l'évaluation de l'abondance et de la diversité des espèces de pollinisateurs, étant donné que la présence de ces espèces ne peut être considérée comme une contribution aux communautés indigènes de pollinisateurs; elle représente plutôt une menace pour la biodiversité.
- (13) Étant donné que l'indice de diversité de Shannon-Wiener n'est pas approprié pour mesurer la diversité des espèces rares, il convient, pour représenter la diversité globale des espèces de pollinisateurs, tant communes que rares, d'intégrer les espèces rares de pollinisateurs dans l'évaluation de la diversité des pollinisateurs au moyen d'un indicateur «richesse des espèces de pollinisateurs», à savoir un indicateur combinant le nombre d'espèces de pollinisateurs rares et communes enregistrées dans chaque État membre. La surveillance des espèces rares devrait exclure les papillons de nuit, car la charge que représente la surveillance de ces espèces ne peut pas être estimée en raison de l'absence, à ce jour, d'évaluations de la liste rouge pour les papillons de nuit.
- (14) Afin d'évaluer l'efficacité des mesures de restauration mises en œuvre dans les États membres, il y a lieu d'estimer l'évolution de l'abondance et de la diversité des espèces de pollinisateurs respectivement dans les écosystèmes agricoles, les écosystèmes forestiers et dans d'autres écosystèmes, étant donné que les mesures de restauration sont sensiblement différentes dans chacun de ces types d'écosystèmes,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- 1) «abeilles»: les espèces d'Anthophila (Apoidea), à l'exclusion des abeilles mellifères (*Apis mellifera*);
- 2) «syrphes»: les espèces de Syrphidae;
- 3) «papillons»: les espèces de Papilionoidea;

⁽²⁾ Allaby, M. (2020), *A Dictionary of Zoology* (5^e éd.), Oxford University Press, Oxford (doi:10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

⁽³⁾ Règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (JO L 317 du 4.11.2014, p. 35, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

- 4) «papillons de nuit»: les espèces appartenant aux familles suivantes d'Heterocera: Brachodidae, Castniidae, Cimeriidae, Drepanidae, Erebididae (y compris les Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae et Zygaenidae, à condition qu'elles fassent 20 mm ou plus d'envergure d'après la littérature spécialisée;
- 5) «papillons de nuit diurnes»: les espèces de papillons de nuit qui sont actives en journée au stade adulte de leur cycle de vie;
- 6) «papillons de nuit nocturnes»: les espèces de papillons de nuit qui sont actives la nuit au stade adulte de leur cycle de vie;
- 7) «grille de référence LUCAS»: une variation de la Grid_ETRS89-LAEA_1km (grille s'inscrivant dans le cadre d'INSPIRE, basée sur la projection azimutale équivalente de Lambert et divisée en cellules de 1 km de côté), fondée sur le référentiel de coordonnées ETRS89 utilisant la projection azimutale équivalente de Lambert (ETRS89-LAEA), dont le centre de projection est fixé aux coordonnées 52° N, 10° E ⁽⁴⁾;
- 8) «échantillonnage aléatoire stratifié des sites de surveillance»: un échantillonnage statistique normalisé dans le cadre duquel les sites de surveillance ont une probabilité égale d'être sélectionnés parmi une population divisée en sous-populations (strates);
- 9) «régions biogéographiques»: les régions biogéographiques énumérées à l'article 1^{er}, point c), iii), de la directive 92/43/CEE du Conseil ⁽⁵⁾;
- 10) «autres écosystèmes»: les écosystèmes autres que les écosystèmes agricoles et les écosystèmes forestiers, regroupés en une seule strate;
- 11) «marche-transect»: une méthode de collecte de données selon laquelle un observateur suit en marchant un itinéraire prédéterminé (transect) pour recueillir des données sur le terrain à propos des espèces de pollinisateurs;
- 12) «période d'observation»: la période de l'année qui correspond à la saison de vol de la grande majorité des espèces de pollinisateurs;
- 13) «piège lumineux»: un dispositif qui attire les espèces de pollinisateurs pendant la nuit en utilisant une source lumineuse et qui permet de les capturer dans un contenant;
- 14) «période d'évaluation»: la période au cours de laquelle sont évalués les progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif visé à l'article 10, paragraphe 1, du règlement (UE) 2024/1991;
- 15) «espèces exotiques»: les espèces exotiques au sens de l'article 3, point 1), du règlement (UE) n° 1143/2014.

Article 2

Espèces cibles

Les États membres collectent des données sur l'abondance et la diversité des espèces de pollinisateurs appartenant aux groupes taxonomiques suivants:

- a) abeilles;
- b) syrphes;
- c) papillons;
- d) papillons de nuit.

Article 3

Sites de surveillance

1. Un site pour la collecte de données («site de surveillance») correspond à un carré de 2 km de côté centré sur un point de la grille de référence LUCAS.
2. Par dérogation au paragraphe 1, les États membres peuvent utiliser des sites de surveillance préétablis à condition que ces sites aient été sélectionnés conformément aux exigences énoncées aux paragraphes 4, 5 et 6.

⁽⁴⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/database/primary-data>.

⁽⁵⁾ Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>).

3. Les États membres collectent des données sur l'abondance et la diversité des espèces de pollinisateurs dans le nombre minimal de sites de surveillance fixé à l'annexe I.

4. Les États membres sélectionnent les sites de surveillance en procédant à un échantillonnage aléatoire stratifié. La stratification se fait par région biogéographique et en fonction des types d'écosystèmes suivants:

- a) écosystèmes agricoles;
- b) écosystèmes forestiers;
- c) autres écosystèmes.

Outre la stratification visée au premier alinéa, les États membres peuvent appliquer une stratification par région NUTS, par classe d'altitude, par statut de protection ou selon des catégories plus précises d'utilisation ou d'occupation des sols.

Le nombre de sites que contient chaque strate est proportionnel à la part géographique que représente cette strate sur le territoire terrestre d'un État membre donné.

5. La procédure d'échantillonnage aléatoire stratifié des sites garantit que l'ensemble du territoire national est représenté.

La distance entre les sites de surveillance est au minimum de:

- a) 10 km pour les États membres dont la superficie du territoire terrestre est supérieure à 75 000 km²;
- b) 5 km pour les États membres dont la superficie du territoire terrestre est comprise entre 20 000 km² et 75 000 km²;
- c) 1 km pour les États membres dont la superficie du territoire terrestre est comprise entre 1 000 km² et 20 000 km².

Pour les États membres dont la superficie du territoire terrestre est inférieure à 1 000 km², aucune distance minimale entre les sites de surveillance n'est imposée.

6. Lorsqu'ils procèdent à l'échantillonnage aléatoire stratifié des sites de surveillance, les États membres peuvent exclure tout site de surveillance qui remplit au moins l'un des critères d'exclusion suivants:

- a) plus de 30 % du site de surveillance est dépourvu de végétation terrestre;
- b) le site de surveillance se trouve partiellement ou entièrement dans des centres urbains, des pôles urbains ou des zones périurbaines;
- c) au moins 30 % du site de surveillance est inaccessible en raison de la présence d'infrastructures publiques ou parce que le site de surveillance est situé dans un espace public à accès restreint tel qu'une zone militaire, une zone frontalière ou une zone de chasse;
- d) au moins 30 % du site de surveillance est inaccessible parce que le site de surveillance est situé dans un espace privé qui est une zone frontalière ou une zone de chasse;
- e) le site de surveillance se trouve à une latitude supérieure à 65° N;
- f) la collecte de données sur le site de surveillance est entravée au moins pour l'une des raisons suivantes:
 - i) le site de surveillance est éloigné (de plus de 2 km) de la route accessible par véhicule à moteur la plus proche, ou il est séparé de la route par d'importants obstacles physiques ou naturels, ce qui rend difficile l'accès régulier au site;
 - ii) le site de surveillance se trouve sur une île de moins de 50 km² de superficie ou ne peut être atteint qu'au moyen d'un voyage en bateau de plus de deux heures au départ d'un port disposant d'un service régulier de transbordeurs;
 - iii) au moins 30 % du site de surveillance présente une pente supérieure à 20 degrés;
- g) le site de surveillance ne peut pas être classé dans l'une des strates visées au paragraphe 4.

7. Les États membres dressent une liste des sites de surveillance sélectionnés sur leur territoire conformément aux paragraphes 4, 5 et 6 («liste des sites de surveillance»).

La liste des sites de surveillance ne peut pas être modifiée au cours d'une période d'évaluation.

8. Par dérogation au paragraphe 7, deuxième alinéa, un site inscrit sur la liste des sites de surveillance peut être remplacé à tout moment s'il peut être établi qu'il remplit au moins un des critères d'exclusion énoncés au paragraphe 6. Les sites de surveillance exclus de la liste sont remplacés en procédant à un échantillonnage aléatoire stratifié conformément aux paragraphes 4, 5 et 6.

9. Les États membres transmettent la liste des sites de surveillance à la Commission et à l'Agence européenne pour l'environnement et les informent de toute modification apportée à celle-ci, et ce sans délai. L'Agence européenne pour l'environnement met cette liste à la disposition du public.

Article 4

Période d'observation

Les États membres définissent, pour chaque site, la période d'observation au cours de laquelle a lieu chaque année la collecte des données conformément aux articles 5 et 6. La période d'observation ne peut pas être modifiée au cours d'une période d'évaluation.

Article 5

Protocole de collecte de données applicable aux abeilles, aux syrphes, aux papillons et aux papillons de nuit diurnes

1. Au cours de la période d'observation définie conformément à l'article 4, les États membres collectent des données sur les abeilles, les syrphes, les papillons et les papillons de nuit diurnes dans chaque site de surveillance en effectuant des marches-transects.

2. Des marches-transects sont effectuées séparément pour:

- a) les abeilles;
- b) les syrphes;
- c) les papillons et les papillons de nuit diurnes.

3. Pendant la période d'observation, les marches-transects sont effectuées une fois par mois sur le même site de surveillance, avec un intervalle de temps minimal de trois semaines.

4. Par dérogation au paragraphe 3, lorsque les conditions environnementales visées au paragraphe 7 ne sont pas remplies pendant une période prolongée rendant impossible la réalisation de marches-transects une fois par mois, celles-ci peuvent être effectuées moins souvent qu'une fois par mois.

5. Par dérogation au paragraphe 3, les États membres peuvent effectuer des marches-transects plus fréquemment sur les sites de surveillance dont la période d'observation est inférieure à six mois. Dans ce cas, l'intervalle de temps minimal est inférieur à trois semaines.

6. Pour chaque marche-transect, les paramètres environnementaux suivants sont enregistrés:

- a) la température (en °C);
- b) la nébulosité (en octas);
- c) la vitesse du vent (en m/s);
- d) le brouillard (présence/absence);
- e) les précipitations (présence/absence);
- f) l'heure de début (hh:mm);
- g) tout autre paramètre pertinent susceptible d'avoir une incidence sur la collecte des données.

7. Les marches-transects sont effectuées dans des conditions environnementales où les espèces visées au paragraphe 1 sont actives au stade adulte de leur cycle de vie. À cette fin, eu égard aux paramètres environnementaux énumérés au paragraphe 6, points a) à f), les États membres précisent les conditions dans lesquelles les marches-transects doivent être effectuées. Ces conditions peuvent être adaptées aux circonstances locales et ne peuvent pas être modifiées au cours d'une période d'évaluation.

8. La longueur de chaque marche-transect est de 1 km.
9. Le même transect est utilisé pour les abeilles, les syrphes, les papillons et les papillons de nuit diurnes sur chaque site de surveillance. Le tracé du transect doit être entièrement compris dans les limites du site de surveillance. Le tracé du transect peut être continu ou divisé en parties. Il est géoréférencé et cartographié avant le début de la collecte de données. Chaque partie du tracé du transect se voit attribuée à l'un des types d'écosystèmes visés à l'article 3, paragraphe 4, premier alinéa. Le tracé du transect sur chaque site de surveillance ne peut être modifié que s'il devient partiellement ou complètement inaccessible en raison d'un cas de force majeure.
10. La marche le long du transect se fait en se déplaçant vers l'avant à une vitesse constante pendant une durée d'observation effective totale de 60 minutes. La durée d'observation n'inclut pas le temps nécessaire à la capture, à la manipulation, à l'identification ou à l'enregistrement des spécimens.
11. Les données sont collectées dans l'espace d'observation tridimensionnel délimité comme suit autour de la personne effectuant la marche-transect («observateur»):
 - a) pour les abeilles et les syrphes: à 1,5 m de chaque côté de l'observateur, 1,5 m devant lui et 1,5 m au-dessus de lui;
 - b) pour les papillons et les papillons de nuit diurnes: à 2,5 m de chaque côté de l'observateur, 5 m devant lui et 5 m au-dessus de lui.
12. Chaque enregistrement d'un spécimen se voit attribué à l'un des types d'écosystèmes visés à l'article 3, paragraphe 4, premier alinéa.

Article 6

Protocole de collecte de données applicable aux papillons de nuit nocturnes

1. Au cours de la période d'observation définie conformément à l'article 4, les États membres collectent des données sur les papillons de nuit nocturnes dans chaque site de surveillance en utilisant des pièges lumineux.
2. Les pièges lumineux sont activés une nuit par mois pendant la période d'observation, avec un intervalle de temps minimal de trois semaines entre les périodes d'activation d'un piège lumineux sur le même site de surveillance.
3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsque les conditions environnementales visées au paragraphe 6 ne sont pas remplies pendant une période prolongée rendant impossible l'installation de pièges lumineux une fois par mois, ceux-ci peuvent être installés moins souvent qu'une fois par mois.
4. Par dérogation au paragraphe 2, les pièges lumineux peuvent être installés plus fréquemment qu'une fois par mois sur les sites de surveillance dont la période d'observation est inférieure à six mois. Dans ce cas, l'intervalle de temps minimal est inférieur à trois semaines.
5. Pendant la période d'activation de chaque piège lumineux, les paramètres environnementaux suivants sont enregistrés:
 - a) la température (en °C);
 - b) la nébulosité (en octas);
 - c) la vitesse du vent (en m/s);
 - d) le brouillard (présence/absence);
 - e) les précipitations (présence/absence);
 - f) la phase principale de la lune (nouvelle lune, premier quartier, pleine lune, dernier quartier);
 - g) tout autre paramètre pertinent susceptible d'avoir une incidence sur la collecte des données.
6. Les pièges lumineux sont installés dans des conditions environnementales où les espèces visées au paragraphe 1 sont actives au stade adulte de leur cycle de vie. À cette fin, eu égard aux paramètres environnementaux énumérés au paragraphe 5, points a) à f), les États membres précisent les conditions dans lesquelles les pièges lumineux doivent être installés. Ces conditions peuvent être adaptées aux circonstances locales et ne peuvent pas être modifiées au cours d'une période d'évaluation.

7. Deux pièges lumineux sont installés sur chaque site de surveillance, à une distance d'au moins 50 m l'un de l'autre. Les pièges lumineux sont installés à une distance d'au moins 10 m des masses d'eau et d'au moins 50 m des sources lumineuses artificielles. Ils sont installés de sorte que la partie supérieure de la source lumineuse se trouve à une hauteur de 30 cm à 1 m au-dessus du niveau du sol. Aucun obstacle susceptible de bloquer la lumière du piège ne doit se trouver dans un rayon de 1 m autour de chaque piège.

8. La position des pièges lumineux est géoréférencée et cartographiée pour chaque site de surveillance avant le début de la collecte de données. Chaque piège lumineux se voit attribué à l'un des types d'écosystèmes visés à l'article 3, paragraphe 4, premier alinéa. L'emplacement de chaque piège lumineux ne peut être modifié au cours d'une période d'évaluation que si ce piège devient inaccessible en raison d'un cas de force majeure.

9. Les États membres utilisent la même conception de piège lumineux et le même type de source lumineuse dans tous les sites de surveillance. La conception du piège lumineux et le type de source lumineuse ne peuvent pas être modifiés au cours d'une période d'évaluation.

Par dérogation au premier alinéa, une conception de piège lumineux différente et un type de source lumineuse différent peuvent être utilisés dans les latitudes supérieures à 60° N.

La source lumineuse de chaque piège émet de la lumière à haute intensité dans la gamme des ultraviolets et de la lumière bleue (350-550 nm). Les sources lumineuses sont dûment entretenues et leur intensité lumineuse ou leur composition spectrale ne subissent pas de modifications substantielles au fil du temps.

Article 7

Protocole de collecte de données applicable aux espèces rares de pollinisateurs

1. Les États membres procèdent à une surveillance ciblée de toutes les espèces d'abeilles, de syrphes et de papillons considérées comme étant en danger critique. À cette fin, ils peuvent utiliser la liste rouge européenne des espèces menacées ⁽⁶⁾, ou une liste rouge nationale d'espèces, ou les deux.

2. Par dérogation au paragraphe 1, si le nombre d'espèces établi conformément au paragraphe 1 est supérieur à 15, les États membres peuvent limiter à 15 le nombre d'espèces à surveiller.

3. Les États membres dressent une liste des espèces à surveiller conformément aux paragraphes 1 et 2 et la transmettent à la Commission. Cette liste ne peut pas être modifiée au cours d'une période d'évaluation.

4. Les espèces inscrites sur la liste visée au paragraphe 3 sont surveillées au moyen de visites ciblées sur le terrain au moins une fois par an dans les sites où leur présence est connue, afin d'établir leur présence ou leur absence. Les États membres peuvent mettre un terme à la surveillance d'une espèce au cours d'une année donnée une fois que sa présence a été établie au moins dans un lieu.

5. Tous les enregistrements des espèces visées au paragraphe 3 sont géoréférencés.

Article 8

Identification des espèces

Les États membres identifient les spécimens des espèces cibles observés ou capturés au niveau de l'espèce en ayant recours à des experts, à des méthodes fondées sur l'ADN, à l'intelligence artificielle ou à d'autres méthodes scientifiquement éprouvées.

Article 9

Évaluation de l'évolution des populations de pollinisateurs

1. L'évolution de l'abondance et de la diversité des pollinisateurs est évaluée à partir des données collectées par les États membres conformément au présent règlement.

⁽⁶⁾ https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/european-red-list-threatened-species_en?prefLang=fr.

2. Aux fins de l'évaluation visée au paragraphe 1, un indicateur «pollinisateurs communs» est calculé pour chaque État membre à l'aide de la méthode définie à l'annexe II, et un indicateur «richesse des espèces de pollinisateurs» est calculé pour chaque État membre à l'aide de la méthode définie à l'annexe III.
3. Les espèces exotiques sont exclues du champ de l'évaluation.
4. La première période d'évaluation débute le 16 décembre 2026 et se termine en 2030. Par la suite, chaque période d'évaluation dure six ans.

Article 10

Évaluation de l'efficacité des mesures de restauration

Aux fins de l'évaluation de l'efficacité des mesures de restauration conformément à l'article 10, paragraphe 3, du règlement (UE) 2024/1991, l'indicateur «pollinisateurs communs» est calculé séparément pour chacun des types d'écosystèmes visés à l'article 3, paragraphe 4, premier alinéa.

Article 11

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 19 septembre 2025.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE I

NOMBRE MINIMAL DE SITES DE SURVEILLANCE

État membre	Nombre minimal de sites de surveillance
Belgique	60
Bulgarie	80
Tchéquie	70
Danemark	50
Allemagne	90
Estonie	50
Irlande	40
Grèce	80
Espagne	100
France	120
Croatie	70
Italie	100
Chypre	40
Lettonie	50
Lituanie	50
Luxembourg	40
Hongrie	70
Malte	30
Pays-Bas	50
Autriche	80
Pologne	70
Portugal	70
Roumanie	80
Slovénie	70
Slovaquie	70
Finlande	70
Suède	70

ANNEXE II

INDICATEUR «POLLINISATEURS COMMUNS»

1. Règles générales

- 1) L'indicateur «pollinisateurs communs» à calculer pour chaque État membre est fondé sur les données collectées conformément aux articles 5 et 6. Il ne prend en considération que les enregistrements de spécimens identifiés au niveau de l'espèce conformément à l'article 8. Il ne tient pas compte des espèces exotiques.
- 2) L'indicateur «pollinisateurs communs» combine les mesures de l'évolution de l'abondance et de la diversité des espèces communes cibles. Cette évolution est calculée pour chaque période d'évaluation et pour chaque groupe taxonomique visé à l'article 2 sur la base des indices annuels d'abondance des espèces et des indices annuels de diversité des espèces établis conformément aux sections 2 et 3.

2. Indices annuels d'abondance des espèces

- 1) Un indice d'abondance propre à chaque espèce est calculé tous les ans pour chaque espèce observée dans un État membre selon la méthode de l'indice d'abondance généralisée décrite par Dennis e.a. (2016) ⁽¹⁾.
- 2) L'indice d'abondance propre à chaque espèce visé au point 1) ne tient compte que des espèces qui ont été observées dans un État membre au moins 25 fois par an en moyenne au cours de la période d'évaluation.
- 3) La méthode de l'indice d'abondance généralisée peut être renforcée en intégrant les conditions enregistrées conformément à l'article 5, paragraphe 6, points a) à f), pour les espèces visées à l'article 5, paragraphe 1, et conformément à l'article 6, paragraphe 5, points a) à f), pour les papillons de nuit nocturnes.
- 4) Un indice d'abondance multi-espèces est calculé tous les ans pour chaque groupe taxonomique à l'aide des indices annuels propres à chaque espèce visés au point 1), sur la base de la méthode décrite par Freeman e.a. (2021) ⁽²⁾.

3. Indices annuels de diversité des espèces

- 1) Un indice de diversité des espèces propre à chaque site est calculé tous les ans pour chaque site de surveillance et chaque groupe taxonomique à l'aide de la méthode de l'indice de diversité de Shannon-Wiener ⁽³⁾.
- 2) Un indice de diversité des espèces est calculé tous les ans pour chaque groupe taxonomique en utilisant l'ensemble des indices de diversité des espèces propres à chaque site visés au point 1), selon la méthode décrite par Freeman e.a. (2021).

4. Évolution de l'abondance des espèces et de la diversité des espèces

- 1) La méthode décrite par Freeman e.a. (2021) permet d'obtenir l'évolution de l'abondance des espèces à partir des indices d'abondance multi-espèces visés à la section 2, point 4), et d'obtenir l'évolution de la diversité des espèces à partir des indices de diversité des espèces visés à la section 3, point 2), pour chaque période d'évaluation.

⁽¹⁾ Dennis, E.B., Morgan, B.J.T., Freeman, S.N., Brereton, T.M., et Roy, D.B. (2016), «A Generalized Abundance Index for Seasonal Invertebrates», *Biometrics* 72: 1305-1314 (<https://doi.org/10.1111/biom.12506>).

⁽²⁾ Freeman, S.N., Isaac, N.J.B., Besbeas, P., Dennis, E.B., et Morgan, B.J.T. (2021), «A Generic Method for Estimating and Smoothing Multispecies Biodiversity Indicators Using Intermittent Data», *JABES* 26: 71-89 (<https://doi.org/10.1007/s13253-020-00410-6>).

⁽³⁾ Allaby, M. (2020), *A Dictionary of Zoology* (5^e éd.), Oxford University Press, Oxford (doi:10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

- 2) Pour la première période d'évaluation, la méthode visée au point 1) doit être ajustée pour donner une droite traversant le nuage de valeurs annuelles des indices d'abondance multi-espèces et des indices de diversité des espèces.
- 3) Pour les périodes d'évaluation intervenant après 2030, il convient de calculer des tendances lissées, en utilisant l'approche décrite par Massimino e.a. (2025) ⁽⁴⁾ pour déterminer le lissage de ces tendances.

5. **Calcul de l'indicateur «pollinisateurs communs»**

- 1) Pour chaque période d'évaluation, la probabilité d'une tendance positive est déterminée séparément pour l'évolution de l'abondance des espèces et pour l'évolution de la diversité des espèces pour chaque groupe taxonomique. Ces probabilités sont converties en rapport de cotes (*odds ratio*).
- 2) Le produit de tous les rapports de cotes visés au point 1) est ensuite calculé.
- 3) Puis le produit de tous les rapports de cotes visé au point 2) est reconverti en une probabilité combinée que l'abondance des espèces et la diversité des espèces augmentent dans tous les groupes taxonomiques. Cette probabilité combinée constitue l'indicateur «pollinisateurs communs», dont l'intervalle de confiance doit être de 90 %.

⁽⁴⁾ Massimino, D., Baillie, S.R., Balmer, D.E., Bashford, R.I., Gregory, R.D., Harris, S.J., Heywood, J.J.N., Kelly, L.A., Noble, D.G., Pearce-Higgins, J.W., Raven, M.J., Risely, K., Woodcock, P., Wotton, S.R., et Gillings, S. (2025), «The Breeding Bird Survey of the United Kingdom», *Global Ecology and Biogeography* 34: e13943 (<https://doi.org/10.1111/geb.13943>).

ANNEXE III

INDICATEUR «RICHESSSE DES ESPÈCES DE POLLINISATEURS»

1. Un indice de richesse des espèces de pollinisateurs est calculé tous les ans pour chaque État membre à partir des données collectées conformément aux articles 5, 6 et 7. Il ne prend en considération que les enregistrements de spécimens identifiés au niveau de l'espèce conformément à l'article 8. Il ne tient pas compte des espèces exotiques.
 2. Pour chaque période d'évaluation, l'évaluation est fondée sur une analyse de régression linéaire des indices annuels de richesse des espèces visés au point 1).
 3. La pente de la droite de régression constitue l'indicateur «richesse des espèces de pollinisateurs».
-